ENGINEERING
TOMORROW

Technique de chauffage et de chauffage à distance

Liste de prix Suisse

1er Juillet 2025

Composants pour les installations de chauffage, du chauffage à distance
et des systèmes de production d'ECS

www.danfoss.ch

Cher client et intéressé,
Le catalogue de produits que vous avez sous les yeux a pour but de vous donner un aperçu rapide de notre programme de livraison pour les techniques de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de chauffage à distance.

Activité de projet : Si vous êtes intéressé par des stations, des systèmes ou des commandes de projets spécialement conçus sur mesure, veuillez vous adresser à votre conseiller Danfoss. Pour les stations, les systèmes et les produits marqués, nous recommandons la mise en service par le service après-vente de l'usine Danfoss.

Informations supplémentaires sur Internet : Si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur certains produits, vous trouverez tout sur Internet à l'adresse suivante :
https://store.danfoss.com/ch/fr/
Vous trouverez des informations spécifiques pour les chauffagistes sur Internet à l'adresse suivante :
https://installer.danfoss.com/fr/

DESCRIPTION PAGE

Robinetterie de radiateur 11

Éléments de sonde ... 12
RAX Danfoss Design™ ... 12
RAX-K Danfoss Design™ ... 12
RTX Danfoss Design™ ... 12
X-tra Collection Robinetterie design montage à droite ... 12
X-tra Collection Robinetterie design montage à gauche ... 12
Rosaces murales ... 13
Kit de raccordement pour X-tra Collection ... 13
Corps de vanne, chromé RA-NCX ... 13
Raccords de retour, chromés RLV-CX ... 13
Kit de robinetterie VHX-Duo ... 13
Kit de robinetterie VHX-Mono ... 13
Rosaces murales ... 13
Eléments thermostatiques AVEO ... 14
Eléments thermostatiques AVEO ... 14
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX ... 15
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX-K ... 15
Éléments de service ... 16
Têtes thermostatiques de service RA/VL ... 16
Têtes thermostatiques de service RA/V ... 16
Éléments de réglage à distance et adaptateurs ... 16
Élément de réglage à distance ... 16
Adaptateur pour éléments de réglage à distance ... 16
Corps de vanne préréglable indépendant de la pression ... 17
RA-DV Dynamic Valve™ ... 17
Blocs de robinets indépendants de la pression RLV-KDV ... 17
Raccords universels indépendants de la pression VHS-DV ... 17
Régulation de séquence automatique pour plafonds froids et radiateurs ... 18
Régulation séquentielle des circuits de refroidissement et de chauffage FED ... 18
Régulation du circuit de refroidissement FEK ... 18
Régulation du circuit de chauffage FEV ... 18
Corps de vanne préréglables ... 18
Corps de vanne RA-N ... 18
Corps de vanne spécial ... 19
Corps de vannes type RA-G a imortante valeur kv, pour installations monotubes conventionnelles ... 19
Corps de vanne spécial RA-FN ... 19
Corps de vanne spécial RA-UR ... 20
Corps de vanne spécial RA-FN ... 20
Limiteurs de température de retour thermostatiques ... 20
Limiteur de température de retour FJVR ... 20
Raccords-unions de retour ... 21
RLV ... 21
Vannes tube plongeur pour installations de chauffage monotube ... 21
Corps combinés pour installations monotubes, type RA-KE, RA-KEW ... 21
Vannes à lance pour installations de chauffage monotube ... 22
Corps monopoints de type RA 15/6T ... 22
Vannes tube plongeur pour installations de chauffage bitube ... 22
Corps combinés pour installations bitubes type RA-K, RA-KW ... 22
Vannes à lance pour installations de chauffage bitube ... 23
Corps monopoints de type RA 15/6TB ... 23

DESCRIPTION PAGE

Armature de raccordement universelle ... 23
VHS-UN ... 23
VHS-UR ... 23
VHS-E ... 23
Kits d'inserts de vannes ... 24
Corps de vanne, pièces de rechange et accessoires ... 24
Bloc de démontage ... 24
Presse-étoupe ... 24
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus ... 24
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus ... 25
Inserts de vanne préréglables pour la transformation d'anciennes soupapes ... 25
Insert de vanne pour soupapes Rigis ... 25
Presse-étoupe ... 25
Raccords et matériel de montage ... 25
Visserie standard ... 25
Embouts courts pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO ... 25
Embout long pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO ... 25
Embouts réduits pour RA, RAV, RAVL, RLV ... 25
Bouchons ... 25
Raccords à compression ... 26

Vannes d'équilibrage 27

Vannes d'équilibrage automatiques ... 28
AVS-P - Vannes d'équilibrage automatique ... 28
ASV-PV Vannes d'équilibrage automatique ... 28
Vanne d'équilibrage et de mesure ASV-BD ... 28
Vannes d'équilibrage automatique ASV-PV ... 28
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 50 ... 29
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 65-100 ... 29
Accessoires pour ASV et UPS ... 29
Coque d'isolation pour ASV-M/-I/-P , UPS ... 30
Coque d'isolation pour ASV-BD et MSV-BD LENO™ ... 30
Régulateur de pression différentielle à branche avec limitation de débit ... 30
AB-PM DN 10-32, régulateur de pression différentielle ... 30
AB-PM DN 40-100, régulateur de pression différentielle ... 31
Vannes d'équilibrage manuelles ... 31
LENO™ MSV-B Vannes d'équilibrage manuelles ... 31
LENO™ MSV-S Vannes d'équilibrage manuelles ... 32
MSV-F2 Vannes d'équilibrage manuelles ... 32
Ordinateur de mesure ... 33
PFM 100 Appareil de mesure numérique simple ... 33
Ordinateur de mesure numérique PFM 1000 ... 33
Aperçu AB-QM & actionneurs ... 34
Vannes d'équilibrage et de régulation indépendantes de la pression ... 35
AB-QM 4.0 DN 15/20 - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression ... 35
AB-QM (DN 40 - 50) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression ... 36
AB-QM (DN 50 - 100) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression ... 36
AB-QM (DN 125 - 250) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression ... 36
AME, AMV, AMI Actionneurs électriques ... 37
Actionneur thermique ABN A5 ... 37
Actionneur thermique ABNM A5 ... 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 40-100 ... 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 125-150 ... 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 200-250 ... 37

DESCRIPTION PAGE

Actionneurs numériques ... 38
NovoCon® S actionneur numérique ... 38
Vanne d'inversion à 6 voies ... 38
ChangeOver⁶- Vanne de commutation à 6 voies ... 38
Actionneurs numériques ... 39
NovoCon® M/L/XL ... 39
AB-QM NovoCon® DN 40-100 ... 39
AB-QM 4.0 CO6 Flexo ... 39
Vannes de décharge ... 40
Vannes de décharge AVDO ... 40
Actionneurs thermostatiques ... 40
QT Actionneur thermostatique ... 40
Vannes de circulation et accessoires ... 41
MTCV Vanne de circulation thermostatique modulaire ... 41

Composants de régulation et de commande 42

Électrovannes ... 43
EV 250B BD Électrovanne (EVSIT) ... 43
EV 250BW Électrovanne ... 43
EV 220B Électrovanne (EVSI) ... 43
EV 220BW Électrovanne ... 43
EV 220B SS Électrovanne (EVSI-C) ... 43
EV 220BW SS Électrovanne ... 44
EV 221BW Électrovanne ... 44
EV 220B Électrovanne (EVSI) 65 - 100 ... 44
EV 210B Électrovanne (EVI) ... 44
EV 225B Électrovanne ... 44
Thermostats ... 46
RT Thermostats ... 46
RT/BCP Pressostat, limiteur de pression, vacuostat ... 46
Pressostat, limiteur de pression, vacuostat ... 46
RT Pressostat ... 46
BCP Pressostat ... 46

Régulations et composants pour le chauffage par rayonnement de surface 47

Smart Heating - Système de régulation Danfoss Icon™ 230V ... 49
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage encastré Danfoss Icon™ ... 49
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage apparent Danfoss Icon™ ... 49
Répartiteur de réglage Danfoss Icon™ 230 V ... 49
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM ... 50
Actionneur Danfoss Icon™ ... 50
Smart Heating – Danfoss Icon2™ 24 V système de régulation ... 51
Smart Heating – Danfoss Icon2™ Système de régulation 24V ... 51
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V ... 51
Kit de raccordement Danfoss IconTM AB-PM ... 51
Servomoteur Danfoss Icon™ ... 51
Smart Heating – Système de régulation Danfoss Icon2™ ... 52
Thermostats d'ambiance radio pour montage apparent Danfoss Icon™ ... 52
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V ... 52
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM ... 52
Servomoteur Danfoss Icon™ ... 52

DESCRIPTION PAGE

Smart Heating – Système de régulation Danfoss Ally™ 53
Passerelle Danfoss Ally™ LAN 53
Ally - thermostat électronique de radiateur 53
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V 53
Thermostat d'ambiance radio Danfoss Icon2™ avec caractéristique 2 points 53
Actionneur Danfoss Icon™ 53
Vanne thermostatique indépendant de la pression RA-DV 54
Accessoires pour vanne thermostatique RA-DV 54
Smart Heating – Danfoss Eco™ Bluetooth 55
Thermostat de radiateur avec interface Bluetooth et commande par App 55
Régulation électronique individuelle des locaux filaire et non filaire 56
Entraînements électrothermiques 56
Adaptateurs 56
Kit de raccordement 57
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM 57
Stations de distribution prémontées et câblées 57
UnoFloor Comfort Icon 57
UnoFloor EasyFit 57
Distributeur de chauffage par le sol 58
Distributeur de chauffage par le sol FHF 58
Distributeur de chauffage par le sol SSM 58
Régulation individuelle par câble pour le chauffage par le sol 59
Groupes de mélange compacts FHM-C1 59
Thermorégulation par le sol 59
Limiteur de température de retour FHV-R 59
Vanne de chauffage par le sol FHV-A 59

Composants de brûleurs 60

BFP 20 61
BFP 21 61
BFP 41 61
BFP 11 61
BFP 52E 61
BFP LE et LE-S 61
RSA 62
EBI 4-Série 63
FPHE 63
AT Thermostat d'applique 64
Type OD-B 64
Gicleur à fioul Rotrix type VTB-LE 65
Gicleurs de brûleurs fioul pour chaudières murales Viessmann Vitoplus VP3 et VP3a 65
Gicleurs de brûleur fioul pour Viessmann Vitoladens 300 65
Type OD-S 65
Type OD-H 66
LE-pompe à brûleur BFP 21 L3 LE 66
Gicleurs d'huile LE-S 66
Gicleurs d'huile LE-H 66
OD-SR Laiton / Tête ronde / Cône plein 67
OD-HR Laiton / Tête ronde / Cône creux 67
SFD, SD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67
HFD, HD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67

DESCRIPTION PAGE

Régulateur sans énergie auxiliaire 68

Régulateur de température, aperçu 69
Thermostats RAVI, RAVK 70
Vanne passage droit RAV 70
Vanne passage droit VMA 70
Vanne de mélange à 3 voies VMV 70
Limiteur de température de retour FJV 70
FJVA 70
AVTB 71
Fourreaux 71
Vannes VG, VGF 71
Thermostats AVT 71
Contrôleur de température de protection (STW) STM 71
Vanne VGS 72
Thermostats AVT 72
Adaptateur 72
Régulateur de température AVTA 72
Tubes plongeurs pour régulateurs de température AVTA 72
Ventile VGU 73
Thermostats AVT 73
Fourreaux 73
Vannes VFG2 73
Thermostats AFT 06 73
Vannes VFQ 33 74
KF Pièce combinée 74
Pièces intermédiaires ZF 74
Vannes VFU 2 74
Réducteur de pression, soupapes de décharge, y compris Virtus, aperçu 75
Réducteur de pression AVD 76
Réducteur de pression AVDS 76
VFG 22(1) Vanne 77
Actionneur à pression Virtus AFD 2 77
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFD 2 77
Vannes VFQ 2 78
AFD Actionneur à pression 78
AVA Vanne de décharge 79
Régulateur SAF VFU 21 79
Vanne Virtus VFG 22(1) 80
Actionneur à pression Virtus AFA 2 80
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFA 2 80
VFG 2 Vanne de décharge 81
Actionneur à pression AFA 81
Accessoires pour vannes VFG2 avec actionneur à pression AFA 81
Régulateur de débit et de pression différentielle DN 15-50, aperçu 82
AVPL Régulateur de pression différentielle 83
AVPA Régulateur de pression différentielle 83
AVP Régulateur de pression différentielle 84
AVQ Régulateur de débit volumique 85
AVQT Régulateur de débit 86
AVPQT Régulateur de débit volumétrique et de pression différentielle 86
AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87

DESCRIPTION PAGE

AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPQ Régulateur de débit et de pression différentielle 88
AVPQ 4 Régulateur de débit et de pression différentielle 88
Régulateur de pression différentielle et de débit Virtus, aperçu 89
Virtus AFP 2/VFG 22(1) 90
Virtus AFPA 2/VFG 22(1) 91
Virtus AFQ 2/VFQ 22(1) 92
Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1) 93
Virtus AFPQ 2(4) /VFG 22(1) 94
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 (iSet/iNet) 95
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 95
Régulateur de débit et de pression différentielle Virtus, aperçu 95
Vanne VFG 2 96
Actionneur à pression AFP 96
Vanne VFQ 2 96
Actionneur à pression AFQ 96
Vanne VFQ 2 97
Vanne VFQ 2 97
Vanne VFG 2 98
Actionneur de pression AFPA 98
Collecteur d'impuretés 99
Collecteur d'impuretés FVF 99
Séparateur magnétique pour FVF 99
Accessoires pour vannes et régulateurs 99

Régulateurs et appareils de réglage 100

Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée AVQM + AHQM, aperçu 101
Régulateur de débit AHQM 102
Régulateur de débit AHQM 102
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQMT 104
AMV 104
AME 105
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée Virtus AFQM 2 DN 65-250, aperçu 105
Virtus AFQM 2 106
AME 65... Actionneurs électroniques 106
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée et rapport de réglage adaptatif Virtus AFQMP 2 DN 65-250, aperçu 106
Virtus AFQMP 2/VFG 22(1) 107
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 107
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée AFQM(6) DN 40-250, aperçu 107
AFQM 6, AFQM 108
Actionneurs électriques avec signal de commande AME / AMV 108
Vannes AFQM 6, AFQM 108
AME 65... Actionneurs électroniques 108

DESCRIPTION PAGE

Vannes de régulation motorisées pour actionneurs thermiques, aperçu....109
Vanne de mélange à 3 voies VMV....109
Vanne passage droit RAV..../8....109
Vanne passage droit VMA....109
ABV....110
Vannes de régulation motorisées (chauffage à distance) avec filetage mâle, aperçu....110
VMV....111
VS2....111
VM2....111
Vanne VGS....111
Vannes de régulation de moteur (chauffage à distance) avec bride, vue d'ensemble....112
VB2, VFM2....112
AMV....112
AME....113
VFM 2 Vanne....113
AME 65....113
VFG 2, VFGS 2 Vanne....114
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZ2, VZ3, VZ4....114
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZL2, VZL3, VZL4....114
Actionneurs électriques AMV....115
Vannes de régulation de moteur à 2 voies (HVac) avec filetage mâle / bride, Aperçu....115
VRB 2....116
VRG 2....116
VL 2....116
VF 2....116
VFM 2....116
AMV... Actionneurs électroniques....117
Vannes à 3 voies (HVac) avec filetage mâle / bride, Aperçu....118
VRB 3....118
VRG 3....118
VL 3....119
VF 3....119
AMV... Actionneurs électroniques....119
vannes à boisseau sphérique à 2, 3 voies avec actionneur à 2 points (HVac)....120
AMZ....120
Accessoires pour vannes et régulateurs....121

Régulateurs électroniques de chauffage et de chauffage à distance 122

ECL Comfort, vue d'ensemble....123
ECL Comfort 120....124
ECL Comfort 210....124
ECL Comfort 296....124
ECL Comfort 310....124
Clé d'application pour ECL Comfort 210, 296 et 310....125
ECL Comfort, liste d'échange....126
Portail ECL....127
Moniteur Leanheat®....127

DESCRIPTION PAGE

Vannes à boisseau sphérique type Danfoss-JIP® 128

avec passages réduits....129
JIP extrémités à souder des deux côtés....129
JIP brides des deux côtés....129
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté....130
JIP filetage femelle des deux côtés....130
JIP filetage femelle d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté....130
JIP extrémité à souder d'un côté, filetage mâle de l'autre côté....130
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP®....131
Robinet de prise d'eau Danfoss-JIP®....131
avec des passages complets....131
JIP extrémités à souder des deux côtés....131
JIP brides des deux côtés....131
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté....132
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP®....132

Échangeur de chaleur 133

Échangeurs de chaleur à plaques brasées, aperçu....134
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB06-1....134
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB12-1....135
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB37-1....136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB52M-1....136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB59-1....136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB61-1....137
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB66-1....137
Support de montage pour TYPE XB/SL....137

Stations d'appartement 138

Stations d'appartement EvoFlat™, aperçu....139
Chauffage direct + PWH....140
EvoFlat™ FSS / FSS E....140
EvoFlat™ MSS / MSS E....140
Chauffe-eau à circulation....141
EvoFlat™ WSS / E....141
Chauffage direct + PWH....141
EvoFlat™ FSF / E....141
Chauffage direct + PWH....142
EvoFlat™ 4.0 F....142
Chauffage direct + PWH....142
EvoFlat™ 4.0 M....142
Chauffe-eau à circulation....143
EvoFlat™ 4.0 W....143
Chauffage direct + PWH (4 fils)....143
EvoFlat™ FPS....143
Coffrets encastrés....144
Coffret encastré et portes....144
Modules de refroidissement....145
Pièces de rechange stations d'appartement....145

DESCRIPTION PAGE

Stations de transfert pour le chauffage local et à distance 146

Chauffage indirect, aperçu....147
VXe Solo H OP (ECL 310)....148
VXe Solo H (ECL 310/A230)....148
Chauffage indirect + PWH Raccordement de l'accumulateur, aperçu....149
VXe Solo HWP (ECL 310/A337)....150
VXe Solo HWS (ECL 310/A237)....150
VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b)....151
VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c)....151
Stations de transfert de chaleur en version soudée....152
DSA 1 MINI 15-105 kW....152
DSP 1 Maxi 100-400 kW....153

Systèmes de chauffage de l'eau potable 154

Systèmes de débit à régulation thermostatique, aperçu....155
Systèmes de débit à régulation thermostatique....155
Termix Solar systèmes de chauffage de l'eau potable....155
Akva Lux II....156
Termix One....156
Termix BV....157
Termix One Solar....157
Systèmes de débit à régulation électronique, aperçu....158
ThermoDual® FLS Mini....158
ThermoDual®-FLS-COMBI mural....159
ThermoDual®-FLS au sol....159
Systèmes de charge d'accumulateur, aperçu....160
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (100)....161
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (200-1000)....161
Système de charge d'accumulateur avec temps de séjour intégré....162
Système de chargement d'accumulateur Legiomin®....162
Modules de circulation....163
Régulation de l'eau chaude sanitaire par microprocesseur....163
ThermoDual®-CM....164
Systèmes anti-légionellose....165
ThermoClean®-DL....165
Accumulateur....166
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SE....166
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SES....166
Accumulateur tampon d'eau de chauffage, série PSS....167

AB-PM DN 10-32, régulateur de pression différentielle 30
AB-PM DN 40-100, régulateur de pression différentielle 31
AB-QM 4.0 C06 Flexo 39
AB-QM 4.0 DN 15/20 - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 35
AB-QM (DN 40 - 50) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AB-QM (DN 50 - 100) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AB-QM (DN 125 - 250) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AB-QM NovoCon® DN 40-100 39
ABV.. 110
Accessoires pour vannes VFG2 avec actionneur à pression AFA 81
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFA 2 80
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFD 2 77
Accessoires pour vanne thermostatique RA-DV 54
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SE 166
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SES 166
Accumulateur tampon d'eau de chauffage, série PSS 167
Actionneur à pression AFA 81
Actionneur à pression AFP 96
Actionneur à pression AFQ 96
Actionneur à pression Virtus AFA 2 80
Actionneur à pression Virtus AFD 2 77
Actionneur Danfoss Icon™ 50
Actionneur Danfoss Icon™ 53
Actionneur de pression AFPA 98
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 95
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 107
Actionneurs électriques AMV 115
Actionneurs électriques avec signal de commande AME / AMV 108
Actionneur thermique ABN A5 37
Actionneur thermique ABNM A5 37
Adaptateur 72
Adaptateur pour éléments de réglage à distance 16
Adaptateurs 56
AFD Actionneur à pression 78
AFQM 6, AFQM 108
Akva Lux II 156
Ally - thermostat électronique de radiateur 53
AME.. 105
AME.. 113
AME 65 113
AME 65... Actionneurs électroniques 106
AME 65... Actionneurs électroniques 108
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 40-100 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 125-150 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 200-250 37
AME, AMV, AMI Actionneurs électriques 37
AMV... 104
AMV... 112
AMV... Actionneurs électroniques 117
AMV... Actionneurs électroniques 119
AMZ 120
ASV-PV Vannes d'équilibrage automatique 28
AT Thermostat d'applique 64
AVA Vanne de décharge 79
AVPA Régulateur de pression différentielle 83
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPL Régulateur de pression différentielle 83
AVPQ 4 Régulateur de débit et de pression différentielle 88
AVPQ Régulateur de débit et de pression différentielle 88
AVPQT Régulateur de débit volumétrique et de pression différentielle 86
AVP Régulateur de pression différentielle 84
AVQ Régulateur de débit volumique 85
AVQT Régulateur de débit 86
AVS-P - Vannes d'équilibrage automatique 28
AVTB 71
BCP Pressostat 46
BFP 11 61
BFP 20 61
BFP 21 61
BFP 41 61
BFP 52E 61
BFP LE et LE-S 61
Bloc de démontage 24
Blocs de robinets indépendants de la pression RLV-KDV 17
Bouchons 25
ChangeOver®- Vanne de commutation à 6 voies 38
Clé d'application pour ECL Comfort 210, 296 et 310 125
Coffret encastré et portes 144
Collecteur d'impuretés FVF 99
Contrôleur de température de protection (STW) STM 71
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V 51
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V 52
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V 53
Coque d'isolation pour ASV-BD et MSV-BD LENO™ 30
Coque d'isolation pour ASV-M/-I/-P , UPS 30
Corps combinés pour installations bitubes type RA-K, RA-KW 22
Corps combinés pour installations monotubes, type RA-KE, RA-KEW 21
Corps de vanne, chromé RA-NCX 13
Corps de vanne RA-N 18
Corps de vanne spécial RA-FN 19
Corps de vanne spécial RA-FN 20
Corps de vanne spécial RA-UR 20
Corps de vannes type RA-G a imortante valeur kv, pour installations monotubes conventionnelles 19
Corps monopoints de type RA 15/6T 22
Corps monopoints de type RA 15/6TB 23
Distributeur de chauffage par le sol FHF 58
Distributeur de chauffage par le sol SSM 58
DSA 1 MINI 15-105 kW 152
DSP 1 Maxi 100-400 kW 153
EBI 4-Série 63
ECL Comfort 120 124
ECL Comfort 210 124
ECL Comfort 296 124
ECL Comfort 310 124
Élément de réglage à distance 16
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX 15
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX-K 15
Eléments thermostatiques AVEO 14
Eléments thermostatiques AVEO 14
Embout long pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO 25
Embouts courts pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO 25
Embouts réduits pour RA, RAV, RAVL, RLV 25
Entraînements électrothermiques 56
EV 210B Électrovanne (EVI) 44
EV 220B Électrovanne (EVSI) 43
EV 220B Électrovanne (EVSI) 65 - 100 44
EV 220B SS Électrovanne (EVSI-C) 43
EV 220BW Électrovanne 43
EV 220BW SS Électrovanne 44
EV 221BW Électrovanne 44
EV 225B Électrovanne 44
EV 250B BD Électrovanne (EVSIT) 43
EV 250BW Électrovanne 43
EvoFlat™ 4.0 F 142
EvoFlat™ 4.0 M 142
EvoFlat™ 4.0 W 143
EvoFlat™ FPS 143
EvoFlat™ FSF / E 141
EvoFlat™ FSS / FSS E 140
EvoFlat™ MSS / MSS E 140
EvoFlat™ WSS / E 141
FJVA 70
Fourreaux 71
Fourreaux 73
FPHE 63
Gicleur à fioul Rotrix type VTB-LE 65
Gicleurs de brûleur fioul pour Viessmann Vitoladens 300 65
Gicleurs de brûleurs fioul pour chaudières murales Viessmann Vitoplus VP3 et VP3a 65
Gicleurs d'huile LE-H 66
Gicleurs d'huile LE-S 66
Groupes de mélange compacts FHM-C1 59
HFD, HD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67
Insert de vanne pour soupapes Rigis 25
Inserts de vanne préréglables pour la transformation d'anciennes soupapes 25
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 130
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 132
JIP brides des deux côtés 129
JIP brides des deux côtés 131
JIP extrémité à souder d'un côté, filetage mâle de l'autre côté 130
JIP extrémités à souder des deux côtés 129
JIP extrémités à souder des deux côtés 131
JIP filetage femelle des deux côtés 130
JIP filetage femelle d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 130
KF Pièce combinée 74
Kit de raccordement Danfoss IconTM AB-PM 51
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM 50
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM 52
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM 57
Kit de raccordement pour X-tra Collection 13
Kit de robinetterie VHX-Duo 13
Kit de robinetterie VHX-Mono 13
LENO™ MSV-B Vannes d'équilibrage manuelles 31
LENO™ MSV-S Vannes d'équilibrage manuelles 32
LE-pompe à brûleur BFP 21 L3 LE 66
Limiteur de température de retour FHV-R 59
Limiteur de température de retour FJV 70
Limiteur de température de retour FJVR 20
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB06-1 134
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB12-1 135
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB37-1 136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB52M-1 136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB59-1 136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB61-1 137
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB66-1 137
Modules de circulation 163
MSV-F2 Vannes d'équilibrage manuelles 32
MTCV Vanne de circulation thermostatique modulaire 41
NovoCon® M/L/XL 39
NovoCon® S actionneur numérique 38
OD-HR Laiton / Tête ronde / Cône creux 67
OD-SR Laiton / Tête ronde / Cône plein 67
Ordinateur de mesure numérique PFM 1000 33
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus 24
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus 25
Passerelle Danfoss Ally™ LAN 53
PFM 100 Appareil de mesure numérique simple 33
Pièces intermédiaires ZF 74
Presse-étoupe 24
Presse-étoupe 25
QT Actionneur thermostatique 40
Raccords à compression 26
Raccords de retour, chromés RLV-CX 13
Raccords universels indépendants de la pression VHS-DV 17
RA-DV Dynamic Valve™ 17
RAX Danfoss Design™ 12
RAX-K Danfoss Design™ 12
Réducteur de pression AVD 76
Réducteur de pression AVDS 76
Régulateur de débit AHQM 102
Régulateur de débit AHQM 102
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQMT 104
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 50 29
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 65-100 29
Régulateur de température AVTA 72
Régulateur SAF VFU 21 79
Régulation de l'eau chaude sanitaire par microprocesseur 163
Régulation du circuit de chauffage FEV 18
Régulation du circuit de refroidissement FEK 18
Régulation séquentielle des circuits de refroidissement et de chauffage FED 18
Répartiteur de réglage Danfoss Icon™ 230 V 49
RLV 21
Robinet de prise d'eau Danfoss-JIP® 131
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP® 131
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP® 132
Rosaces murales 13
Rosaces murales 13
RSA 62
RT/BCP Pressostat, limiteur de pression, vacuostat 46
RT Pressostat 46
RT Thermostats 46
RTX Danfoss Design™ 12
Séparateur magnétique pour FVF 99
Servomoteur Danfoss Icon™ 51
Servomoteur Danfoss Icon™ 52
SFD, SD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67
Smart Heating – Danfoss Icon2™ Système de régulation 24V 51
Support de montage pour TYPE XB/SL 137
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (100) 161
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (200-1000) 161
Système de chargement d'accumulateur Legiomin® 162
Termix BV 157
Termix One 156
Termix One Solar 157
Termix Solar systèmes de chauffage de l'eau potable 155
Têtes thermostatiques de service RA/V 16
Têtes thermostatiques de service RA/VL 16
ThermoClean®-DL 165
ThermoDual®-CM 164
ThermoDual®-FLS au sol 159
ThermoDual®-FLS-COMBI mural 159
ThermoDual® FLS Mini 158
Thermostat d'ambiance radio Danfoss Icon2™ avec caractéristique 2 points 53
Thermostat de radiateur avec interface Bluetooth et commande par App 55
Thermostats AFT 06 73
Thermostats AVT 71
Thermostats AVT 72
Thermostats AVT 73
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage apparent Danfoss Icon™ 49
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage encastré Danfoss Icon™ 49
Thermostats d'ambiance radio pour montage apparent Danfoss Icon™ 52
Thermostats RAVI, RAVK 70
Tubes plongeurs pour régulateurs de température AVTA 72
Type OD-B 64
Type OD-H 66
Type OD-S 65
UnoFloor Comfort Icon 57
UnoFloor EasyFit 57
Vanne de chauffage par le sol FHV-A 59
Vanne de mélange à 3 voies VMV 70
Vanne de mélange à 3 voies VMV 109
Vanne d'équilibrage et de mesure ASV-BD 28
Vanne passage droit RAV 70
Vanne passage droit RAV..../8 109
Vanne passage droit VMA 70
Vanne passage droit VMA 109
Vannes AFQM 6, AFQM 108
Vannes de décharge AVDO 40
Vannes d'équilibrage automatique ASV-PV 28
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZ2, VZ3, VZ4 114
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZL2, VZL3, VZL4 114
Vannes VFG2 73
Vannes VFQ 2 78
Vannes VFQ 33 74
Vannes VFU 2 74
Vannes VG, VGF 71
Vanne thermostatique indépendant de la pression RA-DV 54
Vanne VFG 2 96
Vanne VFG 2 98
Vanne VFQ 2 96
Vanne VFQ 2 97
Vanne VFQ 2 97
Vanne VGS 72
Vanne VGS 111
Vanne Virtus VFG 22(1) 80
VB2, VFM2 112
Ventile VGU 73
VF 2 116
VF 3 119
VFG 2 Vanne de décharge 81
VFG 2, VFGS 2 Vanne 114
VFG 22(1) Vanne 77
VFM 2 116
VFM 2 Vanne 113
VHS-E 23
VHS-UN 23
VHS-UR 23
Virtus AFP 2/VFG 22(1) 90
Virtus AFPA 2/VFG 22(1) 91
Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1) 93
Virtus AFPQ 2(4) /VFG 22(1) 94
Virtus AFQ 2/VFQ 22(1) 92
Virtus AFQM 2 106
Virtus AFQMP 2/VFG 22(1) 107
Visserie standard 25
VL 2 116
VL 3 119
VM2 111
VMV 111
VRB 2 116
VRB 3 118
VRG 2 116
VRG 3 118
VS2 111
VXe Solo H (ECL 310/A230) 148
VXe Solo H OP (ECL 310) 148
VXe Solo HWP (ECL 310/A337) 150
VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b) 151
VXe Solo HWS (ECL 310/A237) 150
VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c) 151
X-tra Collection Robinetterie design montage à droite 12
X-tra Collection Robinetterie design montage à gauche 12

Régulateurs de température électroniques

Danfoss Ally™ P. 53	Danfoss Eco™ P. 55

Vannes de radiateurs préréglables et dynamiques

RA-N P. 18	RA-DV P. 17

Éléments de sonde pour thermostats de radiateur

RA 4090 P. 14	RAX P. 12

Composants pour le chauffage au sol à eau chaude

Danfoss Icon™ P. 49	Kit AB-PM P. 57	Actionneurs P. 50

Distribution centralisée de la chaleur et production centralisée d'ECS

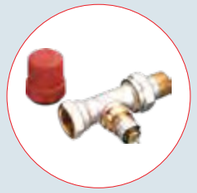
Distribution de chaleur décentralisée et production décentralisée d'ECS

Thermostats de radiateur avec app pour commande par smartphone

Danfoss Ally™	P. 53
Danfoss Icon™	P. 52

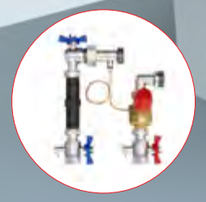
Vannes de radiateurs, vannes encastrées et vannes de retour

RA-N	P. 18	RLV-KDV	P. 21	VHS-DV	P. 23



Vannes d'équilibrage automatiques

ASV-PV	P. 28	ASV-BD	P. 28	Kit AB-PM	P. 30



Production centralisée d'ECS

ThermoDual®	P. 159	MTCV	P. 41	CCR2+ /CCR3+	P. 41	Électrovannes	P. 42

Thermostats de radiateur et vannes dynamiques

RA 4090	P. 15	RA-DV	P. 17	RLV	P. 21

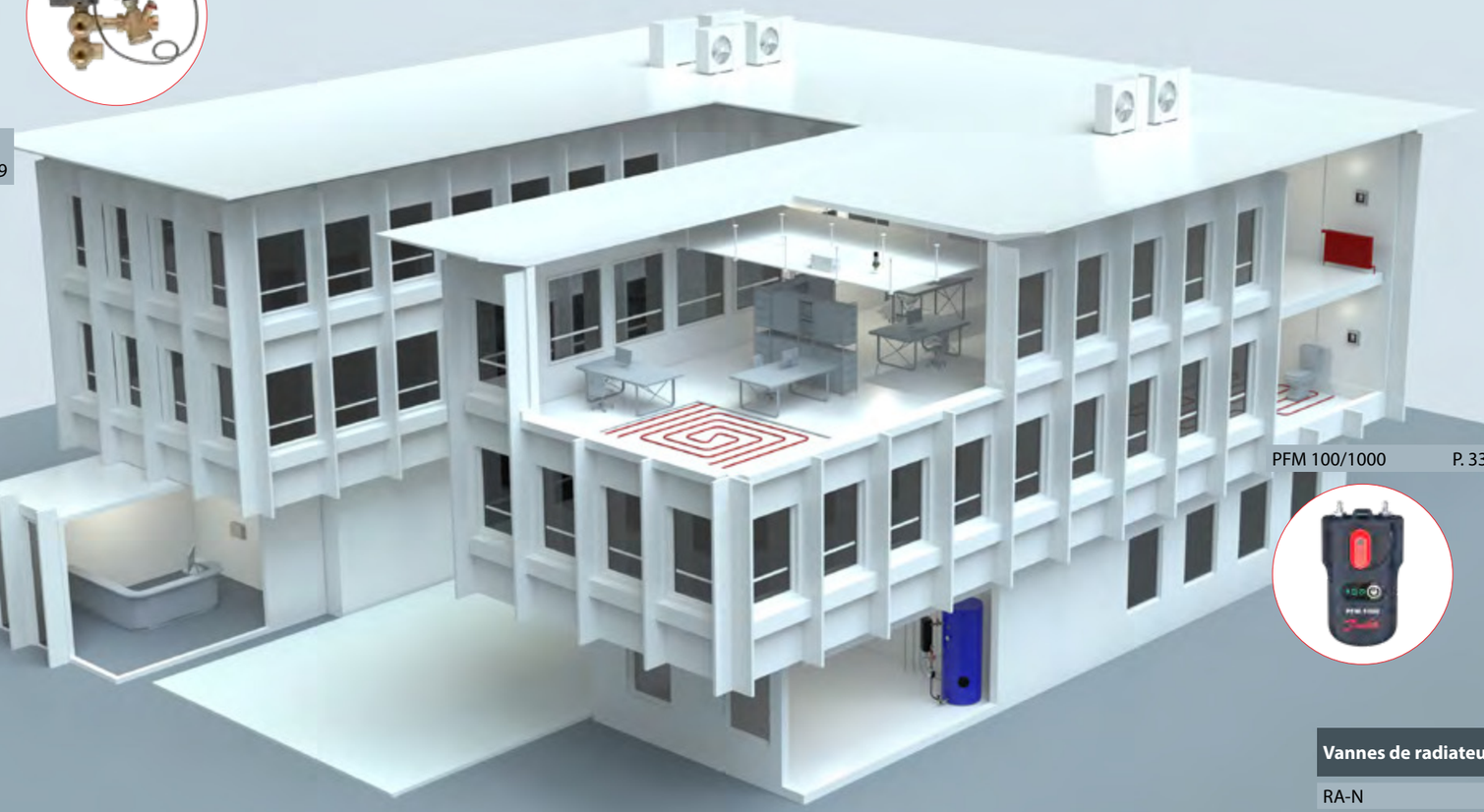
Station d'appartement avec un ou deux circuits de chauffage pour radiateurs et chauffage au sol et système d'eau froide intégré

EvoFlat™	P. 140	Électrovannes	P. 42

Vannes de régulation indépendantes de la pression AB-QM 4.0 avec actionneurs numériques ou analogiques pour la régulation des systèmes de chauffage et de refroidissement P35

AB-QM 4.0	AB-QM 4.0 avec NovoCon® P	NovoCon® ChangeOver6

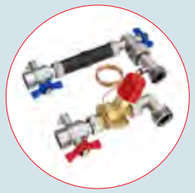
Grande AB-QM
avec Novocon® M/L/XL & AME P. 39



Régulateurs automatiques de pression différentielle et vannes partenaires pour radiateurs et chauffage au sol

ASV-PV	P. 28	ASV-BD	P. 28

AB-PM	P. 30	Kit AB-PM	P. 52

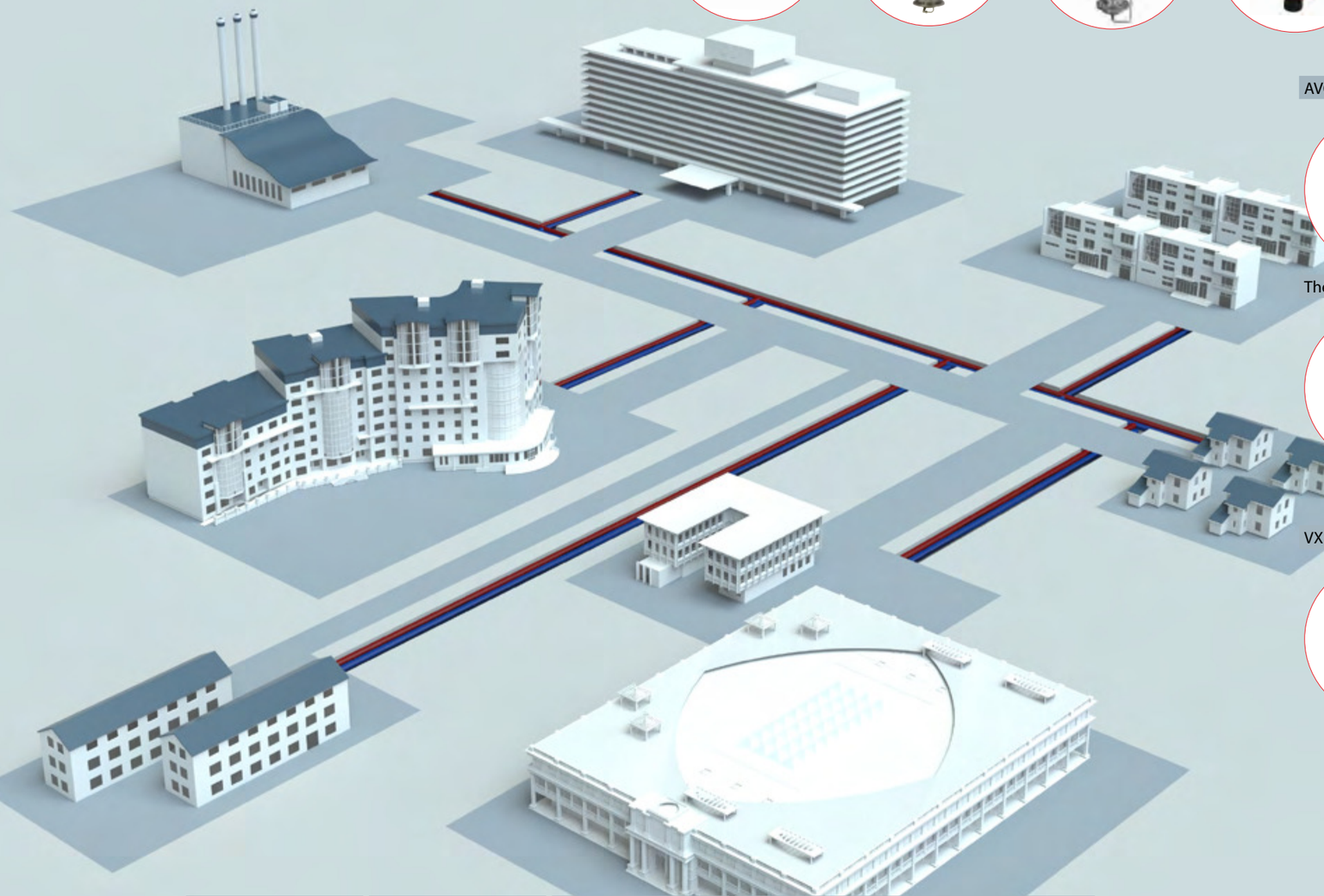


Vannes d'équilibrage manuelles

PFM 100/1000	P. 33	MSV-F2	S. 32	Leno™ MSV-BD/S	S. 31

Vannes de radiateur préréglables et dynamiques

RA-N	P. 18	RA-DV	P. 17	RA 4090	P. 14



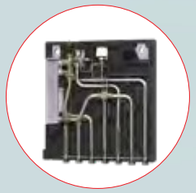
Régulateur ECL P. 126

Moniteur Leanheat® P. 127

XB S. <OT>

Accumulateur tampon P. 166

EvoFlat P. 140



AVQM P. 103

ThermoClean® P. 165

AFQM 6 P. 108

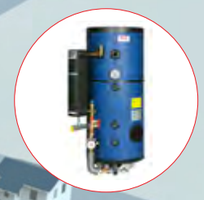
AFQM2 P. 108

AVPQ P. 88

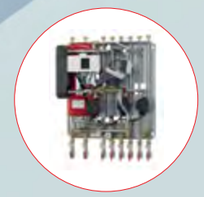
AVQM P. 103

AVP P. 84

ThermoDual® P. 164



VX Solo II P. 151



AFP P. 96

AFD P. 78

iSET/iNET P. 95

AFP2/AFPQ2 P. 92

AVQM P. 103

Robinetterie de radiateur

ENGINEERING
TOMORROW

Éléments de sonde 12
RAX Danfoss Design™ 12
RAX-K Danfoss Design™ 12
RTX Danfoss Design™ 12
X-tra Collection Robinetterie design montage à droite 12
X-tra Collection Robinetterie design montage à gauche 12
Rosaces murales 13
Kit de raccordement pour X-tra Collection 13
Corps de vanne, chromé RA-NCX 13
Raccords de retour, chromés RLV-CX 13
Kit de robinetterie VHX-Duo 13
Kit de robinetterie VHX-Mono 13
Rosaces murales 13
Eléments thermostatiques AVEO 14
Eléments thermostatiques AVEO 14
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX 15
Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX-K 15
Éléments de service 16
Têtes thermostatiques de service RA/VL 16
Têtes thermostatiques de service RA/V 16
Éléments de réglage à distance et adaptateurs 16
Élément de réglage à distance 16
Adaptateur pour éléments de réglage à distance 16
Corps de vanne préréglable indépendant de la pression 17
RA-DV Dynamic Valve™ 17
Blocs de robinets indépendants de la pression RLV-KDV 17
Raccords universels indépendants de la pression VHS-DV 17
Régulation de séquence automatique pour plafonds froids et radiateurs 18
Régulation séquentielle des circuits de refroidissement et de chauffage FED 18
Régulation du circuit de refroidissement FEK 18
Régulation du circuit de chauffage FEV 18
Corps de vanne préréglables 18
Corps de vanne RA-N 18
Corps de vanne spécial 19
Corps de vannes type RA-G a imortante valeur kv, pour installations monotubes conventionnelles 19
Corps de vanne spécial RA-FN 19
Corps de vanne spécial RA-UR 20
Corps de vanne spécial RA-FN 20
Limiteurs de température de retour thermostatiques 20
Limiteur de température de retour FJVR 20
Raccords-unions de retour 21
RLV 21
Vannes tube plongeur pour installations de chauffage monotube 21
Corps combinés pour installations monotubes, type RA-KE, RA-KEW 21
Vannes à lance pour installations de chauffage monotube 22
Corps monopoints de type RA 15/6T 22
Vannes tube plongeur pour installations de chauffage bitube 22
Corps combinés pour installations bitubes type RA-K, RA-KW 22
Vannes à lance pour installations de chauffage bitube 23
Corps monopoints de type RA 15/6TB 23
Armature de raccordement universelle 23
VHS-UN 23
VHS-UR 23
VHS-E 23
Kits d'inserts de vannes 24
Corps de vanne, pièces de rechange et accessoires 24
Bloc de démontage 24
Presse-étoupe 24
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus 24
Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus 25
Inserts de vanne préréglables pour la transformation d'anciennes soupapes 25
Insert de vanne pour soupapes Rigis 25
Presse-étoupe 25
Raccords et matériel de montage 25
Visserie standard 25
Embouts courts pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO 25
Embout long pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO 25
Embouts réduits pour RA, RAV, RAVL, RLV 25
Bouchons 25
Raccords à compression 26

RAX Danfoss Design™

rempli de liquide, adapté à tous les corps de vanne de la série RA 2000, de la X-tra-Collection ainsi qu'aux vannes encastrées de Danfoss dans les radiateurs à vanne, blocage zéro[1)] en plus de la protection antigel

Type	Version	Plage de températures °C	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RAX	Élément de sonde, RAL 9016	8-28	35	013G6070	35.10	03
RAX	Élément de sonde, chrome		35	013G6170	50.50	
RAX	Élément de sonde, noir profond, RAL 9005		35	013G6075	41.90	

RAX-K Danfoss Design™

rempli de liquide, avec écrou-raccord pour le raccordement direct avec toutes les vannes adaptées à la construction avec raccord fileté M30x1,5, blocage du zéro1[)] en plus de la protection antigel

Type	Version	Plage de températures °C	UE/ pièce	N° de commande	CHF	WG
RAX-K	Élément de sonde, RAL 9016	8-28	35	013G6080	41.60	03
RAX-K	Élément de sonde, chrome		35	013G6180	38.30	

RTX Danfoss Design™

(comme limiteur de température de retour), rempli de liquide, adapté au corps de vanne pour montage dans le retour, RA-URX, RA-UR, RA-FN et VHS-UR, y compris presse-étoupe de remplacement, blocage du zéro1[)] en plus de la protection antigel

Type	Version	Plage de températures °C	N° de commande	CHF	WG
RTX	Élément de sonde RAL 9016	10-60	013G6090	64.40	03
RTX	Élément de sonde, chrome		013G6190	86.90	

Accessoire

Antivol ou anneau décoratif pour éléments de sonde RAX-K, RAL 9016, avec raccord fileté M30 x 1,5

Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Antivol ou anneau décoratif pour éléments de sonde RAX-K, RAL 9016 (emballage de 10 x 2 demi-coques)	10	013G5287	2.50	03
Antivol pour sondes RAX, RTX et Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ (5 x 10 pièces/emballage)	50	013G1232	0.10	

X-tra Collection Robinetterie design montage à droite

comprenant un élément de sonde RAX rempli de liquide, un corps de vanne un RA-URX pour montage à droite, montage de la vanne sur le retour

Type	Version	Plage de températures °C	N° de commande	CHF	WG
X-tra Collection	Kit de robinetterie design, RAL 9016	8-28	013G4007	197.00	03
	Kit de robinetterie design, chrome		013G4003	236.00	

X-tra Collection Robinetterie design montage à gauche

Kit de robinetterie design X-tra Collection, comprenant un élément de sonde RAX rempli de liquide, un corps de robinet RA-URX pour montage à gauche, montage du robinet sur le retour

Type	Version	Plage de températures °C	N° de commande	CHF	WG
X-tra Collection	Kit de robinetterie design, RAL 9016	8-28	013G4008	197.00	03
	Kit de robinetterie design, chrome		013G4004	236.00	

Accessoire

Version	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Joint torique	5	013G4149	6.60	03

Rosaces murales

composé de deux rosaces rabattables et d'un tube de transfert

Désignation	N° de commande	CHF	WG
Rosaces murales pour raccord standard, RAL 9016	013G3132	20.00	03
Rosaces murales pour raccord standard, chrome	013G3133	40.10	

Kit de raccordement pour X-tra Collection

composé de 2 tubes en cuivre (12 mm) avec filetage extérieur ½" d'un côté et de deux raccords à compression avec filetage mâle ½" x 12 mm et deux douilles de support

Désignation	N° de commande	CHF	WG
Kit de raccordement pour X-tra Collection	013G3127	20.00	03

Corps de vanne, chromé RA-NCX

avec préréglage, pour installations d'eau chaude à pompe, chromé, avec embout auto-étanche, (avec capuchon de protection rouge)

Type	Version	Valeur k_v pour plage AP[1)] ≤ 1K/2K avec sonde RA[2)]	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccordement radiateur	Raccordement installation	N° de commande	CHF	WG
RA-NCX 15	Coudé	0,43/0,73	0,04-0,90	R ½	Rp ½	013G4237	40.10	03
RA-NCX 15	Droit					013G4238	40.10	
RA-NCX 15	Coudé à droite					013G4239	43.70	
RA-NCX 15	Coudé à gauche					013G4240	43.70	

Raccords de retour, chromés RLV-CX

verrouillable, réglable, avec possibilité de raccordement pour robinetterie de remplissage et de vidange, avec embout auto-étanche, chromé

Type	Version	Valeur k_{vs}	Raccordement radiateur	Raccordement installation	N° de commande	CHF	WG
RLV-CX 15	Coudé	2,5	R ½	Rp ½	003L0273	24.30	03
RLV-CX 15	Droit				003L0274	24.30	

Accessoire

Type / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Capuchon pour RLV-CX (chrome)	10	003L0104	6.70	03

REMARQUE : Pour les connecteurs chromés, voir page 26

[1)] La plage AP signifie plage proportionnelle de dimensionnement, définition voir DIN V 4701/10.
[2)] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de dimensionnement comme plage AP 2 K.

Kit de robinetterie VHX-Duo

avec un élément de sonde RAX rempli de liquide pour la régulation de la température ambiante, entraxe 50 mm, préréglable et blocable, montage de la sonde possible à droite ou à gauche, vanne sur le retour

Type	Désignation	Version	Valeur k_{vs}	Raccordement radiateur	Raccordement installation	N° de commande	CHF	WG
VHX-Duo	Kit de robinetterie design, RAL 9016	Coudé	0,56	½" AG	½" IG	013G4281	197.00	03
VHX-Duo	Kit de robinetterie design, RAL 9016	Droit				013G4278	197.00	
VHX-Duo	Kit de robinetterie design, chrome	Coudé				013G4279	232.00	
VHX-Duo	Kit de robinetterie design, chrome	Droit				013G4276	232.00	

Kit de robinetterie VHX-Mono

avec un élément de sonde RAX rempli de liquide pour la régulation de la température ambiante, préréglable et blocable, montage de la sonde possible à droite ou à gauche, vanne dans le retour, uniquement pour l'utilisation dans des installations bitube

Type	Désignation	Version	Valeur k_{vs}	Raccordement radiateur	Raccordement installation	N° de commande	CHF	WG
VHX-Mono	Kit de robinetterie design, RAL 9016	Coudé	0,45	½" AG	½" IG	013G4287	197.00	03
VHX-Mono	Kit de robinetterie design, RAL 9016	Droit				013G4284	197.00	
VHX-Mono	Kit de robinetterie design, chrome	Coudé				013G4285	232.00	
VHX-Mono	Kit de robinetterie design, chrome	Droit				013G4282	232.00	

Accessoires VHX DUO

Désignation	N° de commande	CHF	WG
Raccord à vis pour thermoplongeur (pour une autre marque) avec un diamètre max. de 14,4 mm	013G4166	44.90	03
Kit de joints toriques, composé de 3 joints toriques : (Commande : 2 x 013G4179 pour VHX-Duo angle 1 x 013G4179 pour VHX-Mono, angle)	013G4179	3.90	
Kit de joints toriques pour VHX-Duo, droit, comprenant 4 joints toriques	013G4180	4.20	
Kit de joints toriques pour VHX-Mono, droit, composé de 4 joints toriques, MLE 10 pcs.	013G4181	3.10	

Rosaces murales

composé d'une rosace rectangulaire rabattable et de deux tubes de recouvrement pour une distance de raccordement de 50 mm

Désignation	N° de commande	CHF	WG
Rosace murale pour raccord de 50 mm, RAL 9016	013G3207	18.40	03

Eléments thermostatiques AVEO — NOUVEAU

Tête thermostatique AVEO, remplissage de gaz unique, pouvant être limité ou bloqué, avec contact tactile retour d'information tous les 0.5°C pour un réglage précis de la température, s'adapte à tous les corps de vannes de la série RA 2000 et aux vannes encastrées Danfoss dans les radiateurs à vanne, anneau de serrage blanc, RAL 9016

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RA 4090	Sonde intégrée, avec fixation par encliquetage, Montage sans outils	7-28		60	015G4090	39.20	03
RA 4092	Sonde à distance, avec fixation par encliquetage, Montage sans outils	7-26	0-2 m	45	015G4092	59.30	

RERMARQUE : Conforme au décret EnEV ou aux normes DIN V 4701-10, PAS 1027 et DIN V 18599-5

Eléments thermostatiques AVEO — NOUVEAU

Éléments de sonde AVEO, remplis de gaz, modèle renforcé pour les autorités, RAL 9016

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RA 4040	Capteur monté, version administration renforcée	7-28		48	015G4040	52.40	03
RA 4042	Capteur distant, version administration renforcée	7-26	0-2 m	45	015G4042	76.10	

Accessoires pour modèle renforcé RA 4040/4042

Version / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Jeu de tournevis, composé d'une clé hexagonale et d'une clé à fileter		013G1236	42.80	03
Piquets de délimitation pour AVEO têtes thermostatiques (emballage de 30 pièces)		013G1237	29.30	
Antivol pour sondes RA 4040/4042, RAX, RTX (5 x 10 pièces/emballage)	50	013G1232	0.10	
Couverture de l'échelle pour RA 4040/4042	20	015G4952	2.60	

Danfoss Aveo®
015G4090

Vue éclatée
Aveo®

Danfoss Aveo® - La nouvelle série de têtes thermostatiques

Un design moderne et une nouvelle fonctionnalité

Depuis le lancement de sa vanne thermostatique en 1943, Danfoss a amorcé un véritable tournant en matière de régulation automatique de la température.

Aujourd'hui, 80 ans plus tard, ce produit génial s'est imposé dans le monde entier et est devenu la référence en matière de contrôle de la température ambiante.

L'histoire à succès de cette vanne unique se poursuit de nos jours: sous le nom d'Aveo®, Danfoss lance la prochaine génération à la technique éprouvée avec **gaz intégré** dans un tout nouveau design moderne. Le lancement de la nouvelle série de têtes thermostatiques est prévu en avril.

Quelle est la nouveauté?
Son design, principalement. Celui-ci a été adapté aux besoins des clients en termes de forme et d'apparence. La nouvelle tête thermostatique Danfoss est maniable, esthétique et plus facile à nettoyer grâce à sa nouvelle finition. Outre le design, la nouvelle série présente une caractéristique supplémentaire : un feedback tactile tous les 0,5°C permet une régulation précise de la température et améliore la convivialité, grâce à un réglage audible et perceptible.

Suite à la nouvelle gamme de produits, les numéros d'article ainsi que les désignations établis sur le marché, comme par exemple RA2990, vont également changer:

Type	Numéro d'article ANCIEN	Type	Numéro d'article NOUVEAU
RA 2920	013G2920	Aveo RA 4040	015G4040
RA 2922	013G2922	Aveo RA 4042	015G4042
RA 2990	013G2990	Aveo RA 4090	015G4090
RA 2992	013G2992	Aveo RA 4092	015G4092
RA 2951	013G2951	Aveo RA/VL 4051	015G4051
RA 2953	013G2953	Aveo RA/VL 4053	015G4053
RA 2961	013G2961	Aveo RA/V 4061	015G4061
RA 2963	013G2963	Aveo RA/V 4063	015G4063

La série Danfoss Aveo® comprend:
- Des thermostats standard avec sonde intégrée ou à distance
- Des finitions avec raccordement pour vannes de radiateurs et radiateurs avec vannes intégrées, type Danfoss RA
- Des versions avec raccord pour vannes Danfoss, type Danfoss RA/V & RA/VL, kits de service RA/V et RA/VL, presse-étoupe inclus

Caractéristiques:
- Technologie au gaz - un contrôle de la température ultra rapide et précis
- Précision de régulation maximale (CA 0,2 K) selon la norme EN 215 modifiée
- Montage Danfoss RA Click-Fit - rapide, sûr, sans outils
- Design moderne et convivial
- Simple à utiliser, facile à nettoyer
- Dispositifs pour personnes malvoyantes
- **Feedback tactile, tous les 0,5 °C pour une régulation précise de la température et une meilleure convivialité grâce à un réglage audible et perceptible.**
- Dispositifs de limitation et de verrouillage du point de consigne de la température, également disponibles en option
- Réglage antigel
- Protection antivol disponible en usine ou en option

Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX

rempli de liquide, adapté à tous les corps de vanne de la série RA 2000, de la X-tra Collection ainsi qu'aux vannes encastrées de Danfoss dans les radiateurs à vanne, sonde de liquide, avec
blocage à zéro[1] en plus de la protection antigel

Type	Version	Plage de températures °C	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RAX	Élément de sonde, RAL 9016 [2]	8-28	35	013G6070	35.10	03
RAX	Élément de sonde, chrome [2]		35	013G6170	50.50	
RAX	Élément de sonde, noir profond, RAL 9005		35	013G6075	41.90	

Pièces de rechange et accessoires pour éléments de sonde avec fixation par encliquetage

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Antivol pour les sondes avec anneau de serrage blanc	20	013G5245	0.30	03
Aide au démontage pour les sondes avec fixation par encliquetage pour les radiateurs avec ouverture frontale		013G5244	20.00	
Console murale pour sonde à distance RA 2000 avec matériel de fixation		013G5532	6.10	
Jeu de tournevis, composé d'une clé hexagonale et d'une clé à fileter		013G1236	42.80	
Adaptateur angulaire pour éléments de sonde RA 2000 et RAX, pour le raccordement à angle droit sur les radiateurs à vanne et les corps de vanne sans bague anti-rotation		013G1350	29.00	

Réglage manuel

Version / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Régulateur manuel spécial pour pression différentielle jusqu'à 10 bar pour corps de vanne RA		013G3300	86.90	03
Régulateur manuel pour corps de vanne RA		013G5002	9.90	

Éléments de sonde Danfoss Design™ RAX-K

rempli de liquide, avec blocage du zéro1[1] en plus de la protection contre le gel, avec écrou-raccord pour le raccordement direct à toutes les vannes adaptées à la construction avec raccord fileté M30 x 1,5

Type	Version	Plage de températures °C	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RAX-K	Élément de sonde, RAL 9016 [2]	8-28	35	013G6080	41.60	03
RAX-K	Élément de sonde, chrome [2]		35	013G6180	38.30	

Accessoire

Accessoires pour éléments de sonde RAX-K pour raccord de vanne M30x1,5, RAL 9016

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Antivol ou anneau décoratif pour éléments de sonde RAX-K (emballage de 10 x 2 demi-coques)	10	013G5287	2.50	03
Adaptateur angulaire pour éléments de sonde RA 2000 et RAX, pour le raccordement à angle droit sur les radiateurs à vanne ou les corps de vanne avec raccordement M30 x 1,5		013G1360	34.40	
Jeu de tournevis, composé d'une clé hexagonale et d'une clé à fileter		013G1236	42.80	

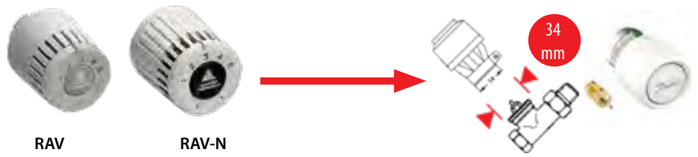
[1] Fermeture à zéro (position 0) = l'alimentation en eau est interrompue, il n'y a pas de protection contre le gel.
[2] Avec certificat d'hygiène, pour une utilisation dans des zones où l'hygiène est importante.

RAVL RAVL-N RAVL-S

Têtes thermostatiques de service RA/VL NOUVEAU

Tête thermostatique AVEO pour boîtier RA/VL, remplissage de gaz unique, limiteur ou bloquable, avec feedback tactile tous les 0.5°C pour un réglage précis de la température, RAL 9016

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RA/VL	Sonde intégrée	7-28		30	015G4051	49.50	03
	Sonde à distance	7-26	0-2 m	45	015G4053	71.00	



RAV RAV-N

Têtes thermostatiques de service RA/V NOUVEAU

Tête thermostatique AVEO pour boîtier RA/VL, remplissage de gaz unique, limiteur ou bloquable, avec feedback tactile tous les 0.5°C pour un réglage précis de la température, RAL 9016[1)]

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RA/V	Sonde intégrée	5-26		30	015G4061	53.60	03
	Sonde à distance		0-2 m	45	015G4063	74.90	

Pièces de rechange et accessoires

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Capuchon pour autorités pour RA/VL	10	015G4950	11.80	03
Adaptateur pour nouvel élément de réglage à distance sur boîtier RAVL		013G5192	18.60	
Presse-étoupe pour boîtier RAVL	10	013U0070	14.20	
Capuchon pour autorité pour RA/V	10	015G4950	11.80	
Adaptateur pour nouvel élément de réglage à distance sur boîtier RAV		013G5193	18.60	
Presse-étoupe pour boîtier RAV	10	013U0070	14.20	

[1)] Les éléments de sonde RAVL et RAV sont remplacés par RA/VL et RA/VL

Élément de réglage à distance

rempli de liquide, s'adapte à tous les corps de vanne de la série RA 2000, blanc (RAL 9016)

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
RA 5062	Élément de réglage à distance avec sonde intégrée	8-28	2 m	24	013G5062	141.00	03
RA 5065			5 m	24	013G5065	152.00	
RA 5068			8 m	24	013G5068	164.00	
RA 5075			15 m	24	013G5075	238.00	
RA 5074	Élément de réglage à distance avec sonde à distance		2+2 m	20	013G5074	214.00	

Adaptateur pour éléments de réglage à distance

Désignation	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour élément de réglage à distance sur boîtier avec raccord fileté M30x1,5	013G5194	18.60	03
Adaptateur pour élément de réglage à distance sur boîtier RAVL	013G5192	18.60	
Adaptateur pour élément de réglage à distance sur boîtier RAV	013G5193	18.60	

RA-DV Dynamic Valve™

avec préréglage, pour installations d'eau chaude à pompe bitube, nickelé mat (avec capuchon de protection vert), PN 10, température du fluide 2-95 °C

KEYMARK certifié et testé selon la norme EN 215.

Type	Version1)	Débit [l/h] Min. Pression différentielle 0,1 bar	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
		Sondes	Radiateur	Installation				
RA-DV 10	Coudé	RAX: 10-110 RA 2000/AVEO: 10-125	R 3/8	Rp 3/8	60	013G7721	35.20	03
	Droit				60	013G7722	35.20	
	UK (Axial)				75	013G7709	39.00	
	Coudé, à droite				60	013G7717	43.30	
	Coudé, à gauche				60	013G7718	43.80	
RA-DV 15	Coudé		R 1/2	Rp 1/2	36	013G7723	36.70	
	Droit				60	013G7724	36.70	
	UK (Axial)				75	013G7710	40.10	
	Coudé, à droite				60	013G7719	52.10	
	Coudé, à gauche				60	013G7720	52.10	
RA-DV 20	Coudé		R ¾	Rp ¾	36	013G7725	44.40	
	Droit				36	013G7726	44.40	

Tous les éléments Danfoss RA et Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ et *Danfoss Design*™ éléments de sonde

Coudé

Droit

Axial

Avec angle droit, à gauche

Avec angle droit, à droite

Kit d'inserts de vanne

Accessoire

Type / Désignation	MLE/ Pce	N° de commande	CHF	WG
NOUVEAU Adaptateur de mesure de pression différentielle pour l'optimisation des pompes en combinaison avec PFM 100 (voir page 33) pour toutes les vannes RA de Danfoss (par ex. RA-DV, VHS-DV, RA-N, VHS, ...)		013G7861	273.00	03
Kit d'inserts de vanne, composé de : régulateur de pression différentielle, insert de vanne, presse-étoupe	5	013G7831	28.40	
Presse-étoupe	10	013G0290	14.00	
Bloc de démontage 2)		013G7826	1'066.00	

Danfoss *Dynamic Valve*™, aperçu des avantages	
Avantages	Avantages
construction de la valve 2 en 1 : corps de vanne thermostatique et régulateur de pression différentielle	Équilibrage hydraulique simple, moins de composants, pas de vannes de régulation
Une philosophie de préréglage qui a fait ses preuves	Préréglage sans outils
Débit constant entre 10 et 60 kPa	Seulement 10 kPa de pression différentielle minimale
Certifié DIN EN 215 avec thermostat RAW	Régulation précise de la température ambiante
Possibilité de mesurer la pression différentielle sur le DV	Test de pression et optimisation des pompes
Design	Courtes longueurs de montage, surface lisse
Longueurs de montage identiques à celles des robinets thermostatiques disponibles dans le commerce (selon EN 215)	Peut être remplacé sans modification
Optimal pour la planification - l'installation - les économies d'énergie - la réduction des coûts	

1) Versions en longueurs courtes (NF) sur demande.
2) Vous trouverez d'autres blocs de démontage à la page 24

Blocs de robinets indépendants de la pression RLV-KDV

pour radiateurs à vanne dans les installations bitubes avec régulateur de pression différent intégré dans le départ pour des débits d'eau constants sur le radiateur. Incl. pièce de racco étanche Raccord en laiton, nickelé mat,
filetage mâle G ¾" préparé pour un raccordement par serrage, verrouillable et vidangeable

Type	Version	Plage de débit (l/h) min. Pression différentielle 0,15 bar avec sonde RA		Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
		avec les vannes encastrées RA-N	avec les vannes encastrées RA-U	Radiateur	Installation				
RLV-KDV	Droit	34-150	13-106	R 1/2	G 3/4	15	013G7870	76.10	03
	Coude, départ à droite					15	013G7871	76.10	
	Coude, départ à gauche					15	013G7872	76.10	
	Droit			G 3/4		15	013G7873	76.10	
	Coude, départ à droite					15	013G7874	76.10	
	Coude, départ à gauche					15	013G7875	76.10	

Raccords universels indépendants de la pression VHS-DV NOUVEAU

pour radiateurs à vanne dans les installations bitubes avecrégulateur de pression différentielle à membrane intégré et vanne préréglable intégrée pour des débits d'eau constants sur le radiateur. Incl. raccord auto-étanche raccord en laiton, nickelé mat, filetage mâle G ¾. Prépa pour un raccordement par serrage, verrouillable et, selon le modèle, vidangeable.

Type	Version	Plage de débit [l/h] Min. Pression différentielle 0,1 bar	Raccord		UE/ Pce	N° de commande	CHF	WG
		Sondes	HK	Installation				
VHS-DV	DG, disposition de la sonde à droite ou à gauche, insert de vanne dans le départ	RAX: 10-110 RA 2000/AVEO: 10-125	R 1/2	G ¾	24	013G7876	81.50	03
	DG, disposition de la sonde à droite ou à gauche, insert de vanne dans le retour1)				24	013G7915	81.50	
	Coudé, disposition de la sonde à droite, insert de vanne sur le départ				24	013G7877	81.50	
	Coudé, disposition de la sonde à gauche, insert de vanne sur le départ				24	013G7878	81.50	
	Coudé, disposition de la sonde à droite, insert de vanne dans le retour1)				24	013G7916	81.50	
	Coudé, disposition de la sonde à gauche, insert de vanne dans le retour1)				24	013G7917	81.50	
	DG, disposition de la sonde à droite ou à gauche, insert de vanne dans le départ		G ¾		24	013G7879	79.90	
	Coudé, disposition de la sonde à droite, insert de vanne sur le départ				24	013G7880	79.90	
	Coudé, disposition de la sonde à gauche, insert de vanne sur le départ				24	013G7881	79.90	

Accessoire NOUVEAU

Type / Désignation	Raccord ½" N° de commande	Raccord ¾		WG
		N° de commande	CHF	
Couverture plastique pour VHS-DV droit avec disposition des sondes à droite en RAL 9016	013G7956	013G7961	9.60	03
Couverture plastique pour VHS-DV droit avec disposition des sondes à gauche en RAL 9016	013G7950	013G7964	9.60	
Couverture plastique pour VHS-DV d'angle avec disposition des sondes à droite en RAL 9016	013G7973	013G7955	9.60	
Couverture plastique pour VHS-DV d'angle avec disposition des sondes à gauche en RAL 9016	013G7966	013G7970	9.60	
Couvercle en plastique pour VHS-DV droit avec disposition de la sonde à droite en chrome	013G7963	013G7962	sur demand	
Couvercle en plastique pour VHS-DV droit avec disposition de la sonde à gauche en chrome	013G7954	013G7965	23.90	
Couverture plastique pour VHS-DV d'angle avec disposition des sondes à droite en chrome	013G7975	013G7968	sur demand	
Couvercle en plastique pour VHS-DV d'angle avec disposition de la sonde à gauche en chrome	013G7972	013G7971	sur demand	

1) également combinable avec l'élément de sonde RTX et le presse-étoupe correspondant comme limiteur de température de retour

Régulation séquentielle des circuits de refroidissement et de chauffage FED

RAL 9016

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire m	N° de commande	CHF	WG
FED-IF	Sonde intégrée	17 - 27	4 + 11	013G5463	282.00	28
FED-FF	Sonde à distance		2 + 2 + 2	013G5462	267.00	

Régulation du circuit de refroidissement FEK

RAL 9010

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire m	N° de commande	CHF	WG
FEK-IF	Sonde intégrée	17 - 27	5	013G5465	265.00	28
FEK-FF	Sonde à distance		2 + 2	013G5464	339.00	

Régulation du circuit de chauffage FEV

RAL 9010

Type	Version	Plage de températures °C	Longueur de tube capillaire m	N° de commande	CHF	WG
FEV-IF	Sonde intégrée	17 - 27	5	013G5467	146.00	28
FEV-FF	Sonde à distance		2 + 2	013G5466	218.00	

Corps de vanne RA-N

avec préréglage, pour installations d'eau chaude à pompe, nickelé mat
(avec capuchon de protection rouge)

Type	Version	Valeurs k_v pour plage AP[1] ≤ 1K/2K avec sonde RA[2]	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
RA-N 10	Coudé	0,34/0,56	0,04-0,65	R 3/8	Rp 3/8	90	013G0031	24.00	03
	Droit					90	013G0032	24.00	
	UK (Axial)					75	013G0151	25.70	
	Coudé à droite					54	013G0231	29.80	
	Coudé à gauche					54	013G0232	29.80	
RA-N 15	Coudé	0,43/0,73	0,04-0,90	R 1/2	Rp 1/2	75	013G0033	25.50	
	Droit					60	013G0034	25.50	
	UK (Axial)					75	013G0153	27.30	
	Coudé à droite					54	013G0233	32.00	
	Coudé à gauche					54	013G0234	32.00	
RA-N 20	Coudé	0,59/1,04	0,10-1,40	R 3/4	Rp 3/4	36	013G0035	29.90	
	Droit					36	013G0036	29.90	
	UK (Axial)	0,50/0,80	0,16-1,00			56	013G0155	36.70	
RA-N 25	Coudé	0,59/1,04	0,10-1,40	R 1	Rp 1	30	013G0037	61.60	
	Droit					30	013G0038	61.60	

RA-N avec embout auto-étanche

Type	Version	Valeurs k_v pour plage AP[1] ≤ 1K/2K avec sonde RA[2]	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
RA-N 15	Coudé	0,43/0,73	0,04-0,90	R½	Rp½	75	013G0115	33.90	03
	Droit					60	013G0116	33.90	
	UK (Axial)					75	013G0117	35.40	

[1] La plage AP signifie plage proportionnelle de dimensionnement, définition voir DIN V 4701/10.
[2] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de dimensionnement comme plage AP 2 K.

RA-N avec Pressfit et embout auto-étanche

Pour les outils et mâchoires de sertissage correspondants, voir la fiche technique.

Type	Version	Valeurs k_v pour plage AP[1] ≤ 1K/2K avec sonde RA[2]	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
RA-N 15 Pressfit	Coudé	0,43/0,73	0,04-0,90	R ½	15 mm	60	013G3237	32.30	03
	Droit					60	013G3238	32.30	
	UK (Axial)					36	013G3239	41.40	

Coudé

Droit

Axial

REMARQUE : Les corps de vanne RA-N et RA-UN répondent à l'exigence fondamentale de la norme VOB partie C DIN 18380, paragraphes 3.1.1. et 3.5.1. concernant l'équilibrage hydraulique. Pour les corps de vanne chromés RA-NCX, voir page 13.

[1] La plage AP signifie plage proportionnelle de dimensionnement, définition voir DIN V 4701/10.
[2] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de dimensionnement comme plage AP 2 K.

Corps de vannes type RA-G a imortante valeur kv, pour installations monotubes conventionnelles

pour de grandes quantités d'eau ou en disposition monotube à cheval, nickelé mat (avec capuchon de protection gris)

Type	Version	Valeur Kv_v pour plage AP ≤ 1K/2K avec sonde RA	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
RA-G 15	Coudé	0,94/1,63	4,30	R ½	Rp ½	75	013G1676	54.50	03
	Droit		2,30			60	013G1675	54.50	
RA-G 20	Coudé	1,11/2,06	5,01	R ¾	Rp ¾	36	013G1678	57.80	
	Droit		3,81			36	013G1677	57.80	
RA-G 25	Coudé	1,16/2,27	5,50	R 1	Rp 1	30	013G1680	98.90	
	Droit		4,58			30	013G1679	98.90	

Corps de vanne spécial RA-FN

sans préréglage, conviennent aux installations de chauffage bitube avec pompe (avec capuchon de protection gris)

Type	Version	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
RA-FN 10	Coudé	0,56	R ⅜	Rp ⅜	90	013G0021	25.20	03
	Droit				90	013G0022	25.20	
	UK (Axial)				75	013G0141	27.00	
RA-FN 15	Coudé	0,73	R ½	Rp ½	75	013G0023	26.80	03
	Droit				60	013G0024	26.80	
	UK (Axial)				75	013G0143	28.70	
RA-FN 20	Coudé	1,04	R ¾	Rp ¾	36	013G0025	31.40	03
	Droit				36	013G0026	31.40	
	UK (Axial)				56	013G0145	38.50	
RA-FN 25	Coudé	1,04	R 1	Rp 1	30	013G0027	64.70	03
	Droit				30	013G0028	64.70	

Corps de vanne spécial RA-UR

avec préréglage très fin pour le montage dans le retour ou
en cas d'inversion des circuits aller et retour, nickelé mat (avec capuchon de protection jaune)

Type	Version	Valeur Kv_s pour plage AP ≤ 1K/2K avec sonde de RA	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
RA-UR 10[3)]	Coudé	0,30/0,47	0,03-0,53	R ³/₈	Rp ³/₈	90	013G3299	38.00	03
	Droit					90	013G3298	38.00	
	UK (Axial)					75	013G3297	40.60	
RA-UR 15[3)]	Coudé			R ½	Rp ½	60	013G3229	43.50	
	Droit					60	013G3228	43.50	

Corps de vanne spécial RA-FN

sans préréglage pour le montage dans le retour ou
en cas d'inversion des circuits aller et retour, nickelé mat (avec capuchon de protection gris)

Type	Version	valeur k_v pour plage AP ≤ 1K/2K avec Sonde RA	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation			
RA-FN 15[3)]	Coudé	0,43/0,73	0,90	R ½	Rp ½	013G3227	42.90	03
	Droit					013G3226	42.90	

REMARQUE : Si les radiateurs fonctionnent avec un départ et un retour inversés, il faut s'attendre à des performances réduites.

Limiteur de température de retour FJVR

Régulateur rempli de gaz, RAL 9010

Type	Plage de températures °C	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FJVR	10-50	60	003L1040	59.30	03
	10-80	60	003L1070	59.30	

Corps de vanne, nickelé mat, dimensions selon DIN 3841

Type	Version	Valeur K_{vs}	Raccord	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FJVR 10	Droit	0,39	Entrée R ³/₈ Sortie G ³/₈	75	003L1010	62.60	03
	Coudé			75	003L1009	62.60	
FJVR 15	Droit	0,68	Entrée R ½ Sortie G ½	60	003L1014	80.40	
	Coudé	0,90		60	003L1013	80.40	

RLV

verrouillable, réglable, avec possibilité de raccordement pour robinetterie de remplissage et de vidange
nickelé mat

Type	Version	Valeur $_k$vs	Raccord		MLE/ Pce.	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation					
RLV 10	Coudé	1,8	R 3/8	Rp 3/8	10	10	003L0141	14.60	03
	Droit					10	003L0142	14.60	
RLV 15	Coudé	2,5	R 1/2	Rp 1/2	8	8	003L0143	15.40	
	Droit					8	003L0144	15.40	
RLV 20	Coudé	3,0	R 3/4	Rp 3/4		8	003L0145	21.60	
	Droit					8	003L0146	21.60	

RLV avec embout auto-étanche

Type	Version	Valeur $_k$vs	Raccord		MLE/ Pce.	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation					
RLV 15	Coudé	2,5	R 1/2	Rp 1/2	10	80	003L0343	20.20	03
	Droit					80	003L0344	20.20	

RLV avec Pressfit et embout auto-étanche

Type	Version	Valeur $_k$vs	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
RLV Pressfit	Coudé	2,5	R 1/2	15 mm	60	003L1825	21.60	03
	Droit				60	003L1824	21.60	

REMARQUE : Pour les outils et mâchoires de sertissage correspondants, voir la fiche technique.

Corps combinés pour installations monotubes, type RA-KE, RA-KEW

verrouillable, part fixe du corps de chauffe =35, nickelé mat,
Entraxe : 40 mm (DG), 35 mm (coudé)

Type	Version Emballage en kit	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		UE/ Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installa-tion				
RA-KE	Kit RA-KE (raccordement au sol) composé de : 1 vanne à passage direct avec coude, 1 boîtier d'accouplement avec fermeture pour raccordement au sol, 2 raccords à compression pour tube plongeur (013G4115)	2,5	R 1/2	G 3/4 A	24	013G3341	121.00	03
RA-KEW	Kit RA-KEW (raccord mural) composé de : 1 vanne à passage direct avec coude, 1 boîtier d'accouplement avec arrêt pour raccordement mural, 2 raccords à compression pour tube plongeur (013G4115). Raccordement à droite ou à gauche.				24	013G3343	121.00	

Tube de raccord

Type / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Longueur 650 mm, Ø 15 mm diamètre mâle	10	013G3378	21.80	03
Longueur 950 mm, Ø 15 mm diamètre mâle		013G3377	24.30	

Type	Version Retrait individuel	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation			
RA-KE	Corps de vanne, passage avec coude, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur (15 mm)	2,5	R 1/2		013G3362	45.40	03
	Boîtier d'accouplement avec fonction d'arrêt pour raccordement au sol, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur			G 3/4 A	013G3366	75.20	
RA-KEW	Boîtier d'accouplement pour raccordement mural avec fonction d'arrêt, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur, Raccordement à droite ou à gauche				013G3368	68.60	

REMARQUE : Raccord à compression pour le raccordement côté tube de RA-KE, et RA-KEW voir page 26.

[1] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de conception comme plage AP 2 K.

raccord inférieur raccord latéral

Corps monopoints de type RA 15/6T

pour installations monotubes, nickelé mat, bypass dans le corps,
part fixe du corps de chauffe =35, avec lance divisée, entraxe 40 mm

Type	Version	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
RA 15/6T[1]	Raccord inférieur	2,0	R ½	Rp ½	20	013G3220	76.10	03
				G ¾ A	20	013G3218	76.10	
	Raccord latéral			Rp ½	20	013G3270	76.10	
				G ¾ A	20	013G3268	76.10	

Accessoire

Type / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Rosace double (PVC blanc) pour tube Ø 15-16-18, entraxe 40 mm	10	192H0160	4.70	03
Kit de pièces de rechange pour vanne de lance (lance et ailette)	15	013G3060	19.00	
R ½ embout pour vanne à lance	5	013L2324	15.60	
R ¾ écrou-raccord		013G3184	10.50	

REMARQUE : Raccord à compression pour le raccordement côté tube de RA 15/6T voir page 26.

[1] L' adéquation des vannes avec le radiateur utilisé doit être vérifiée auprès du fabricant du radiateur.

Corps combinés pour installations bitubes type RA-K, RA-KW

pour installations bitube, verrouillables, nickelees mat,
Entraxe : 40 mm (DG), 35 mm (coude)

Type	Version Emballage en kit	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
RA-K	Kit RA-K (raccordement au sol) composé de : 1 vanne à passage direct avec coude, 1 boîtier d'accouplement avec fermeture pour raccordement au sol, 2 raccords à compression (013G4115)	0,04-0,73	R ½	G ¾ A	24	013G3342	121.00	03
RA-KW	Kit RA-KW (raccord mural) composé de : 1 vanne à passage direct avec coude, 1 boîtier d'accouplement avec arrêt pour raccordement mural, 2 raccords à compression (13G4115), raccordement à droite ou à gauche				24	013G3344	121.00	

Tubes de liaison

Type / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Longueur 650 mm, Ø 15 mm diamètre mâle	10	013G3378	21.80	03
Longueur 950 mm, Ø 15 mm diamètre mâle		013G3377	24.30	

Type	Version Retrait individuel	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation			
RA-K	Corps de vanne, passage avec coude, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur (15 mm)	0,04-0,73	R ½		013G3363	43.20	03
	Boîtier d'accouplement avec fonction d'arrêt pour raccordement au sol, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur			G ¾ A	013G3367	75.20	
RA-KW	Boîtier d'accouplement pour raccordement mural avec fonction d'arrêt, y compris raccord à compression (013G4115) pour tube plongeur, Raccordement à droite ou à gauche				013G3369	75.20	

REMARQUE : Raccord à compression pour le raccordement côté tube de RA-K, et RA-KW voir page 26.

[1] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de conception comme plage AP 2 K.

raccord inférieur raccord latéral

Corps monopoints de type RA 15/6TB

pour installations bitubes, nickelé mat. Entraxe de 40 mm

Type	Version	Valeur k_v pour Xp=2K[1]	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
RA 15/6TB[2]	Raccord inférieur	0,82	R ½	Rp ½	20	013G3210	76.10	03
	Raccord latéral				20	013G3215	76.10	

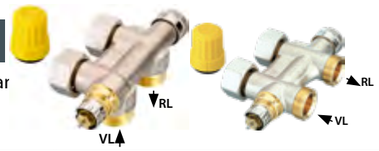
Accessoire

Type / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Rosace double (PVC blanc) pour tube Ø 15-16-18, entraxe 40 mm	10	192H0160	4.70	03
Kit de pièces de rechange pour vanne de lance (lance et ailette)	15	013G3060	19.00	
R ½ embout pour vanne à lance	5	013L2324	15.60	
R ¾ écrou-raccord		013G3184	10.50	

REMARQUE : Raccord à compression pour le raccordement côté tube de RA 15/6TB voir page 26.

[1] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur k_v de conception comme plage AP 2 K.
[2] L'adéquation des vannes avec le radiateur utilisé doit être vérifiée auprès du fabricant du radiateur.

VHS-UN



verrouillable avec possibilité de raccordement pour robinetterie de remplissage et de vidar
avec vanne intégrée préréglable
, entraxe 50 mm, nickelé mat

Type	Version	Valeurs k_v pour plage AP[1] ≤ 1K/2K avec sonde RA[2]	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
VHS-UN	Coudé	0,31/0,48	0,02-0,55	R ½ [3]	G ¾	24	013G4741	64.70	03
	Droit					24	013G4742	64.70	
	Coudé			G ¾ [4]		24	013G4743	64.70	
	Droit					24	013G4744	64.70	

VHS-UR

pour sens d'écoulement inversé (avec élément de sonde RTX, utilisable comme limiteur de température de retour), nickelé mat

Type	Version	Valeur k_v pour plage AP[1]≤ 1K/2K avec sonde RA	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
				Radiateur	Installation				
VHS-UR	Coudé	0,31/0,48	0,02-0,55	R ½ [3]	G ¾	24	013G4689	64.70	03

VHS-E

pour installations de chauffage monotubes, pouvant être fermées et vidées, partie fixe du corps de chauffe : 40%, distance de connexion : 50 mm

Type	Version	valeur k_{vs} avec actionneur	Raccord		UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Radiateur	Installation				
VHS-E	Monotube, Coudé	1,2	R ½ [3]	G ¾	24	013G4691	64.70	03
	Monotube, droit				24	013G4692	64.70	

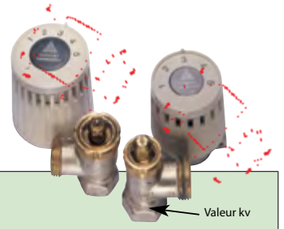
Accessoire

uniquement pour les sondes à déclic

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Couverture plastique pour VHS droit en RAL 9016	013G4674	10.70	03
Couverture plastique pour VHS droit en chrome	013G4780	25.20	
Couverture plastique pour angle VHS en RAL 9016	013G4673	10.70	
Couverture plastique pour angle VHS en chrome	013G4779	26.90	

REMARQUES :
VHS répond à l'exigence fondamentale de la norme VOB partie C DIN 18380, paragraphe 3.2.10.4.
Vous trouverez les connecteurs de serrage correspondants à la page 26.
Pour les sondes correspondantes, voir page 15.

[1] La plage AP signifie plage proportionnelle de conception, définition voir DIN V 4701/10.
[2] Avec thermostat de radiateur électronique Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ écart de réglage 0,2 K, valeur kv de conceptioncomme plage AP 2 K.
[3] y compris pièce de raccordement auto-étanche pour radiateur à vanne avec R ½ FI
[4] y compris pièce de raccordement auto-étanche pour radiateur à vanne avec G ¾ AG



Convient pour les anciens corps de vanne Danfoss suivants :

Inserts de vanne adaptables de type RAVL / RAV Combi pour la transformation des anciennes vannes d'angle et vannes à passage direct pour radiateurs, exclusivement, dans les installations de pompage à 2 tuyaux :

Type de vanne	Valeur kv	Reconnaissable par	N° de commande
RAVL ⅜ "	0,5 / 0,8	La valeur kv est indiquée sur le boîtier Vis de fond avec hexagone femelle 13 mm	013G4011 + 015G4090
RAVL ½ "			
RAVL ¾ "	1,3	La valeur kv est indiquée sur le boî Vis de fond avec hexagone femelle 13 mm	013G4012 + 015G4090
RAV/8 en ⅜ ", ½ ", ¾		Vis de sol avec hexagone interne 19 mm	013G4013 + 015G4090

Pièces de rechange et accessoires pour corps de vanne

Version / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Douille de démontage RAVL pour le démontage de l'insert de la vanne (clé Allen de 13 mm)	192H2210	42.50	03
Douille de démontage RAV pour le démontage de l'insert de la vanne (clé Allen de 19 mm)	192H2310	42.50	

[1] Après le remplacement de l'ancien insert de vanne par l'insert de service RAV/RAVL, le montage d'un nouvel élément de sonde avec fixation par encliquetage est nécessaire.
[2] La plage AP signifie plage proportionnelle de dimensionnement, définition voir DIN V 4701/10.
[3] Un équipement de l'insert de vanne préréglable n'est pas possible pour RAVL 15/6T, RAVL-KE pour installations monotubes.

013G3086 013G7826

Bloc de démontage

pour le remplacement des têtes de vannes, sans vidange de l'installation

Version / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Bloc de démontage de la série RA 2000, RAVL, RAV	013G3086	1'394.00	03
Bloc de démontage (également pour le remplacement du régulateur de pression différentielle) de la série RA-DV	013G7826	1'066.00	

013G7832 013G7833 013G3834 013G7827

Accessoire

pour la mise à niveau du bloc de démontage 013G3086 pour le remplacement des têtes de vannes de la série RA-DV, sans vidange de l'installation

Version / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Tige RA-DV	013G7832	314.00	03
Adaptateur pour le remplacement du régulateur de pression différentielle	013G7833	335.00	
Douille pour bloquer le préréglage	013G7834	118.00	
Valise (sans contenu)	013G7827	218.00	

REMARQUE : Autres inserts de vanne sur demande.

Presse-étoupe

Type	Adapté à la valve	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA	RA 2000, FHV-A	10	013G0290	14.00	03
RA-V / RA-VL	RA-V/RA-VL/FJVR/FHV-R/VMT		013U0070	14.20	
RTX	RA-UR, VHX, RA 2000		013G5742	18.10	

Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-N 10/15 RA-K	013G0031-34/3363	Coudé Vanne passage droit /tube plongeur	10	013G3063	15.90	03
RA-N 10/15	013G0151/0153	UK, (coude spécial)	8	013G3065	21.50	
RA-N 20/25	013G0035-38	Coudé Droit	8	013G3064	21.50	
RA-N 20	013G0155	UK				

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-UR 10/15	013G3229/99 013G3229/98	Coudé Droit	10	013G3066	21.50	03
RA-UR 10	013G3297	UK		013G3067	21.80	

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-FN 10	013G0021/0022	Coudé, droit / jusqu'en mai 1991	10	013G3061	17.20	03
RA-FN 10/15	013G0141/0142	UK				
RA-FN 15/20/25	013G0023-28	Coudé, droit / jusqu'en mai 1991		013G3062	17.20	
RA-FN 20	013G0145	UK				
RA-FN 10	013G0021/0022 013G0141	Coudé, droit / jusqu'en juin 1991 UK		013G3068	17.20	
RA-FN 15	013G0023/0024 013G0145	Coudé, droit / jusqu'en juin 1991 UK		013G3069	17.20	
RA-FN 20/25	013G0025-28 013G0145	Coudé, droit / jusqu'en juin 1991 UK		013G3070	17.20	

Parties internes de vannes, presse-étoupe inclus

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA 15/6T	013G3220/70	Vanne monotube	10	013G3056	18.00	03
RA-KE	013G3362	Vanne tube plongeur				

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-VL 10	013L0049/0050	Coudé, droit / 1978-1985	12	013L0248	19.40	03
RA-VL 15/20	013L0054/0055/0059/0060	Coudé, droit / 1978-1985	10	013L0249	19.40	
RA-VL 15/6T	013L2020/2018/2120/2118	Vanne monotube / 1978-1985		013L0219	27.30	
RA-V 10/15	013U0011/0012/0016/0017	Coudé, droit / 1978-1985	12	013U0252	35.30	
RA-V 20	013U0021/0022	Coudé, droit / 1978-1985		013U0253	18.40	

Inserts de vanne préréglables pour la transformation d'anciennes soupapes

peut être équipé de sondes à déclic RA 2990/92

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-VL 10/15	013L0049/0050	Coudé, droit / 1978-1985	1	013G4011	27.90	03
RA-VL 20	013L0059/0060	Coudé, droit / 1978-1985		013G4012	29.70	
RA-V 10/15/20	013U0011/12/16	Coudé, droit / 1978-1985 17/21/22		013G4013	32.30	

Insert de vanne pour soupapes Rigis

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-FN 8	Vanne de Rigis	Coudé, droit	1	013G3076	65.10	03

Insert de vanne pour vannes RA-DV

Type	Adapté à la valve	Version/production	Unité de livraison pcs.	N° de commande	CHF	WG
RA-DV 10/15/20	013G7717-26 013G7709-10	Angle, coudé, droit UK, (coude spécial)	5	013G7831	28.40	03

Pièces de rechange et accessoires pour corps de vanne

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Rallonge de tige pour base de vanne RA 2000, 17 mm	20	013G0348	21.50	03
Écrou de montage pour inserts de vanne RA et FHV	10	003L0213	27.90	
Anneau de blocage pour sécuriser le préréglage	30	013G0294	0.10	
Jeu de tournevis, composé d'une clé hexagonale et d'une clé à fileter		013G1236	42.80	

Presse-étoupe

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
pour RA 2000, RA-DV, VHS, FJVR (à partir de 2004), FHV, ouverture de clé 10 mm	10	013G0290	14.00	03
Presse-étoupe pour RAVL, RAV, FJVR (jusqu'à 2004), ouverture de clé 12 mm	10	013U0070	14.20	

Visserie standard

pour RA, RAV, RAVL, RLV, VMT, AVDO

Version	Raccord	Vanne DN	N° de commande	CHF	WG
Embout standard	⅜"	10	013G3181	6.00	03
Écrou-raccord standard			013G3182	6.00	
Embout standard	½"	15	013G3183	8.70	
Écrou-raccord standard			013G3184	10.50	
Embout standard	¾"	20	013G3185	12.50	
Écrou-raccord standard			013G3186	14.10	
Embout standard	1"	25	013G3187	20.00	
Écrou-raccord standard			013G3188	21.50	

Embouts courts pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO

Pour la transformation d'installations avec des vannes d'arrêt manuelles non normalisées

Raccord	Raccourcissement/prolongation mm	Longueur totale mm	N° de commande	CHF	WG
⅜"	-6	22	013L0443	8.80	03
½"	-7	24	013L0445	13.20	
¾"	-8	29	013L0447	14.00	
1"	-4	35	013U0407	23.20	

Embout long pour RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO

Pour la transformation d'installations avec des vannes d'arrêt manuelles non normalisées

Raccord	Raccourcissement/prolongation mm	Longueur totale mm	N° de commande	CHF	WG
⅜"	6	34	3988-009	10.50	03
	12	40	3988-010	11.00	
½"	6	37	3988-014	12.80	
	19	50	3988-015	14.10	
¾"	6	41	3988-019	23.80	
	27	62	3988-020		

Embouts réduits pour RA, RAV, RAVL, RLV

Type	Raccord	Adapté au corps de vanne	Longueur totale mm	N° de commande	CHF	WG
Embout de réduction Schärer	G ¼" A	⅜""	26	3988-054	18.50	03
Embout de réduction	G ⅜"" A	½"	36	3988-050	18.50	
Embout de réduction			23	3988-052	18.50	
Embout de réduction	G½" A	¾"	39	3988-053	25.40	
Découpe	G ½" A × R ⅜"	½"		3988-051	8.80	

Bouchons

Type	Raccord	Adapté au corps de vanne	Longueur totale mm	N° de commande	CHF	WG
Bouchon	⅝"	R ⅜"	26	3988K3599	8.90	03

Raccords à compression

pour les tubes en cuivre et en acier doux selon DIN 1057/10305-1/10305-31[1)]

Raccord	Dimension du tube	Pour	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
R 3/8 AG	10	RA-N 10, RA-DV 10, RA-UN 10, RLV 10, FJVR 10	10	013G4100	6.00	03
	12			013G4102	6.00	
R 1/2 AG	10	RA-N 15, RA-URX, RA-DV 15, RLV-X, RA-UN 15, RLV 15, Vannes à lance FJVR 15		013G4110	6.30	
	12			013G4112	6.30	
	14			013G4114	6.30	
	15			013G4115	6.30	
	16			013G4116	6.30	
G 3/4 IG	10	RA-C 15 RLV-K, RLV-KS, VHS RA-N 15 AG, RLV 15 AG Vannes à lance Vanne tube plongeur, LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S		013G4120	8.60	
	12			013G4122	8.60	
	14			013G4124	8.60	
	15			013G4125	8.60	
	16			013G4126	8.60	
	18			013G4128	8.60	
G 1 IG	18	RA-C 20, LENO ™ MSV-BD LENO™ MSV-S		013U0134	45.60	08
	22			013U0135	28.00	

pour tubes en plastique VPE (PEX) selon DIN 16892/16893

Raccord	Dimension du tube	Pour	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
R 1/2 AG	14 x 2	RA-N 15, RA-UN 15, RLV 15, FJVR 15, Vannes à lances	10	013G4144	6.30	03
	15 x 2,5			013G4147	6.30	
G 3/4 IG	12 x 2	RA-C 15 RLV-K, RLV-KS, VHS, RLV-DV, RA-N 15 AG, RLV 15 AG Vannes à lance Vannes tube plongeur LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S		013G4152	7.30	
	14 x 2			013G4154	13.20	
	16 x 2			013G4156	12.00	
	17 x 2			013G4162	13.20	
	18 x 2			013G4158	7.30	
	20 x 2			013G4160	12.00	
	15 x 2,5			013G4155	7.30	
	18 x 2,5			013G4159	7.30	
	16 x 1,5			013G4157	7.30	
	16 x 2,2			013G4163	7.30	
	20 x 2,5			013G4161	7.30	

[1)] Les raccords à compression pour tubes en cuivre et en acier doux sont livrés sans douilles de support.

Robinetterie de radiateur
Corps de vanne, pièces de rechange et accessoires

Raccords à compression

pour les tubes composites en aluminium (Alupex)

Raccord	Dimension du tube	Pour	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
R 1/2 AG	14 x 2	RA-N 15, RA-UN 15, FJVR 15, RA-DV 15, RA-URX, RLV-X Vannes à lance RLV 15	10	013G4174	7.90	03
	16x 2		10	013G4176	14.00	
G 3/4 IG	14 x 2	RA-C 15, RLV-K, RLV-KS, RLV-DV, VHS, RA-N 15 AG RLV 15 AG Vannes à lance Vannes tube plongeur LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S	10	013G4184	13.20	
	16x 2		10	013G4186	14.00	
	16 x 2,25		10	013G4187	7.90	
	18 x 2		10	013G4188	7.90	
	20 x 2		10	013G4190	7.90	
	20 x 2,5		10	013G4191	7.90	

Raccord à compression pour tubes en acier doux et en cuivre, chromé, selon DIN 1057/10305-1/10305-31[1)]

Raccord	Dimension du tube	Pour	N° de commande	CHF	WG
R 1/2 AG	10	Vannes chromées de la collection X-tra, VHX	013G4192	9.80	03
	12		013G4193	9.80	
	14		013G4194	9.80	
	15		013G4195	9.80	
	16		013G4196	9.80	

Raccord à compression pour tubes plastiques VPE, chromé, selon DIN 16892/16893

Raccord	Dimension du tube	Pour	N° de commande	CHF	WG
R 1/2 AG	15 x 2,5	Vannes chromées de la collection X-tra, VHX	013G4199	11.70	03
	16 x 2		013G4198	21.50	

Raccord à compression pour tubes Alupex, chromé

Raccord	Dimension du tube	Pour	N° de commande	CHF	WG
R 1/2 AG	16 x 2	Vannes chromées de la collection X-tra, VHX	013G4200	20.70	03

[1)]Les raccords à compression pour tubes en acier doux et en cuivre sont livrés sans douilles de support

ENGINEERING
TOMORROW

Vannes d'équilibrage

Vannes d'équilibrage automatiques 28
AVS-P - Vannes d'équilibrage automatique 28
ASV-PV Vannes d'équilibrage automatique 28
Vanne d'équilibrage et de mesure ASV-BD 28
Vannes d'équilibrage automatique ASV-PV 28
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 50 29
Régulateur de pression différentielle ASV-PV 65-100 29
Accessoires pour ASV et UPS 29
Coque d'isolation pour ASV-M/-I/-P , UPS 30
Coque d'isolation pour ASV-BD et MSV-BD LENO™ 30
Régulateur de pression différentielle à branche avec limitation de débit ... 30
AB-PM DN 10-32, régulateur de pression différentielle 30
AB-PM DN 40-100, régulateur de pression différentielle 31
Vannes d'équilibrage manuelles 31
LENO™ MSV-B Vannes d'équilibrage manuelles 31
LENO™ MSV-S Vannes d'équilibrage manuelles 32
MSV-F2 Vannes d'équilibrage manuelles 32
Ordinateur de mesure 33
PFM 100 Appareil de mesure numérique simple 33
Ordinateur de mesure numérique PFM 1000 33
Aperçu AB-QM & actionneurs 34
Vannes d'équilibrage et de régulation indépendantes de la pression 35
AB-QM 4.0 DN 15/20 - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 35
AB-QM (DN 40 - 50) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AB-QM (DN 50 - 100) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AB-QM (DN 125 - 250) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression 36
AME, AMV, AMI Actionneurs électriques 37
Actionneur thermique ABN A5 37
Actionneur thermique ABNM A5 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 40-100 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 125-150 37
AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 200-250 37
Actionneurs numériques 38
NovoCon® S actionneur numérique 38
Vanne d'inversion à 6 voies 38
ChangeOver⁶- Vanne de commutation à 6 voies 38
Actionneurs numériques 39
NovoCon® M/L/XL 39
AB-QM NovoCon® DN 40-100 39
AB-QM 4.0 CO6 Flexo 39
Vannes de décharge 40
Vannes de décharge AVDO 40
Actionneurs thermostatiques 40
QT Actionneur thermostatique 40
Vannes de circulation et accessoires 41
MTCV Vanne de circulation thermostatique modulaire 41

AVS-P - Vannes d'équilibrage automatique

Régulateur de pression différentielle à branche avec consigne fixe de 10 kPa, ressorts interchangeables sous la pression de l'installation,
y compris conduite d'impulsion de 1,5 m, robinet de vidange et vanne d'arrêt intégrée avec robinet bleu ; pression différentielle max. à travers la vanne 1,5 bar,
max. Température de l'eau 120 °C, y compris coque d'isolation grise jusqu'à 80 °C, PN 16,
Montage au retour avec filetage femelle (version avec filetage mâle sur demande)

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur$_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-P	DN 15	Rp 1/16	Rp 1/2	1,6	0,1 bar (10 kPa)	003L7621	154.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003L7622	182.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003L7623	240.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003L7624	305.00	

REMARQUE : Ressorts de consigne 0,2 bar et 0,3 bar sur demande

ASV-PV Vannes d'équilibrage automatique

Régulateur de pression différentielle avec valeur de consigne réglable, ressorts interchangeables sous la pression de l'installation, avec fonction de rinçage et de remplissage, y compris conduite d'impulsion de 1,5 m, robinet de vidange, échelle de réglage et arrêt intégré avec robinet bleu, pression différentielle max. au-dessus de la vanne 2 bar, température max. de l'eau 120 °C, PN 16, montage au retour
Plage de réglage 5-25 kPa, y compris coque d'isolation noire en EPP avec fermeture à clic jusqu'à 120 °C

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur$_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-PV	DN 15	Rp 1/16	Rp 1/2	1,6	0,05-0,25 bar (5-25 kPa)	003Z5601	212.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003Z5602	224.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003Z5603	270.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003Z5604	370.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	10,0		003Z5605	463.00	
	DN 50		Rp 2	16,0		003Z5606	643.00	

Plage de réglage 20-60 kPa, sans coque d'isolation (accessoires voir page 30).

ASV-PV	DN 15	Rp 1/16	Rp 1/2	1,6	0,2-0,6 bar (20-60 kPa)	003Z5541	177.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003Z5542	201.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003Z5543	257.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003Z5544	353.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	10,0		003Z5545	441.00	
	DN 50		Rp 2	16,0		003Z5546	628.00	

Vanne d'équilibrage et de mesure ASV-BD

pour combinaison avec un régulateur de pression différentielle de ligne, avec possibilité de raccordement pour la conduite d'impulsion, réglage fin précis avec échelle numérique, mesure et vidange de l'aller et du retour par une unité de service rotative, robinet à boisseau sphérique intégré avec indicateur de position pour l'arrêt, température du fluide -20 à 120 °C, y compris coque d'isolation EPP noire jusqu'à 120 °C, PN 16

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne				
ASV-BD	DN 15	Rp 1/16 [1]	Rp 1/2	3,0	003Z4041	95.20	28
	DN 20		Rp 3/4	6,6	003Z4042	107.00	
	DN 25		Rp 1	9,5	003Z4043	120.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	18	003Z4044	162.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	26	003Z4045	197.00	
	DN 50		Rp 2	40	003Z4046	224.00	

Vannes d'équilibrage automatique ASV-PV

Régulateur de pression différentielle avec valeur de consigne réglable, ressorts interchangeables sous la pression de l'installation, avec fonction de rinçage et de remplissage, y compris conduite d'impulsion 1,5 m, robinet de vidange, échelle de réglage et vanne d'arrêt intégrée avec robinet bleu, max. Pression différentielle au-dessus de la vanne 2 bar, température max. de l'eau 120 °C, PN 16, Montage au retour
Plage de réglage 5-25 kPa, y compris coque d'isolation EPP noire avec fermeture à clic jusqu'à 120 °C

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur$_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-PV	DN 15	Rp 1/16	G 3/4 A	1,6	0,05-0,25 bar (5-25 kPa)	003Z5611	202.00	28
	DN 20		G 1 A	2,5		003Z5612	231.00	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0		003Z5613	293.00	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3		003Z5614	405.00	
	DN 40		G 1 3/4 A	10,0		003Z5615	501.00	
	DN 50		G 2 1/4 A	16,0		003Z5616	726.00	

Plage de réglage 20-60 kPa, sans coque d'isolation (accessoires voir page 30)

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur$_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-PV	DN 15	Rp 1/16	G 3/4 A	1,6	0,2-0,6 bar (20-60 kPa)	003Z5551	193.00	28
	DN 20		G 1 A	2,5		003Z5552	222.00	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0		003Z5553	285.00	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3		003Z5554	388.00	
	DN 40		G 1 3/4 A	10,0		003Z5555	485.00	
	DN 50		G 2 1/4 A	16,0		003Z5556	711.00	

REMARQUE : Embout fileté/soudé adapté, voir page 29.

[1] Veuillez noter que l'ouverture de raccordement doit toujours être fermée par le raccordement du câble d'impulsion.
ASV-P/PV convient au sens de la norme VOB partie C DIN 18380 al. 3.1.1. pour contrer par exemple une augmentation excessive de la pression différentielle en cas de fonctionnement à faible charge.

Régulateur de pression différentielle ASV-PV 50

Corps en fonte EN-GJL250 (GG25), y compris robinet de vidange,
câble d'impulsion 2,5 m et embout de raccordement (003L8151), robinet d'arrêt intégré avec robinet bleu, pression différentielle max. au-dessus de la vanne 2,5 bar, température max. de l'eau 120 °C,
PN 16, montage au retour, sans coque d'isolation. Version avec filetage mâle

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur $_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-PV	DN 50	Rp 1/16	G 2½ A	20	0,05-0,25	003Z0611	711.00	28
					0,2-0,4	003Z0621	711.00	
					0,35-0,7	003Z0631	733.00	
					0,6-1,0	003Z0641	733.00	

Accessoires ASV-PV 50

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
1 embout à souder pour G 2 ½ A, DN 50, y compris écrou et joint pour ASV-PV 50	003Z0276	69.50	28
1 embout fileté pour G 2 ½ A, DN 50, y compris écrou et joint pour ASV-PV 50	003Z0278	55.40	

Régulateur de pression différentielle ASV-PV 65-100

Corps en fonte EN-GJL250 (GG25), longueur de construction selon DIN EN 558-1 série 1, y compris câble d'impulsion 2,5 m et embout de raccordement pour MSV-F2 (003Z0691 et 003L8151), arrêt intégré avec robinet bleu, pression différentielle max. au-dessus de la vanne 2,5 bar, température max. de l'eau 120 °C, PN 16, montage au retour, sans coque d'isolation.
Exécution avec bride selon DIN EN 1092-2

Type	Diamètre nominal	Raccord		Valeur $_k$vs	Plage de régulation	N° de commande	CHF	WG
		Impulsion	Vanne					
ASV-PV	DN 65	Rp 1/16	Bride selon DIN EN 1092-2	48,0	0,2-0,4	003Z0623	2'200.00	28
					0,35-0,7	003Z0633	2'200.00	
					0,6-1,0	003Z0643	2'200.00	
	DN 80			63,0	0,2-0,4	003Z0624	2'630.00	
					0,35-0,7	003Z0634	2'630.00	
					0,6-1,0	003Z0644	2'630.00	
	DN 100			76,0	0,2-0,4	003Z0625	3'140.00	
					0,35-0,7	003Z0635	3'140.00	
					0,6-1,0	003Z0645	3'140.00	

Accessoires ASV-PV 65-100

Type / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Câble d'impulsion 1,5 m (cuivre) pour ASV-PV		003L8152	29.70	28
Câble d'impulsion 1,5 m (plastique) pour ASV-PV, ASV-PV	10	003Z0689	41.60	
Câble d'impulsion 2,5 m (cuivre) pour ASV-PV		003Z0690	44.40	
Câble d'impulsion 5,0 m (cuivre) pour ASV-PV		003L8153	52.00	
Embout pour le raccordement de la conduite d'impulsion à IG R ¼		003L8151	14.90	
Embout pour le raccordement du câble d'impulsion et embout de mesure sur MSV-F2		003Z0691	29.70	

REMARQUE : Vous trouverez la vanne partenaire MSV-F2 à la page 32.

Pièces de rechange et accessoires pour ASV-M/-I/-P/-PV et USV-I/-M

Version / Désignation	MLE/ Pce.	N° de commande	CHF	WG
Robinet de vidange pour ASV-P, ASV-PV (raccord ¼" AG)		003L8141	20.80	28
Raccord pour la mesure de la pression différentielle sur le robinet de vidange		003L8143	26.70	
Bouchon d'obturation avec joint torique pour le raccordement de la ligne d'impulsions ASV-M/I (pack de 10)		003L8174	23.80	
Joint torique pour câble d'impulsion (pack de 10)		003L8175	8.90	
Deux embouts de mesure avec ferrure de fixation pour ASV-M		003L8145	17.90	
Câble d'impulsion 1,5 m (cuivre) pour ASV-P, ASV-PV		003L8152	29.70	
Câble d'impulsion 1,5 m (plastique) pour ASV-P, ASV-PV	10	003Z0689	41.60	
Câble d'impulsion 2,5 m (cuivre) pour ASV-P, ASV-PV		003Z0690	44.40	
Câble d'impulsion 5,0 m (cuivre) pour ASV-P, ASV-PV		003L8153	52.00	
Embout pour le raccordement du câble d'impulsion sans ASV-M Rp 1/16 - R ¼		003L8151	14.90	
Embout pour le raccordement du câble d'impulsion et de l'embout de mesure au MSV-F2		003Z0691	29.70	
Adaptateur de raccordement pour raccorder la conduite d'impulsion Rp 1/16 au robinet de vidange G ¾		003Z0109	9.60	
Robinet (noir) pour ASV-P		003L8146	8.90	
Robinet (noir) pour ASV-P		003L8147	10.50	
Robinet (noir) pour ASV-P		003L8148	11.90	
Robinet (noir) pour ASV-P, AB-QM DN 40/50		003L8149	13.30	
Robinet (bleu) pour ASV-PV 15-25 **NOUVEAU** (uniquement pour la série à partir de 2016 avec échelle de réglage)		003Z7855	12.40	
Robinet (bleu) pour ASV-PV 32-50 **NOUVEAU** (uniquement pour la série à partir de 2016 avec échelle de réglage)		003Z7857	13.20	
Outil d'activation de la fonction de rinçage pour ASV-PV **NOUVEAU** (uniquement pour la série à partir de 2016 avec échelle de réglage)		003Z7850	28.20	
Adaptateur à visser pour ASV/MSV-BD pour le raccordement d'une conduite d'impulsion Rp 1/16	10	003Z4098	12.40	

Jeux de raccords avec filetage et à souder

Embout fileté/soudé avec écrou et joint (2 embouts sont nécessaires par vanne)

Diamètre nominal	Raccord	Écrou-raccord	Embout fileté N° de commande	Embout à souder N° de commande	CHF	WG
DN 15	R ½	G ¾ A	003Z0232	003Z0226	5.60	28
DN 20	R ¾	G 1 A	003Z0233	003Z0227	7.10	
DN 25	R 1	G 1¼ A	003Z0234	003Z0228	11.30	
DN 32	R 1¼	G 1½ A	003Z0235	003Z0229	15.90	
DN 40	1½	G 1¾ A	003Z0273	003Z0271	48.50	
DN 50	R 2	G 2¼ A [1]	003Z0274	003Z0272	62.50	

[1] pas pour ASV-PV 50, 003Z0611-0641

Coque d'isolation pour ASV-M/-I/-P , UPS

Version	Désignation	N° de commande	CHF	WG
Coque d'isolation EPS DN 15	Gris, pour une température de fluide max. de 80 °C	003L8165	11.90	28
Coque d'isolation EPS DN 20		003L8166	14.90	
Coque d'isolation EPS DN 25		003L8167	17.90	
Coque d'isolation EPS DN 32		003L8168	20.80	
Coque d'isolation EPS DN 40		003L8169	23.80	

Version	Désignation	N° de commande	CHF	WG
Coque d'isolation EPP DN 15	Noir, pour une température de fluide max. de 120 °C	003L8170	35.70	28
Coque d'isolation EPP DN 20		003L8171	38.60	
Coque d'isolation EPP DN 25		003L8172	41.60	
Coque d'isolation EPP DN 32		003L8173	44.40	
Coque d'isolation EPP DN 40		003L8139	47.40	
Coque d'isolation EPP DN 501[1]		003L8138	75.20	

Coque d'isolation pour ASV-BD et MSV-BD LENO™

Version	Désignation	N° de commande	CHF	WG
Coque d'isolation EPP DN 15	Noir, avec fermeture à clic, pour une température de fluide maximale de 120 °C	003Z4781	17.90	28
Coque d'isolation EPP DN 20		003Z4782	20.80	
Coque d'isolation EPP DN 25		003Z4783	23.80	
Coque d'isolation EPP DN 32		003Z4784	35.70	
Coque d'isolation EPP DN 40		003Z4785	41.60	
Coque d'isolation EPP DN 50		003Z4786	47.40	

[1] Uniquement pour ASV, ASV-I/M 50

AB-PM DN 10-32, régulateur de pression différentielle

avec limitation de débit et vanne de régulation intégrée, par exemple pour les collecteurs de chauffage par le sol et les chaînes de radiateurs, y compris la conduite d'impulsion de 1,5 m et l'embout de raccordement 3/8" AG (003L5042), arrêt intégré avec robinet rouge, pression différentielle max. au-dessus de la vanne 4 bar, température max. de l'eau 120 °C, PN 16. Montage au départ

Type	Diamètre nominal	Max. Débit à pression différentielle		Raccord	N° de commande	CHF	WG
		0,1 bar	0,2 bar				
AB-PM 10	DN 10	110 l/h		G ½ A	003Z1401	120.00	28
AB-PM 10 HP			110 l/h		003Z1411	120.00	
AB-PM 15	DN 15	300 l/h		G ¾ A	003Z1402	124.00	
AB-PM 15 HP			300 l/h		003Z1412	124.00	
AB-PM 20	DN 20	600 l/h		G 1 A	003Z1403	146.00	
AB-PM 20 HP			600 l/h		003Z1413	146.00	
AB-PM 25	DN 25	1200 l/h		G 1¼ A	003Z1404	196.00	
AB-PM 25 HP			1200 l/h		003Z1414	196.00	
AB-PM 32	DN 32	2300 l/h		G 1½ A	003Z1405	304.00	
AB-PM 32 HP			2300 l/h		003Z1415	304.00	

REMARQUE :
Comme vanne d'arrêt à monter sur le retour, nous recommandons MSV-S 15/20/25/32 avec adaptateur de raccordement 003Z0109 pour la conduite d'impulsion.
Comme thermostats d'ambiance, nous recommandons la série Icon de Danfoss, voir page 49. AB-PM Kits de raccordement pour l'équilibrage hydraulique des collecteurs FBH, y compris pièce d'adaptation pour compteur de chaleur, voir page 30 dans le domaine du chauffage par le sol. Pour les coques d'isolation, nous recommandons la série Velaclip d'ISOWA (www.velaclip.de/danfoss) ou les coques d'isolation de GWK Kuhlmann.

Pièces de rechange et accessoires

Version / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur de raccordement pour conduite d'impulsion au robinet de vidange G ¾	003Z0109	9.60	28
Adaptateur de raccordement pour la conduite d'impulsion à IG 3/8 (inclus dans la livraison)	003L5042	19.70	
Câble d'impulsion de 1,5 m (fourni)	003L8152	29.70	

AB-PM + actionneur

AB-PM DN 40-100, régulateur de pression différentielle

avec limitation de débit pour des zones individuelles en cas d'installation, de transfert et de mise en service par étapes, par ex. pour les centres commerciaux avec différents types de locataires, y compris câble d'impulsion 2,5 m ; raccord pou 1⁄16" - R ¼" (003L8251); support de broche (003Z0695)

Type	DN	Débit nominal [l/h] pour une pression différentielle Δpr = 25 kPa	Débit max. [l/h] pour une pression différentielle Δpr = 25 kPa	Raccord	N° de commande	CHF	WG
AB-PM 40	DN 40	5 000	10 200	G 2A	003Z1435	1'230.00	28
AB-PM 50	DN 50	6 500	13 095	G 2½A	003Z1436	1'310.00	
AB-PM 65	DN 65	16 800	25 840	Bride PN 16	003Z1438	3'110.00	
AB-PM 80	DN 80	19 600	35 000	Bride PN 16	003Z1439	3'610.00	
AB-PM 100	DN 100	21 000	44 000	Bride PN 16	003Z1440	4'540.00	

Type	DN	Désignation	N° de commande	CHF	WG
AME 435 QM	DN 40-100	Actionneur continu 0-10Vdc, 24 Vac/DC pour AB-PM DN 40-100	082H0171	382.00	28

LENO™ MSV-D Vannes d'équilibrage manuelles

réglage fin précis avec échelle numérique, mesure et vidange de l'aller et du retour par une unité de service rotative, robinet à boisseau sphérique intégré avec indicateur de position pour l'arrêt, montage facile de la vanne grâce à un robinet amovible, température du fluide -20 à 120 °C

Avec filetage femelle

Type	Pression nominale :	Diamètre nominal	Valeur $_k$vs	Raccord de vanne	N° de commande	CHF	WG
LENO™ MSV-D	PN 20	DN 15 LF	2,5	Rp ½	003Z7000	43.24	28
		DN 15	3,0	Rp ½	003Z7001	43.24	
		DN 20	6,0	Rp ¾	003Z7002	50.14	
		DN 25	9,5	Rp 1	003Z7003	57.96	
		DN 32	18,0	Rp 1¼	003Z7004	89.09	
		DN 40	26,0	Rp 1½	003Z7005	108.10	
		DN 50	40,0	Rp 2	003Z7006	134.01	

Accessoires pour LENO™ MSV-BD

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Embout de mesure long 60 mm pour MSV-D (2 pièces)	003Z4657	61.60	28
Robinet pour MSV-D (15-50)	003Z4652	20.50	
Raccord de tuyau ½ " pour vidange MSV-D	003Z4096	23.60	
Raccord de tuyau ¾ " pour vidange MSV-D	003Z4097	23.60	
Rallonge de prise de mesure pour MSV-D (2 pièces), montage sous pression	003Z3946	73.40	

REMARQUE : Pour les coques d'isolation, nous recommandons la série Velaclip d'ISOWA (www.velaclip.de/danfoss) ou les coques d'isolation de GWK Kuhlmann.

[1] Uniquement pour les connecteurs de serrage, pas à joint plat.

LENO™ MSV-S Vannes d'équilibrage manuelles

vidange intégrée avec raccord de tuyau direct ¾" et capacité de vidange élevée, fermeture par robinet à boisseau sphérique intégré, en tant que vanne partenaire de haute qualité pour LENO™ MSV-BD, utilisable sur l'aller et le retour, identification par clips de couleur rouge et bleu fournis, température du fluide : -20 à 120 °C

Avec filetage femelle

Type	Pression nominale :	Diamètre nominal	Valeur$_k$vs	Raccord de vanne	N° de commande	CHF	WG
LENO™ MSV-S	PN 20	DN 15	3,0	Rp ½	003Z4011	31.80	28
		DN 20	6,0	Rp ¾	003Z4012	36.00	
		DN 25	9,5	Rp 1	003Z4013	46.50	
		DN 32	18,0	Rp 1¼	003Z4014	84.90	
		DN 40	26,0	Rp 1½	003Z4015	127.00	
		DN 50	40,0	Rp 2	003Z4016	167.00	

avec filetage mâle pour raccords de serrage (non à joint plat)

Type	Pression nominale :	Diamètre nominal	Valeur$_k$vs	Raccord de vanne	N° de commande	CHF	WG
LENO™ MSV-S	PN 20	DN 15	3,0	G ¾ A	003Z4111	30.50	28
		DN 20	6,0	G 1 A	003Z4112	37.30	

REMARQUE : Pour les coques d'isolation, nous recommandons la série Velaclip d'ISOWA(www.velaclip.de/danfoss) ou les coques d'isolation de GWK Kuhlmann.

Solution d'adaptation MSV-S/MSV-BD

pour filetage mâle à joint plat (embout de raccordement voir page 39)

Diamètre nominal	Remarque	accessoires nécessaires	Description	MSV-S ou	CHF	MSV-BD	CHF	WG
DN 15	Soupape avec AG ¾" conique	2 x 003L0294	Douille conique (1 pièce)	003Z4111	30.50	003Z4101	sur demand	28
DN 20	Soupape avec AG 1" conique	2 x 003Z4072	Douille conique (1 pièce)	003Z4112	37.30	003Z4102	sur demand	
DN 25	Soupape avec IG 1	2 x 003Z4073	Adaptateur à visser FI/FE (1 pièce)	003Z4013	46.50	003Z4003	88.90	
DN 32	Soupape avec IG 1 ¼	2 x 003Z4074	Adaptateur à visser FI/FE (1 pièce)	003Z4014	84.90	003Z4004	119.00	
DN 40	Soupape avec IG 1 ½	2 x 003Z4075	Adaptateur à visser FI/FE (1 pièce)	003Z4015	127.00	003Z4005	145.00	
DN 50	Soupape avec IG 2	2 x 003Z4076	Adaptateur à visser FI/FE (1 pièce)	003Z4016	167.00	003Z4006	176.00	

Accessoires pour LENO™ MSV-BD et LENO™ MSV-S

Type / version	MLE/pièce	N° de commande	CHF	WG
Douille conique pour G ¾ A, joint plat (1 pièce)	20	003L0294	2.50	28
Douille conique pour G 1 A, à joint plat (1 pièce)	2	003Z4072	8.30	
Adaptateur à visser FI/FE G 1 ¼ A, joint plat (1 pièce)	2	003Z4073	23.70	
Adaptateur à visser FI/FE G 1 ½ A, à joint plat (1 pièce)	2	003Z4074	47.40	
Adaptateur à visser FF/FF 1 ¾ A, joint plat (1 pièce)	2	003Z4075	59.80	
Adaptateur à visser FI/FE 2 ¼ A, joint plat (1 pièce)	2	003Z4076	73.20	

MSV-F2 Vannes d'équilibrage manuelles

Vanne d'équilibrage et de mesure type MSV-F2 en version à brides, réglage fin avec affichage numérique par robinet à broche non montante, corps en fonte EN-GJL 250 (GG25), longueur hors tout selon DIN EN 558-1 série 1, température du fluide -10 à 120 °C, embout de mesure pour système à pointeau inclus

Type	Pression nominale :	Diamètre nominal	Valeur$_k$vs	Raccord de vanne	N° de commande	CHF	WG
MSV-F2	PN 16	DN 15	3,1	Bride selon DIN EN 1092-2	003Z1085	205.00	28
		DN 20	6,3		003Z1086	240.00	
		DN 25	9,0		003Z1087	260.00	
		DN 32	15,5		003Z1088	288.00	
		DN 40	32,3		003Z1089	329.00	
		DN 50	53,8		003Z1061	373.00	
		DN 65	93,4		003Z1062	471.00	
		DN 80	122,3		003Z1063	678.00	
		DN 100	200,0		003Z1064	1'010.00	
		DN 125	304,4		003Z1065	1'440.00	
		DN 150	400,8		003Z1066	2'160.00	
		DN 200	685,6		003Z1140	4'010.00	
		DN 250	952,3		003Z1141	5'810.00	
		DN 300	1380,2		003Z1142	8'580.00	
		DN 350	2046,1		003Z1143	13'680.00	
		DN 400	2584,6		003Z1144	18'660.00	

REMARQUE : MSV-F2 Vannes d'équilibrage manuelles en version PN25 disponibles sur demande

Accessoires pour MSC-F2

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Embout de mesure pour raccord rapide (2 pièces)	003Z0108	55.40	28
Embout de mesure pour système d'aiguille (2 pièces)	003Z0104	33.30	
Rallonge d'embout de mesure, 43 mm (2 pièces)	003Z0103	44.30	
Rallonge d'embout de mesure, 43 mm (2 pièces), montage sous pression	003Z3946	73.40	

PFM 100 Appareil de mesure numérique simple

avec affichage multilingue de la pression différentielle et du débit sur les vannes d'équilibrage, entrée libre en kv et conversion en débit, livré dans une mallette, y compris les tuyaux de mesure et les aiguilles de mesure

Type / version	N° de commande	CHF	WG
PFM 100, appareil de mesure numérique	003L8260	892.00	28
NOUVEAU Adaptateur de mesure de pression différentielle pour l'optimisation des pompes en combinaison avec PFM 100 pour toutes les vannes Danfoss RA (par ex. RA-DV, VHS-DV, RA-N, VHS, ...)	013G7861	273.00	03
Accessoires de mesure pour ASV-I/-M (2 x raccords 003L8237 + 1 x 003L8143)	003L8274	184.00	28

Ordinateur de mesure numérique PFM 1000

pour une mesure simple et précise de la pression différentielle et du débit sur les vannes d'équilibrage
, AB-QM 4.0 et les diaphragmes de mesure, pour l'équilibrage hydraulique des systèmes de chauffage et de refroidissement. Données des vannes de différents fabricants incluses, construction robuste, connexion Bluetooth sans fil entre le capteur de pression et le Smartphone[1] fourni par le client ou un appareil mobile via l'application PFM1000. L'application est disponible au téléchargement
dans le Play Store (Android 7.0 ou supérieur) ou l'Apple Store (iOS).
Plage de pression 0-10 bar, livré dans une mallette, aiguilles de mesure incluses.

Type / version	N° de commande	CHF	WG
PFM 1000, appareil de mesure numérique	003Z8260	3'440.00	28
Accessoires de mesure pour ASV-I/-M (2 x raccords 003L8237 + 1 x 003L8143)	003L8274	184.00	

[1] Smartphone nécessaire pour l'utilisation (non fourni).

Type	ABN A5	ABNM A5 LOG/LIN	ABNM A5 LOG/LIN	AMI 140	NovoCon S	AME 110NL	AME 110 NL-X	AMV 110/120 NL	AMV 130/140	NovoCon M	AME 435 QM	AMV 435	AMV 25SU/SD	AMV 25SU/SD	AME 55QM	AMV 55/56	AME 655	AME 658SU/SD	AME 86	AMV 85/86	AME 685
Tension AC	24/230	24	24	24 / 230	24	24	24	24	24 / 230	24	24	24 / 230	24	24 / 230	24	24 / 230	24 / 230	24 / 230	24	24 / 230	24 / 230
Tension DC	24		24	-	24	-	-	-	-	24	24	-	-	-	-	-	24 / 230	24 / 230	-	-	24 / 230
Modulation (0-10V)	-	0-10	0-10	-	BACnet, Modbus, 0-10	0-10	0-10	-	-	BACnet, Modbus, 0-10	0-10	-	0-10	-	0-10	-	0-10	0-10	0-10	-	0-10
Régulation en 3 points	-	-	-	-	-	-	-	3 points	3 points	-	-	3 points	3 points	3 points	3 points	3 points	3 points(wiring auto-détection)		3 points	3 points	3 points
Régulation à 2 points (ouvert/ fermé)	on/off (PWM)	-	-	on/off	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IP Degré de protection	IP 54	IP 54	IP 54	IP 42	IP 54	IP 54	IP 54	IP 42	IP 42	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Course (mm)	5	5	6,5	6,5	7	7,5	7,5	5,5	5,5	20	20	20	15	15	40	40	50	50	40	40	80
Force de fermeture N	100	100	125	200	90	150	150	130	200	550	400	400	450	450	2000	2000/1500	2000	2000	5000	5000	5000
Durée de fonctionnement s/ mm	30	30	30	12	24/12/6/3	12/3	12/3	24/12	24/12	24/12/6/3	7,5/15	7.5/15	15	15	8	8/3	2/6	2/6	3	8/3	2.7/6
Retour d'information sur la position (x-signal)	-	-	-	-	BACnet, Modbus	-	x-signal	-	-	BACnet, Modbus	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal	x-signal
Rappel par ressort	ouvert / fermé	ouvert / fermé	ouvert / fermé	-	-	-	-	-	-	-	Open / Close AM-PBU 25 082H7090		ouvert / fermé	ouvert / fermé	ouvert / fermé AM-PBU 25 082H7090		-	ouvert / fermé	ouvert / fermé AM-PBU 25 082H7090		
Adaptateur 1ère génération AB-QM	VA41 incl.	VA41 incl.	VA41 incl.	003Z0257	003Z0239	-	-	-	003Z0257	-	065Z0313	065Z0313	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adaptateur 2ème génération AB-QM	VA41 incl.	VA41 incl.	VA41 incl.	003Z0257	-	-	-	-	003Z0257	-	-	-	003Z0694	003Z0694							
N° de commande	082F1150/52	082F1160/61	082F1162/64	082H8048/49	003Z8504/3/2	082H8110	082H8114	082H8056/58	082H8037/39	003Z8540	082H0171	082H0162/63	082H3041/38	082H3039/36	082H3078	082H3020/23	082G3442/43	082G3450/48	082G1462	082G1450/60	082G3500/01

Type	DN	Force de fermeture	Débit nominal l/h	Débit maximal l/h	Course mm	ABN A5	ABNM A5 LOG/LIN	ABNM A5 LOG/LIN	AMI 140	NovoCon S	AME 110NL	AME 110 NL-X	AMV 110/120 NL	AMV 130/140	NovoCon M	AME 435 QM	AMV 435	AMV 25SU/SD	AMV 25SU/SD	AME 55QM	AMV 55/56	AME 655	AME 658SU/SD	AME 86	AMV 85/86	AME 685
AB-QM S	15 LF	90 N	220	220	4	100 %	100 %	100 %	100 %	120 %	120 %	120 %	120 %	100 %												
	15	90 N	600	600																						
	15 HF	90 N	1200	1200																						
	20	90 N	1200	1200																						
	20 HF	90 N	2200	2200																						
	25	90 N	1700	1870	4,5	90 %	90 %	110 %	110 %	110 %	100 %	100 %	100 %	100 %												
	25 HF	90 N	2200	2970																						
	32	90 N	3200	3520																						
	32 HF	90 N	6000	4400																						
AB-QM M	40	400 N	7500	7500	10										Seulement pour AB-QM NovoCon	100 %	100 %	100 %	100 %							
	50	400 N	12500	12500																						
	65	400 N	20000	20000	15											100 %	100 %	90 %	90 %							
	65 HF	400 N	25000	25000																						
	80	400 N	28000	28000																						
	80 HF	400 N	40000	40000																						
	100	400 N	38000	38000																						
	100 HF	400 N	59000	59000																						
AB-QM L	125	650 N	90000	100000	30															100 %	100 %	100 %	100 %			
	125 HF	650 N	110000	120000																						
	150	1000 N	145000	160000																						
	150 HF	1000 N	190000	209000																						
AB-QM XL	200	1000 N	200000	220000	30																			100 %	100 %	100 %
	200 HF	1000 N	270000	300000																						
	[illegible]		300000	330000																						
			370000	407000																						

Meilleure solution	Ces actionneurs sont spécifiés pour l'AB-QM, ce qui permet d'obtenir les meilleures performances de régulation de la température ambiante et les plus grandes économies d'énergie
Solution standard	
Applicable avec restrictions	ouverture/fermeture incomplète de l'AB-QM/ utilisation d'adaptateurs/ pas de double étalonnage (détection de la course)

AB-QM 4.0 DN 15/20 - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression

vanne combinée automatique pour la régulation et l'équilibrage hydraulique, température du fluide : -10 à 95 °C, matériau du boîtier : laiton sans dézincification, niveau de pression PN 25, obturable, pour recevoir des actionneurs motorisés, thermiques et automatiques. AB-QM 25/32 en niveau de pression PN 16

avec embouts de mesure, raccord fileté mâle à joint plat

Type	Diamètre nominal	Débit (l/h)	Raccord de vanne AG selon ISO 228/1	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	G ¾ A	003Z8200	149.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8201	149.00	
	DN 15 HF[1)]	120 - 1200		003Z8202	158.00	
	DN 20	110 - 1100	G 1 A	003Z8203	177.00	
	DN 20 HF[1)]	190 - 1900		003Z8204	190.00	
	DN 25	220 - 2200	G 1 ¼ A	003Z8205	208.00	
	DN 25 HF[1)] NOUVEAU	380 - 3800		003Z8206	267.00	
	DN 32	360 - 3600	G 1 ½ A	003Z8207	317.00	
	DN 32 HF[1)]	500 - 5000		003Z8208	362.00	

sans embout de mesure[2)], raccord fileté mâle à joint plat

Type	Diamètre nominal	Débit (l/h)	Raccord de vanne AG selon ISO 228/1	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	G ¾ A	003Z8220	128.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8221	128.00	
	DN 15 HF[1)]	120 - 1200		003Z8222	150.00	
	DN 20	110 - 1100	G 1 A	003Z8223	157.00	
	DN 20 HF[1)]	190 - 1900		003Z8224	182.00	
AB-QM	DN 25	340 - 1700	G 1 ¼ A	003Z1204	190.00	
	DN 25 HF[1)]	540 - 2700		003Z1224	256.00	
	DN 32	640 - 3200	G 1 ½ A	003Z1205	300.00	
	DN 32 HF[1)]	800 - 4000		003Z1225	348.00	

avec embouts de mesure, raccord fileté femelle

Type	Diamètre nominal	Débit (l/h)	Raccord de vanne IG selon ISO 7/1	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	Rp ½	003Z8300	149.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8301	149.00	
	DN 15 HF[1)]	120 - 1200		003Z8302	158.00	
	DN 20	110 - 1100	Rp ¾	003Z8303	177.00	
	DN 20 HF[1)]	190 -1900		003Z8304	190.00	

sans embout de mesure[2)], raccord fileté femelle

Type	Diamètre nominal	Débit (l/h)	Raccord de vanne IG selon ISO 7/1	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	Rp ½	003Z8320	128.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8321	128.00	
	DN 15 HF[1)]	120 - 1200		003Z8322	150.00	
	DN 20	110 - 1100	Rp ¾	003Z8323	157.00	
	DN 20 HF[1)]	190 -1900		003Z8324	182.00	

REMARQUES :
Pour les coques d'isolation, nous recommandons la série Velaclip d'ISOWA(www.velaclip.de/danfoss) ou les coques d'isolation de GWK Kuhlmann.

[1)] Version HF (High Flow) pour une utilisation à un débit plus élevé nécessite une pression différentielle minimale plus élevée (voir fiche technique actuelle)
[2)] Embout de mesure ne pouvant pas être installé ultérieurement

Accessoire

Embout fileté/soudé avec écrou et joint
(2 embouts sont nécessaires par vanne)

Diamètre nominal	Raccord	Écrou-raccord	Embout fileté N° de commande	Embout à souder N° de commande	CHF	WG
DN 15	R ½	G ¾ A	003Z0232	003Z0226	5.60	28
DN 20	R ¾	G 1 A	003Z0233	003Z0227	7.10	
DN 25	R 1	G 1¼ A	003Z0234	003Z0228	11.30	
DN 32	R 1¼	G 1½ A	003Z0235	003Z0229	15.90	

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Robinet d'arrêt pour AB-QM 4.0 (plastique, 1 pièce)	003Z0260	7.80	28
Robinet d'arrêt pour AB-QM (plastique, 2 pièces)	003Z0240	6.20	
Robinet en métal, obturateur pour pressions élevées (outil de service)	003Z1230	27.70	

REMARQUE : Pour les coques d'isolation, nous recommandons la série Velaclip d'ISOWA(www.velaclip.de/danfoss) ou les coques d'isolation de GWK Kuhlmann.

[1)] Embout de mesure ne pouvant pas être installé ultérieurement

AB-QM (DN 40 - 50) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression

vanne combinée automatique pour la régulation et l'équilibrage hydraulique, température du fluide -10 à 120 °C, version avec 3 embouts de mesure, PN 16

Type	Δp kPa	Diamètre nominal	Débit l/h	Raccord de vanne ISO 228/1 (filetage mâle)	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 40	30 - 600	DN 40	3000 - 7500	G 2 A	003Z0770	837.00	28
AB-QM 50		DN 50	5000 - 12500	G 2 ½ A	003Z0771	941.00	

Accessoire

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Support de tige pour AB-QM (DN 40-100) en cas d'utilisation sans actionneur	003Z0695	38.80	28
Chauffage de la tige pour AB-QM (DN 40-100)	065Z0315	254.00	08
Robinet (noir) pour la fermeture de AB-QM DN 40/50	003L8149	13.30	28

Embout fileté avec écrou-raccord et joint d'étanchéité
(2 embouts filetés sont nécessaires par vanne)

Type / version	N° de commande	CHF	WG
1 embout fileté pour G 2 A sur tube DN 40	003Z0279	40.10	28
1 embout fileté pour G 2 ½ A sur tube DN 50	003Z0278	55.40	

Embout à souder avec écrou et joint d'étanchéité
(2 embouts à souder sont nécessaires par vanne)

Type / version	N° de commande	CHF	WG
1 embout à souder pour G 2 A sur tube DN 40	003Z0270	34.60	28
1 embout à souder pour G 2 ½ A sur tube DN 50	003Z0276	69.50	

AB-QM (DN 50 - 100) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression

vanne combinée automatique pour la régulation et l'équilibrage hydraulique, température du fluide -10 à 120 °C, version avec 3 embouts de mesure, PN 16, version à brides (bride selon DIN EN 1092-2)

Type	Δp kPa	Diamètre nominal	Débit l/h	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 50	30 - 600	DN 50	5000 - 12500	003Z0772	1'220.00	28
AB-QM 65		DN 65	8000 - 20000	003Z0773	2'090.00	
AB-QM 80		DN 80	11200 - 28000	003Z0774	2'530.00	
AB-QM 100		DN 100	15200 - 38000	003Z0775	3'190.00	
AB-QM 65 HF	60 - 600	DN 65	10000 - 25000	003Z0793	2'290.00	
AB-QM 80 HF		DN 80	16000 - 40000	003Z0794	2'910.00	
AB-QM 100 HF		DN 100	26300 - 59000	003Z0795	3'670.00	

Accessoire

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Support de tige pour AB-QM (DN 40-100), en cas d'utilisation sans actionneur	003Z0695	38.80	28
Chauffage de la tige pour AB-QM (DN 40-100)	065Z0315	254.00	08
Rallonge de prise de mesure pour AB-QM (DN 15-250 / 2 pièces), montage sous pression	003Z3946	73.40	28
Embout de mesure pour AB-QM (DN 15-250 / 2 pièces)	003Z0100	9.60	

AB-QM + actionneur

AB-QM (DN 125 - 250) - Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression

vanne combinée automatique pour la régulation et l'équilibrage hydraulique, température du fluide -10 à 120 °C, version avec embouts de mesure, PN 16, version à brides (bride selon DIN EN 1092-2)

Type	Δp kPa	Diamètre nominal	Débit l/h	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 125	40 - 600	DN 125	36000 - 90000	003Z0705	6'100.00	28
AB-QM 125 HF	80 - 600		44000 - 110000	003Z0715	6'980.00	
AB-QM 150	40 - 600	DN 150	58000 - 145000	003Z0706	8'540.00	
AB-QM 150 HF	80 - 600		76000 -190000	003Z0716	9'760.00	
AB-QM 200	45 - 600	DN 200	80000 - 200000	003Z0707	12'870.00	
AB-QM 200 HF	80 - 600		108000 - 270000	003Z0717	14'910.00	
AB-QM 250	45 - 600	DN 250	120000 - 300000	003Z0708	18'960.00	
AB-QM 250 HF	80 - 600		148000 - 370000	003Z0718	21'000.00	

Accessoire

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Support de tige pour AB-QM (DN 40-100), en cas d'utilisation sans actionneur	003Z0695	38.80	
Support de tige pour AB-QM (DN 125-150), en cas d'utilisation sans actionneur	003Z0696	91.40	28
Support de tige pour AB-QM (DN 200-250), en cas d'utilisation sans actionneur	003Z0697	175.00	
Chauffage de la tige pour AB-QM (DN 125-150)	065Z7022	302.00	
Chauffage de la tige pour AB-QM (DN 200-250)	065Z7021	310.00	

AME, AMV, AMI Actionneurs électriques NOUVEAU

Type AME, avec signal d'entrée continu, commande manuelle, autocalibrage, fonctions supplémentaires
Type AMV, avec signal d'entrée à 3 points, commande manuelle
Type AMI, avec signal d'entrée à 2 points, commande manuelle

Type	Signal de régulation	Tension	Retour d'information	Vitesse de réglage (s/mm)	Fonction de sécurité	Longueur de câble	N° de commande	CHF	WG
AME 110 NL	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 V ac/dc, 50 Hz	-	12/3	-	1,5 m	082H8110	179.00	28
AME 110 NLX			X	12/3	-	1,5 m	082H8114	199.00	
AME 110 NL			-	24	-	5,0 m	082H8120	sur demand	
AMV 110 NL	3 points	24 Vac, 50 Hz	-	24	-	1,5 m	082H8056	155.00	
			-	24	-	5,0 m	082H8080	174.00	
AMV 130		230 Vac, 50 Hz	-	24	-	1,5 m	082H8037	242.00	
AMI 140	2 points	24 Vac, 50 Hz	-	12	-	1,5 m	082H8048	151.00	
		230 Vac, 50 Hz	-	12	-	1,5 m	082H8049	151.00	
AME 113 NL SD	0-10V	24 V ac/dc	-	15	La vanne se ferme	1,0 m	082H5007M	259.00	
AME 113 NL SU			-	15	La vanne s'ouvre	1,0 m	082H5008	285.00	
AME 113 NLX SD			X	15	La vanne se ferme	1,0 m	082H5000	271.00	
AME 113 NLX SU			X	15	La vanne s'ouvre	1,0 m	082H5001	298.00	

Actionneur thermique ABN A5

pour une utilisation avec les vannes AB-QM DN10-32 dans les applications de chauffage et de refroidissement, y compris adaptateur de vanne, sans câble

Typ	Passend zu DN	Laufzeit, Hub, Leistungsaufnahme	Betriebsspannung	Stellkraft	N° de commande	CHF	WG
ABN A5 24V NC[1)]	10-32	5 mm	24 Vac	100N+/-5%	082F1150	56.50	28
ABN A5 230V NC[1)]	10-32	5 mm	230 Vac		082F1152	56.50	28
ABN A5 NC LOG[2)]	10-32	6,5 mm	24 Vac, -10% /+20%, 0-10Vdc, LOG	125N+/-5%	082F1162	134.00	28
ABN A5 NC LIN[2)]	10-32	6,5 mm	24 Vac, -10% /+20%, 0-10Vdc, LIN		082F1164	134.00	28
ABN A5 NC LOG[2)]	10-32	6,5 mm	24 Vdc, -20% /+20%, 0-10Vdc, LOG		082F1166	134.00	28

Actionneur thermique ABNM A5

Tension de commande 0-10 Vdc, courbe caractéristique logarithmique (LOG) ou linéaire (LIN), sans commande manuelle, y compris adaptateur de vanne VA 41, sans câble

Type	Version	Tension / fréquence	N° de commande	CHF	WG
ABNM A5 (LOG)	NC / incl. VA 41	24 Vac, 50 Hz	082F1160	120.00	28
ABNM A5 (LIN)			082F1161	120.00	
ABNM A5 (LOG)		24 Vdc	082F1166	134.00	

Type / version	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur de raccord de vanne VA 41 pour AB-QM DN 10-32	082F1072	4.40	28
Adaptateur de raccord de vanne VA 78 pour vannes RA Danfoss	082F1071	7.30	
Câble sans halogène, longueur 1,0 m	082F1081	16.00	
Câble sans halogène, longueur 5,0 m	082F1082	39.20	
Câble sans halogène, longueur 10,0 m	082F1083	68.30	

[1)] Durchfluss max. 90% /Adapter VA 50 incl.
[2)] Antriebe mit Adapter VA41, ohne Kabel

Vannes d'équilibrage
Actionneurs

Tableau de combinaison AB-QM DN 40 - 250 / Actionneurs

Diamètre nominal	Course de la vanne	continu	3 points	continu	3 points	continu	3 points	Bus de terrain		
		AME 435 QM AME 25 SD/SU	AMV 435	AME 55 QM AME 655-1 AME 658 SD/SU	AMV 55	AME 685-1	AMV 85	NovoCon® M[1)]	NovoCon® L	NovoCon® XL
DN 40/50	10 mm	●	●	–	–	–	–	●	–	–
DN 65 - 100	15 mm	●	●	–	–	–	–	●	–	–
DN 125 - 150	30 mm	–	–	●	●	–	–	–	●	–
DN 200 - 250	30 mm	–	–	–	–	●	●	–	–	●

AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 40-100

Type AME avec signal d'entrée continu, courbe caractéristique réglable, commande manuelle, signal de retour, sans câble. **AME 25 SD/SU** avec fonction de sécurité, par ressort intégré pour la fermeture de la vanne (Spring Down SD) ou l'ouverture de la vanne (Spring Up SU) si la tension sur l'actionneur est interrompue (pas de n° d'enregistrement DIN) sans câble. **Type AMV**avec signal d'entrée 3 points, commande manuelle, indicateur de position, sans câble

Type	Signal de régulation	Tension	Temps de régulation (s/mm)	Fonction de sécurité	N° de commande	CHF	WG
AME 435QM	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac/dc	8/15	-	082H0171	382.00	28
AME 25 SD[2)]		24 Vac, 50 Hz	15	La vanne se ferme	082H3038	1'240.00	
AME 25 SU[2)]			15	La vanne s'ouvre	082H3041	1'100.00	
AMV 435	3 points	24 Vac/dc	8/15	-	082H0162	357.00	
AMV 435		230 Vac, 50 Hz	8/15	-	082H0163	367.00	
Adaptateur	nécessaire pour le montage de AME 25 SU/SD sur AB-QM 40-100				003Z0694	48.50	
Adaptateur	pour combiner AB-QM 40-100 1. Génération avec AME/AMV435				065Z0313	94.10	08

AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 125-150 NOUVEAU

comme ci-dessus

Type	Signal de régulation	Tension	Temps de réglage (s/mm)	Fonction de sécurité	N° de commande	CHF	WG
AME 655-1	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac/dc	2/6	-	082H5010	2'770.00	28
AME 658 SD-1			4/6	La vanne se ferme	082H5011	3'220.00	
AME 658 SU-1			4/6	La vanne s'ouvre	082H5012	3'220.00	
AME 55 QM		24 Vac, 50 Hz	8	-	082H3078	1'060.00	
AMV 55	3 points	230 Vac, 50 Hz	8	-	082H3021	868.00	08

AME , AMV Actionneurs électriques pour AB-QM DN 200-250 NOUVEAU

comme ci-dessus

Type	Signal de régulation	Tension	Temps de régulation (s/mm)	Fonction de sécurité	N° de commande	CHF	WG
AME 685-1	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac/dc	3/6	-	082H5013	4'850.00	28
AMV 85	3 points	230 Vac, 50 Hz	8	-	082G1451	1'490.00	08

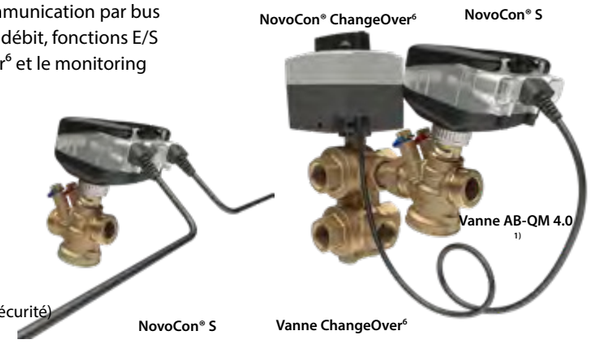
[1)] pour NovoCon® M, les vannes AB-QM NovoCon® DN 40 - 100 sont utilisées, voir page 39
[2)] Adaptateur 003Z0694 nécessaire

NovoCon® S actionneur numérique

un actionneur multifonctionnel de haute précision spécialement conçu pour être utilisé avec la vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression AB-QM 4.0 DN 15-32, pour l'intégration dans l'automatisation des bâtiments, communication par bus de terrain, fonction d'enregistrement des données et affichage du débit, fonctions E/S supplémentaires, combinaison possible avec la vanne ChangeOver[6] et le monitoring énergétique

Principales caractéristiques :

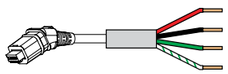
- Communication via BACnet MS/TP & Modbus RTU
- Mise en service/réinitialisation/rinçage à distance
- Affichage du débit, indication d'état par LED
- Haute précision de la position
- Intégration de sondes de température pour la gestion de l'énergie
- Adressage MAC automatique et détection de la vitesse de transmission
- Alarmes
- Câbles enfichables sans halogène
- Alimentation électrique: 24Vac/DC; +/-25%; 50-60Hz
- Classe de protection : III SELV (très basse tension de sécurité)
- Indice de protection : IP54
- Course : 7 mm
- Actionneur : 90 N
- Vitesse de régulation : 3/6/12 ou 24 mm/s



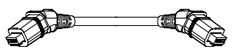
Type			N° de commande	CHF	WG
NovoCon® S			003Z8504	368.00	28
Accessoire	**Longueur du câble [m]**	**Raccord**		**CHF**	
Câble numérique NovoCon®	1,5	Bus de terrain / Tension	003Z8600	20.80	28
	5		003Z8601	40.10	
	10		003Z8602	62.50	
Câble numérique en guirlande NovoCon®	0,5	Actionneur / Actionneur	003Z8609	22.10	
	1,5		003Z8603	25.10	
	5		003Z8604	43.00	
	10		003Z8605	68.30	
Câble de raccordement numérique NovoCon® Energy	1,5	Actionneur / 2 x PT1000 sonde de contact	003Z8610	77.30	
	1,5	Actionneur / 2 x PT1000 sonde universelle	003Z8611	90.20	
Câble NovoCon® I/O	1,5	Actionneur / fils libres	003Z8612	41.60	
Câble NovoCon® température I/O	1,0 (sonde 1,5)	fils libres / 2 x PT1000 sonde de contact	003Z8613	118.00	

REMARQUE : Les câbles ne sont pas fournis avec l'actionneur NovoCon® S et doivent être commandés séparément.

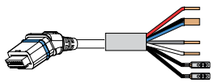
Câble numérique NovoCon®



Câble numérique en guirlande NovoCon®

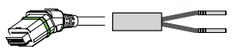


Câble NovoCon® température I/O

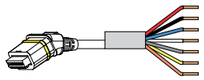


Câble NovoCon® Energy avec sonde de contact PT 1000

Câble NovoCon® Energy avec sonde universelle PT 1000



Câble numérique NovoCon® I/O



[1] AB-QM 4.0 DN 15-32 voir page 35

ChangeOver[6]- Vanne de commutation à 6 voies

pour la commutation (ChangeOver) entre un circuit de chauffage et un circuit de refroidissement dans un système à 4 tubes. Le débit est régulé et équilibré hydrauliquement par la vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression AB-QM 4.0 avec actionneur continu NovoCon® S ou AME110NL. Utilisation par exemple pour les plafonds chauffants et refroidissants et les FanCoils avec un échangeur de chaleur. Vanne ChangeOver[6] en PN 16, température du fluide 0 à 90 °C, laiton sans dézincification (DZR), possibilité d'arrêt manuel.

Type	Raccord	N° de commande	CHF	WG
Vanne ChangeOver[6] DN 15, k_{vs} = 2,4	Rp ½"	003Z3150	206.00	28
Vanne ChangeOver[6] DN 20, k_{vs} = 4,0	Rp ¾"	003Z3151	335.00	

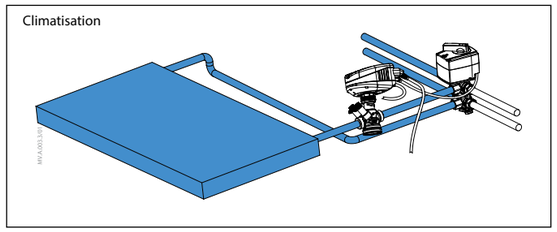
Accessoire

Type / version	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Isolation ChangeOver[6] DN 15 (EPP)	20	003Z3159	22.40	28
Embout fileté long DN 15, longueur 95 mm, R ½" - ÜWM G ¾	---	003Z3161	37.60	
Embout fileté long DN 20, longueur 88 mm, R ¾" - ÜWM G 1	---	003Z3162	43.30	

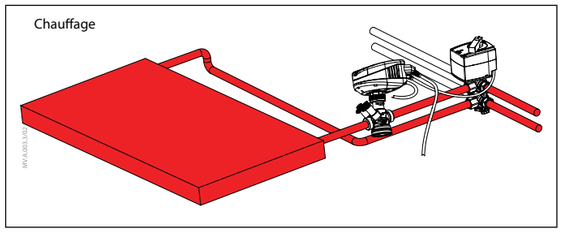
NovoCon® ChangeOver[6] Actionneur 24Vac/dc pour communication par bus de terrain en combinaison avec NovoCon® S

Type	Câble [m]	Raccord	N° de commande	CHF	WG
Actionneur NovoCon® ChangeOver[6]	1,0	Connecteur (plug-in)	003Z8520	255.00	28
Actionneur NovoCon® ChangeOver[6] Energy	1,0 (sonde 1,5)	Connecteur (plug-in)	003Z8521	368.00	
Actionneur NovoCon® ChangeOver[6] Flexible	1,5	fils libres	003Z8522	233.00	

Climatisation



Chauffage

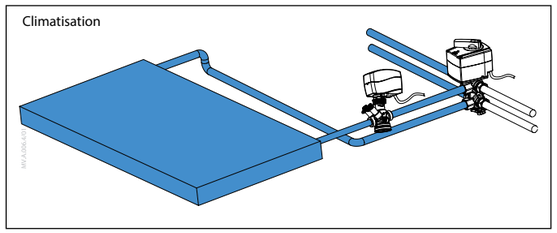


Exemple composé de : Vanne ChangeOver[6] + Actionneur NovoCon® ChangeOver[6], vanne AB-QM 4.0 + NovoCon® S

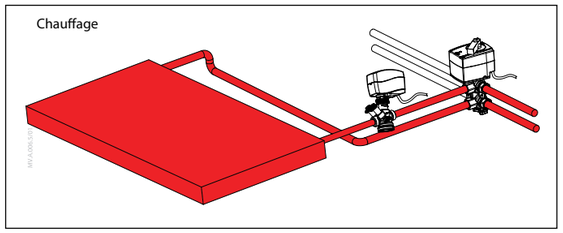
Actionneur ChangeOver[6] 24 Vac ou 230 Vac, signal de commutation à 2 points

Type		Tension [Vac]	Câble [m]	N° de commande	CHF	WG
Actionneur ChangeOver[6]	Nouveaux numéros d'article	24	1,5	003Z3152	213.00	28
		24	5,0	003Z3153	234.00	
		230	1,5	003Z3154	213.00	

Climatisation



Chauffage



Exemple composé de : Vanne ChangeOver[6] + Actionneur ChangeOver[6], vanne AB-QM 4.0 + actionneur AME110NL

NovoCon® M/L/XL

NOUVEAU

actionneur multifonctionnel de haute précision pour la combinaison avec les vannes de régulation indépendantes de la pression AB-QM NovoCon® DN 40-100 (M), AB-QM DN 125-150 (L) et AB-QM DN 200-250 (XL), pour l'intégration dans l'automation du bâtiment par communication de bus de terrain BACnet MS/TP ou Modbus RTU, ainsi qu'analogique 0-10V, 0-20 mA, y compris enregistreur de données, affichage du débit, intégration de sondes de température pour la gestion de l'énergie, surveillance de l'énergie, fonctions E/S supplémentaires

NovoCon® M NovoCon® L NovoCon® XL

Type	pour vanne	Signal de régulation	Tension	Fonction de sécurité	N° de commande	CHF	WG
NovoCon® M	AB-QM NovoCon® DN 40-100	BACnet MS/TP Modbus RTU 0-10V 0-20 mA	24 Vac/dc	-	003Z8540	705.00	28
NovoCon® L	AB-QM DN 125-150			-	003Z8560	2'910.00	
NovoCon® L (SU)				La vanne s'ouvre	003Z8561	3'340.00	
NovoCon® L (SD)				La vanne se ferme	003Z8562	3'340.00	
NovoCon® XL	AB-QM DN 200-250			-	003Z8563	4'150.00	

Accessoire

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ESMB-12	Sonde de température universelle, PT1000, ø 5,7 mm x 40 mm, câble de 2,5 m (1 pièce)	087B1184	87.40	08
Sonde de point de rosée	Sonde de point de rosée CF-DS, pour la déconnexion en cas de risque de condensation des plafonds réfrigérants par exemple	088U0251	249.00	34
NovoCon® Config Câble"	Configuration rapide et simple de NovoCon®, plusieurs actionneurs peuvent être configurés en une seule opération. Le câble NovoCon® Config permet de connecter les NovoCon® à l'ordinateur et d'accéder ainsi à tous les réglages. Le logiciel NovoCon® Configuration Tool est disponible sur danfoss.fr/Novocon	003Z8620	270.00	28

AB-QM NovoCon® DN 40-100

Vanne de régulation indépendante de la pression pour la régulation et l'équilibrage hydraulique en combinaison avec l'actionneur de haute précision NovoCon® M sur, température du fluide -10 à 120 °C, exécution avec 3 embouts de mesure, PN 16, raccordement de la vanne :
DN 40/50 filetage extérieur(selon ISO228/1), DN 50-100 bride (selon DIN EN 1092-2)

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Δp kPa	Débit l/h	N° de commande	CHF	WG
40	G 2A	30-600	3 000 - 7 500	003Z1770	921.00	28
50	G 2 ½ A	30-600	5 000 - 12 500	003Z1771	1'050.00	
50	Bride	30-600	5 000 - 12 500	003Z1772	1'330.00	
65	Bride	30-600	8 000 - 20 000	003Z1773	2'290.00	
80	Bride	30-600	11 200 - 28 000	003Z1774	2'780.00	
100	Bride	30-600	15 200 - 38 000	003Z1775	3'500.00	
65 HF	Bride	60-600	10 000 - 25 000	003Z1793	2'520.00	
80 HF	Bride	60-600	16 000 - 40 000	003Z1794	3'200.00	
100 HF	Bride	60-600	23 600 - 59 000	003Z1795	4'040.00	

AB-QM 4.0 CO6 Flexo

NOUVEAU

L'AB-QM 4.0 CO6 Flexo est un kit prémonté et testé sous pression pour les unités terminales telles que les plafonds chauffants/rafraîchissants et les convecteurs chauffants/rafraîchissants de plafond. La solution Danfoss CO6 Flexo se compose d'un AB-QM 4.0 (PICV) raccordé à une vanne à 6 voies pour la commutation entre l'eau chaude et l'eau froide. L'AB-QM garantit et régule le débit nécessaire à chaque terminal et assure l'équilibrage hydraulique du système. Grâce à une autorité de vanne de 100 %, la vanne de régulation garantit une régulation stable.
En cas de charge partielle, il n'y a pas de suralimentation, car l'AB-QM limite le débit à la demande.
limite le besoin respectif. L'installation de l'AB-QM permet de diviser l'ensemble du système en boucles de régulation indépendantes les unes des autres.
Pour l'AB-QM 4.0, une large gamme de servomoteurs Danfoss est disponible pour chaque exigence de régulation.
de servomoteurs disponibles. Il existe des servomoteurs pour la régulation marche/arrêt, 0-10 V, 4-20 mA ou numérique par bus de terrain.

Type	Diamètre nominal [DN]	Débit [l/h]	Raccord de vanne IG selon ISO 7/1	N° de commande	CHF	WG
AB-QM 4.0 CO6 Flexo	15LF	20-200	tube droit (18 mm)	003Z1580	644.00	28
	15	65-650		003Z1581	644.00	
	15LF	20-200	Rp ½"	003Z1560	674.00	
	15	65-650		003Z1561	674.00	

Accessoire	Diamètre nominal [DN]	Composant	Remarque	N° de commande	CHF	WG
50x rondelles, joints toriques, 50x goupilles d'agrafes courtes, 5x agrafes longues	15		noir	145H3018	sur demand	28

Vannes de décharge AVDO

température max. de l'eau 120 °C, PN 10

Version avec filetage femelle

Type	Diamètre nominal [DN]	Version	Raccord		Plage de réglage bar	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Entrée	Sortie					
AVDO	15	Coudé	Rp ½	Rp ½	0,05-0,5	18	003L6002	72.50	03
	20		Rp ¾	Rp ¾		18	003L6007	73.80	
	25		Rp 1	Rp 1		18	003L6012	109.00	

Version avec filetage femelle/ embout

Type	Diamètre nominal [DN]	Version	Raccord		Plage de réglage bar	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Entrée	Sortie					
AVDO	15	Coudé	Rp ½	Rp ½	0,05-0,5	18	003L6003	80.40	03
	20		Rp ¾	Rp ¾		18	003L6008	85.70	
	25		Rp 1	Rp 1		18	003L6013	130.00	
	15	DG	Rp ½	Rp ½		18	003L6018	98.90	
	20		Rp ¾	Rp ¾		18	003L6023	112.00	
	25		Rp 1	Rp 1		18	003L6028	156.00	

Version avec filetage mâle pour raccordement par bague de serrage

Type	Diamètre nominal [DN]	Version	Raccord		Plage de réglage bar	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
			Entrée	Sortie					
AVDO	15	DG	G ¾ A	G ¾ A	0,05-0,5	18	003L6020	91.00	03
	20		G 1 A	G 1 A		18	003L6025	91.00	
	25		G 1¼ A	G 1¼ A		18	003L6030	143.00	

Accessoire

Type	Raccord	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Raccords de serrage adaptés pour AVDO avec filetage mâle. pour tube cuivre et acier doux	G ¾ IG 15x1	10	013G4125	8.60	03
	G ¾ IG 16x1		013G4126	8.60	
	G ¾ IG 18x1		013G4128	8.60	
	G 1 IG 18x1		013U0134	45.60	08
	G 1 IG 22x1		013U0135	28.00	
	G 1¼ IG 28x1		013U0140	45.60	

REMARQUE : commander 2 pièces par boîtier

QT Actionneur thermostatique

pour la régulation de la température de retour dans les installations monotubes en combinaison avec les vannes AB-QM 4.0, douille pour utilisation comme sonde de contact incluse dans la livraison

Type	Plage de réglage [DN]	Montage sur AB-QM 4.0	N° de commande	CHF	WG
QT	35 - 50	DN 15 - 32	003Z0397	127.00	28
	45 - 60		003Z0398	127.00	
	65 - 85		003Z0399	127.00	

Accessoire

Type / version	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Fourreau ½", laiton, pour l'utilisation de QT comme sonde d'immersion		003Z0391	72.10	28
Étiquette d'identification pour le réglage	10	003Z0395	4.20	

MTCV Vanne de circulation thermostatique modulaire

pour l'équilibrage hydraulique des conduites de circulation d'eau chaude selon la fiche de travail DVGW W551-W553. Boîtier en bronze, autres composants en contact avec le fluide en laiton sans plomb. Tous les composants métalliques en contact avec le fluide sont conformes à la recommandation de l'Office fédéral de l'environnement relative aux « matériaux métalliques adaptés à l'hygiène de l'eau potable ». Version de base testée et certifiée selon DVGW W 554. Numéro de contrôle DW-6340BO0482. Également disponible en version à énergie optimisée sans bypass. Peut être fermé uniquement en combinaison avec un robinet à boisseau sphérique

Type	Désignation	Raccord de vanne IG Rp	Plage de réglage °C	N° de commande	CHF	WG
MTCV 15	Vanne de circulation DN 15, version de base (testée DVGW)	½"	35-60	003Z0510	150.00	28
MTCV 20	Vanne de circulation DN 20, version de base (testée DVGW)	¾"		003Z0558	161.00	
MTCV 15	Vanne de circulation DN 15, version optimisée en énergie	½"		003Z4515	117.00	
MTCV 20	Vanne de circulation DN 20, version optimisée en énergie	¾"		003Z4520	161.00	

Accessoire

Type	Désignation	N° de commande	CHF	WG
Thermomètre	avec adaptateur/socle pour montage avec MTCV	003Z1023	35.60	28

Accessoires pour désinfection thermique automatique selon DVGW

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Module de désinfection thermique selon DVGW	003Z2021	47.80	28

CCR2+ CCR+ Régulateur secondaire

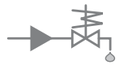
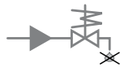
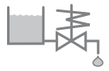
Régulateur électronique de circulation CCR2+ et accessoires

Type	Désignation	N° de commande	CHF	WG
ESMB + socle	ESMB Sonde de température PT 1000 avec socle de montage pour MTCV	003Z1045	sur demand	28
CCR2+	CCR2+ Régulateur électronique pour la désinfection programmée des conduits de circulation et pour la documentation des températures dans les conduits de circulation, raccordement de 20 actionneurs max. sur des vannes de circulation MTCV, alimentation en tension 24Vdc, connexion possible via WiFi, TCP/IP LAN, RS485 (Modbus), extensible avec CCR+, pour montage sur rail DIN 35 mm, sonde d'applique ESMC incluse, transformateur à fournir par le client	003Z3851	2'160.00	28
CCR+	Régulateur secondaire, pour l'extension du CCR2+ avec jusqu'à 16 actionneurs supplémentaires	003Z3852	1'150.00	

ENGINEERING
TOMORROW

Composants de régulation et de commande

Électrovannes 43
EV 250B BD Électrovanne (EVSIT) 43
EV 250BW Électrovanne 43
EV 220B Électrovanne (EVSI) 43
EV 220BW Électrovanne 43
EV 220B SS Électrovanne (EVSI-C) 43
EV 220BW SS Électrovanne 44
EV 221BW Électrovanne 44
EV 220B Électrovanne (EVSI) 65 - 100 44
EV 210B Électrovanne (EVI) 44
EV 225B Électrovanne 44
Thermostats 46
RT Thermostats 46
RT/BCP Pressostat, limiteur de pression, vacuostat 46
Pressostat, limiteur de pression, vacuostat 46
RT Pressostat 46
BCP Pressostat 46

Applications			
Circuits ouverts :	**Circuits fermés :**	**Circuits ouverts avec points de prélèvement fermés :**	**Systèmes de drainage :**
			
Le médium ne peut être prélevé qu'à partir d'une pression différentielle minimale. Il ne doit pas y avoir de fermeture.	Le médium est mis en circulation.		Le médium s'écoule librement dans l'atmosphère.
Exemples d'utilisation			
• Systèmes d'irrigation dans les pépinières • Systèmes d'air comprimé • Procédés à la vapeur • Divers cycles d'humidification (légumes, plantes, boulangerie) • Système automatisé de rinçage des urinoirs Approvisionnement en eau douce dans les réservoirs (également les piscines)	• Installations de chauffage et de refroidissement • Conduite de circulation dans les systèmes d'eau chaude	• Fermeture centrale de l'eau potable dans les maisons individuelles, les cabinets médicaux ...	• Vidage de conteneurs • Vidange de réservoirs • Vidage de pipeline (antigel)
EV 220B, EV 220BW, EV 250B, EV 250BW, EV 221BW, EV 210B	**EV 250B, EV 250BW EV 210B**		

EV 250B BD Électrovanne (EVSIT)

à servocommande forcée, sans bobine, laiton sans dézincification,
Fermé hors tension (NC), Ouvert hors tension (NO), EPDM

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV250B	10BD / NC	G ⅜"	120	Eau Vapeur Saumure	0	10	2,5	032U5250	140.00	01
	12BD / NC	G ½"					4,0	032U5252	155.00	
	18BD / NC	G ¾"					6,0	032U5254	232.00	
	22B D/ NC	G 1"					7,0	032U5256	267.00	
EV250B	10BD / NO	G ⅜"	120	Eau Vapeur Saumure	0	10	2,5	032U5350	211.00	
	12BD / NO	G ½"					4,0	032U5352	227.00	
	18BD / NO	G ¾"					4,9	032U5354	300.00	
	22BD / NO	G 1"					5,2	032U5356	338.00	

EV 250BW Électrovanne

avec homologation pour l'eau potable, DVGW, à servocommande forcée, sans bobine,
Normalement fermé (NC), Normalement ouvert (NO), laiton ECO

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Taille de la buse [mm]	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV250BW	10B / NC	G ⅜"	0-90 °C	Eau	0	10	10	02:50	132U2450	132.00	01
	12B / NC	G ½"					12	04:00	132U2452	145.00	
	18B / NC	G ½"					18	06:00	132U2454	218.00	
	22B / NC	G ¾"					22	07:00	132U2456	251.00	
EV250BW	10B / NO	G ⅜"	0-90 °C	Eau	0	10	10	02:50	132U2451	212.00	
	12B / NO	G ½"					12	04:00	132U2453	227.00	
	18B / NO	G ½"					18	4.90	132U2455	303.00	
	22B / NO	G ¾"					22	05:20	132U2457	339.00	

REMARQUE : Ne jamais mettre sous tension la bobine sans vanne, car cela détruirait la bobine !
Toutes les températures de médium se réfèrent aux données de pression différentielle maximale. Veuillez tenir compte des informations sur les pressions différentielles minimales requises. La vanne de type EV220B est également disponible en laiton sans dézincification. Position de montage des électrovannes : horizontale, système bobine - armature verticalement vers le haut, collecteur d'impuretés devant la vanne.

EV 220B Électrovanne (EVSI)

servocommandé, sans bobine, laiton, EPDM. Sur demande, également disponible en laiton DZR (sans dézincification), fermé sans courant (NC), ouvert sans courant (NO)

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV220B	10B / NC	G ⅜"	100	Eau Saumur Vapeur	0,1	20	1,5	032U1246	70.20	01
	15B/ NC	G ½"	120		0,3	16	4,0	032U7115	128.00	
	20B / NC	G ¾"					8,0	032U7120	230.00	
	25B / NC	G 1"					11	032U7125	319.00	
	32B / NC	G 1¼"					18	032U7132	452.00	
	40B / NC	G 1½"					24	032U7140	574.00	
	50B / NC	G 2"					40	032U7150	680.00	
EV220B	6B / NO	G ⅜"	100	Eau Saumur Vapeur	0,1	10	0,7	032U1238	115.00	
	15B / NO	G ½"	120		0,3	16	4,0	032U7117	178.00	
	20B / NO	G ¾"					8,0	032U7122	277.00	
	25B / NO	G 1"					11	032U7127	378.00	
	32B / NO	G 1¼"					16	032U7134	503.00	
	40B / NO	G 1½"					24	032U7142	623.00	
	50B / NO	G 2"					40	032U7152	730.00	

EV 220BW Électrovanne

avec homologation pour l'eau potable, DVGW, servocommandé, sans bobine,
Normalement fermé (NC), Normalement ouvert (NO), laiton Eco

Type		Raccord	Max. Tempéra-ture du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV220BW	15BE / NC	G ½"	90	Eau	0,3	10	4,0	132U1500	152.00	01
	20BE / NC	G ¾"					8,0	132U2000	217.00	
	25BE / NC	G 1"					11	132U2500	293.00	
EV220BW	15B / NO	G ½"	90	Eau	0,3	10	4,0	132U1501	183.00	
	20B / NO	G ¾"					8,0	132U2001	261.00	
	25B / NO	G 1"					11	132U2501	352.00	

EV 220B SS Électrovanne (EVSI-C)

sans bobine, acier inoxydable, fermé sans courant (NC), EPDM,

Type		Raccord	Max. Tempéra-ture du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV220B	15SS	G ½"	120	Eau Saumur Vapeur	0,3	16	4,0	032U8500	497.00	01
	20SS	G ¾"					8,0	032U8501	668.00	
	25SS	G 1"					11	032U8502	758.00	
	32SS	G 1¼"					18	032U8503	938.00	
	40SS	G 1½"					24	032U8504	1'109.00	
	50SS	G 2"					40	032U8505	1'383.00	

REMARQUE : Ne jamais mettre sous tension la bobine sans vanne, car cela détruirait la bobine !
Toutes les températures de médium se réfèrent aux données de pression différentielle maximale. Veuillez tenir compte des informations sur les pressions différentielles minimales requises. La vanne de type EV220B est également disponible en laiton sans dézincification. Position de montage des électrovannes : horizontale, système bobine - armature verticalement vers le haut, collecteur d'impuretés devant la vanne.

EV 220BW SS Électrovanne

avec agrément pour l'eau potable, DVGW, servo-commandé, sans bobine, EPDM*
Normalement fermé (NC), laiton ECO

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Taille de la buse [mm]	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV220BW	15 SS / NC	G ½"	90	Eau	0,3	10	15	04:00	132U1580	387.00	01
	20 SS / NC	G ¾"					20	08:00	132U2080	502.00	
	25 SS / NC	G 1"					25	11:00	132U2580	678.00	
	32 SS / NC	G 1¼"					32	18:00	132U3280	858.00	
	40 SS / NC	G 1½"					40	24.00	132U4080	1'040.00	
	50 SS / NC	G 2"					50	40.00	132U5080	1'290.00	

EV 221BW Électrovanne

avec agrément pour l'eau potable, DVGW, servo-commandé, sans bobine, EPDM*
Fermé hors tension (NC), ouvert hors tension (NO), laiton ECO

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Taille de la buse [mm]	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV221BW	10B / NC	G ⅜"	90	Eau	0,1	10	10	01:50	132U1000	91.10	01
	10B / NC	G ½"					10	01:50	132U1002	107.00	
	14B / NC	G ½"			0,3		14	02:50	132U1300	128.00	
	20B / NC	G ¾"					20	06:00	132U2002	152.00	
	22B / NC	G 1"					20	06:00	132U2200	183.00	
	10B / NO	G ⅜"			0,1		10	01:50	132U1001	128.00	
	10B / NO	G ½"					10	01:50	132U1003	149.00	
	14B / NO	G ½"			0,3		14	02:50	132U1301	179.00	
	20B / NO	G ¾"					20	06:00	132U2003	213.00	
	22B / NO	G 1"					20	06:00	132U2201	255.00	

EV 220B Électrovanne (EVSI) 65 - 100

sans bobine, normalement fermé (NC), laiton, EPDM

Type		Diamètre nominal [DN]	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV220B	65CI	65	120	Eau Saumur Vapeur	0,25	10	50	016D6065	2'356.00	01
	80CI	80					75	016D6080	3'237.00	
	100CI	100					130	016D6100	3'855.00	

EV 210B Électrovanne (EVI)

à commande directe, sans bobine, normalement fermé (NC),
en laiton ou en laiton sans dézincification, FKM

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV210B	2B	G ⅛"	100	Huile Air Eau	0	30	0,15	032U5704	55.00	01
	3B	G ¼"				20	0,3	032U5710	63.30	
	8B	G ⅜"				2	1,0	032U3610	82.90	
	10B	G ½"				0,8	1,5	032U3618	86.30	
	20BD	G ¾"				0,28	4,5	032U3622	183.00	
	25BD	G 1"				0,25	8,0	032U3624	272.00	

REMARQUE : Ne jamais mettre sous tension la bobine sans vanne, car cela détruirait la bobine !
Toutes les températures de médium se réfèrent aux données de pression différentielle maximale. Veuillez tenir compte des informations sur les pressions différentielles minimales requises. La vanne de type EV220B est également disponible en laiton sans dézincification. Position de montage des électrovannes : horizontale, système bobine - armature verticalement vers le haut, collecteur d'impuretés devant la vanne.

EV 225B Électrovanne

pour vapeur, servo-commandé, normalement fermé (NC), y compris bobine BQ 230 V,
50 Hz avec boîte à bornes, acier inoxydable / laiton sans dézincification, PTFE

Type		Raccord	Max. Température du médium [°C]	Médium	Pression différentielle [bar] min.	Pression différentielle [bar] max.	Valeur$_k$vs	N° de commande	CHF	WG
EV225B	10BD	G ½"	185	Vapeur	0,2	10	2,2	032U380431	400.00	01
	15BD	G ½"					3,0	032U380531	413.00	
	20BD	G ¾"					5,0	032U380631	531.00	
	25BD	G 1"					6,0	032U380731	531.00	

Accessoire

Bobines pour électrovannes, avec boîte à bornes, classe de protection IP 67

Type	Désignation	N° de commande	CHF	WG
BN AC	Bobine spéciale avec redresseur intégré pour un fonctionnement silencieux 220/230 V, 50 Hz, 20 W	018F7301	89.20	01
BE AC	Tension alternative 12 V, 50 Hz, 12 W	018F6706	56.80	
	Tension alternative 24 V, 50 Hz, 12 W	018F6707	56.80	
	Tension alternative 230 V, 50 Hz, 12 W	018F6701	56.80	
BG DC	Tension continue 12 V, 16 W	018F6856	67.20	
	Tension continue 24 V, 16 W	018F6857	67.20	
	Tension continue 220 V, 16 W	018F6851	67.20	
BQ AC	Tension alternative 230 V, 50 Hz, 12 W, pour les applications à vapeur, EV225B	018F4511	186.00	
BO AC Version EX	Tension alternative 230 V, 50 Hz, 12 W	018F4704	243.00	

REMARQUE : Des bobines pour des applications spéciales sont disponibles sur demande.

Boîte à bornes pour les bobines 018Z et 018F

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Boîte à bornes	018Z0081	18.80	01

Bobine d'électrovanne

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Boîte à borne avec LED verte	018Z0089	78.30	01

Aimant permanent pour l'entretien des vannes magnétiques

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Aimant permanent pour les travaux de maintenance et le test des électrovannes	018F0091	78.30	01

Pièces de rechange

Kit de pièces de rechange pour les vannes de type EV250B, 10-12BD et 18-22BD (NC)
Le kit de pièces de rechange pour EV250B (NC) comprend un bouton de sécurité et un écrou pour l'ancienne génération de bobines ainsi qu'un système d'induit entièrement monté comprenant un induit avec des joints, un ressort et une membrane.

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV250B 10-12BD	EPDM[1)]	10/15	032U5315	103.00	04
EV250B 18-22BD		20/25	032U5317	154.00	

Kit de pièces détachées pour les vannes de type EV250B, 10-12BD et 18-22BD (NO)

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV250B 10-12BD	EPDM[1)]	10/15	032U5319	112.00	04
EV250B 18-22BD		20/25	032U5321	126.00	

Unité d'ouverture manuelle pour corps de vanne en laiton.
Sur demande, également disponible en acier inoxydable

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Unité d'ouverture manuelle pour EV220B (DN 15-50) et EV 210B	032U0150	63.90	04

Unité de séparation à membrane pour toutes les vannes EV220B (DN 15-50) et EV 210 B (DN 1,5-3) (version NC uniquement)

Type / Désignation	Matériel de scellement	N° de commande	CHF	WG
Ensemble de la membrane de séparation L'ensemble de la membrane de séparation se compose de la membrane de séparation montée, du joint torique, de 4 vis, du bouton de sécurité et de l'écrou pour la bobine.	EPDM[1)]	042U1009	204.00	04

Tube d'ancrage de rechange pour le type de vanne EV220B 15-50 (NO)

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV220B	EPDM[1)]	-	032U0296	123.00	04

REMARQUE : Version pour d'autres médias avec FKM ou NBR sur demande

[1)] EPDM convient pour l'eau et la vapeur, éthylène polypropylène.
- 30 à +100 °C 0-16 bar
+100 à +120 °C 0-10 bar
+120 à +140 °C 0- 4 bar

Pièces de rechange

Buse de compensation ajustable pour EV220B (DN 15-50)

Matériel de scellement	PN	N° de commande	CHF	WG
EPDM[1)]	10	032U0682	89.40	04

Kit de pièces de rechange pour le type de vanne EV220B 10-40B et 50G (NC et NO)

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV220B Laiton	EPDM[1)]	10	032U1065	38.30	04
	EPDM[1)]	15	032U1071	63.90	
	EPDM[1)]	20	032U1073	91.20	
	EPDM[1)]	25	032U1075	124.00	
	EPDM[1)]	32	032U1077	156.00	
	EPDM[1)]	40	032U1079	168.00	
	EPDM[1)]	50	032U1081	208.00	

Kit de pièces détachées pour la vanne de type EV220B (15-50 BD/SS, acier inoxydable)
comprend un bouton et un écrou de blocage pour la bobine, l'induit avec joint et ressort, un joint torique pour le tube d'induit, le ressort et le diaphragme, deux joints toriques pour le système d'asservissement et un joint torique et joint pour la buse de compensation.

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV220B SS Acier inoxydable	EPDM[1)]	15	032U6320	110.00	04
	EPDM[1)]	20	032U6321	157.00	
	EPDM[1)]	25	032U6322	212.00	
	EPDM[1)]	32	032U6323	249.00	
	EPDM[1)]	40	032U6324	301.00	
	EPDM[1)]	50	032U6325	373.00	

Kit de pièces de rechange pour le type de vanne EV220B (65-100)
Il se compose d'un servopiston monté, d'une armature montée et des joints nécessaires.

Type	Matériel de scellement	DN	N° de commande	CHF	WG
EV220B 65	EPDM[1)]	65	016D0078	807.00	04
EV220B 80		80	016D0079	1'030.00	
EV220B 100		100	016D0080	1'552.00	

REMARQUE : Version pour d'autres médias avec FKM ou NBR sur demande

[1)] EPDM convient pour l'eau et la vapeur, éthylène polypropylène.
- 30 à +100 °C 0-16 bar
+100 à +120 °C 0-10 bar
+120 à +140 °C 0- 4 bar

RT Thermostats

[1] avec contact de commutation unipolaire avec sonde à tube capillaire, classe de protection IP 66

Type	Plage de réglage °C	Différence mécanique K (°C)		Longueur et conception du tube capillaire	N° de commande	CHF	WG
		À la température de réglage la plus basse	À la température de réglage la plus élevée				
RT 101	25- 90	2,4 - 10	3,5 - 20	2 m	017-500366	272.00	01
RT 107	70-150	6 - 25	1,8 - 8		017-513566	295.00	
RT 14	-5- 30	2 - 8	2 - 10		017-509966	278.00	
RT 120	120-215	7 - 30	1,8 - 9	2 m, avec lampe de service incluse	017-520566	387.00	
RT 123	150-250	6,5 - 30	1,8 - 9	2 m	017-522066	370.00	
RT 124	200-300	5 - 25	2,5 - 10		017-522766	408.00	

avec contact de commutation unipolaire avec sonde à spirale, classe de protection IP 66

Type	Plage de réglage °C	Différence mécanique K (°C)		Longueur et conception du tube capillaire	N° de commande	CHF	WG
		À la température de réglage la plus basse	À la température de réglage la plus élevée				
RT 4	-5- 30	1,5 - 7	0,2 - 4	Spirale de sonde	017-503666	231.00	01
RT 103	10- 45	1,5 - 5	1 - 3		017-515566	286.00	
RT 140	15- 45	1,3 - 8	2,5 - 11	2 m + spirale de sonde	017-523666	314.00	
RT 4 sp.	-5- 30	1,5 - 7	0,8 - 4	Spirale de sonde avec rétroaction thermique	017-503766	293.00	

[1] avec contact de commutation unipolaire et zone neutre

Type	Plage de réglage °C	Différence mécanique K (°C)	Longueur et conception du tube capillaire	N° de commande	CHF	WG
RT 140 L	15 - 45	environ 2, zone neutre réglable	2 m + spirale de sonde	017L003166	520.00	01
RT 16 L	0 - 38	environ 1,0, zone neutre réglable	Spirale de sonde	017L002466	490.00	
Contact inverseur, plaqué or, pour basse tension				017-424066	130.00	

RT/BCP Pressostat, limiteur de pression, vacuostat

Interrupteur de pression de type RT avec contact de commutation unipolaire, classe de protection IP 66

Type	Plage de réglage bar	Différence ajustable	Raccord	N° de commande	CHF	WG
RT 113	0 - 0,3	0,01 - 0,05	G ³/₈ A	017-519666	368.00	01
RT 112	0,1 - 1,1	0,07 - 0,16		017-519166	280.00	
RT 112		Limiteur[1]		017-519266	380.00	
RT 110	0,2 - 3,0	0,08 - 0,25		017-529166	280.00	
RT 200	0,2 - 6,0	0,25 - 1,2		017-523766	280.00	
RT 5A	4 - 17	1,2 - 4		017-504666	321.00	
RT 5A		Limiteur[1]		017-504766	417.00	
RT 116	1 - 10	0,3 - 1,3		017-520366	280.00	
RT 116		Limiteur[1]		017-520466	380.00	
RT 117	10 - 30	1 - 4		017-529566	388.00	

[1] Non testé en tant que régulateur de chaudière selon la norme DIN 4751, feuille 2.

RT Pressostat

avec contact de commutation unipolaire et zone neutre

Type	Plage de réglage bar	Différence ajustable	Raccord	N° de commande	CHF	WG
RT 200 L	0,2 - 6	Zone neutre 0,25-0,7	G ³/₈ A	017L003266	478.00	01

Pressostat autocontrôlé de type RT pour les installations à vapeur et à eau chaude selon la directive 97/23/CECatégorie IV, équipements de sécurité, marquage CE

Limiteur de pression maximale[1]

Type	Plage de réglage bar	Différence ajustable	Raccord	N° de commande	CHF	WG
RT 30 AW	1 - 10	Capteur 0,8	G ½ A	017-518766	419.00	01
RT 30 AB		Limiteur 0,4		017-518866	471.00	
RT 30 AS		Limiteur de séc. 0,4		017-518966	471.00	

Limiteur de pression minimale

Type	Plage de réglage bar	Différence ajustable	Raccord	N° de commande	CHF	WG
RT 31 W	2 - 10	Contrôleur 0,3 - 1,0	G ½ A	017-526766	419.00	01
RT 31 B		Limiteur 0,3		017-526866	490.00	
RT 31 S		Limiteur de séc. 0,3		017-526966	490.00	
RT 33 B	0 - 2,5	Limiteur 0,1		017-526266	471.00	

REMARQUE : Toutes les unités RT ont un test VDE de classe de protection II selon la norme ICE 144 : IP 66 avec réinitialisation externe : IP 54.

Accessoire

Type / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Tube plongeur pour RT 14/101/107/120/123, en laiton. Dimensions en mm : L/Ø 112/11; R ½		017-437066	56.10	01
Tube plongeur comme ci-dessus, mais en acier inoxydable, y compris le raccord à vis R ½ (numéro de matériau 1.4301)		017-436966	181.00	
Presse-étoupe pour tubes capillaires avec filetage R ½	5	017-422066	23.50	
Bouton de réglage		017-436366	6.60	
Composé thermique, raccord à souder de 5 g pour tube d'acier de 6/10 mm Ø avec écrou-raccord R ³/₈		017-436866	18.50	
Embout de réduction R ³/₈ femelle à ¹/₄ évasement		017-420566	24.00	
Bouton de commande des unités RT, capuchon aveugle, noir		017-436066	6.10	

BCP Pressostat

Interrupteur de pression de type BCP avec contact de commutation unipolaire, classe de protection IP 54, Raccord ½", pour les systèmes d'air, d'eau et de vapeur, porte le marquage CE conformément à la DESP 97/23/CE, catégorie IV, équipements de sécurité

Type	Plage de réglage bar	Différentiel de commutation bar	Réinitialisation	N° de commande	CHF	WG
BCP 3H	0 - 6	0,4	Manuel Max.[1]	017B0038	337.00	01
BCP 4H	1 - 10	0,45		017B0042	337.00	
BCP 2L	0 - 2,5	0,2	Manuel Min.	017B0058	337.00	
BCP 3L	0 - 6	0,4		017B0062	337.00	
BCP 4L	1 - 10	0,45		017B0066	337.00	
BCP 2	0 - 2,5	0,4 - 1,0	Automatique	017B0006	264.00	
BCP 4	1 - 10	1,0 - 2,5		017B0014	264.00	

Accessoire

Type / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Support de montage (murale)	8	017B1018	19.70	01
Support de montage (rail t 35)	2	017B1019	31.60	

[1] équipé d'un reset max. (blocage du redémarrage), autre RT avec reset sur demande.

Régulations et composants pour le chauffage par rayonnement de surface

Smart Heating - Système de régulation Danfoss Icon™ 230V....49
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage encastré Danfoss Icon™....49
Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage apparent Danfoss Icon™....49
Répartiteur de réglage Danfoss Icon™ 230 V....49
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM....50
Actionneur Danfoss Icon™....50
Smart Heating – Danfoss Icon2™ 24 V système de régulation....51
Smart Heating – Danfoss Icon2™ Système de régulation 24V....51
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V....51
Kit de raccordement Danfoss IconTM AB-PM....51
Servomoteur Danfoss Icon™....51
Smart Heating – Système de régulation Danfoss Icon2™....52
Thermostats d'ambiance radio pour montage apparent Danfoss Icon™....52
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V....52
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM....52
Servomoteur Danfoss Icon™....52
Smart Heating – Système de régulation Danfoss Ally™....53
Passerelle Danfoss Ally™ LAN....53
Ally - thermostat électronique de radiateur....53
Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V....53
Thermostat d'ambiance radio Danfoss Icon2™ avec caractéristique 2 points....53
Actionneur Danfoss Icon™....53
Vanne thermostatique indépendant de la pression RA-DV....54
Accessoires pour vanne thermostatique RA-DV....54
Smart Heating – Danfoss Eco™ Bluetooth....55
Thermostat de radiateur avec interface Bluetooth et commande par App....55
Régulation électronique individuelle des locaux filaire et non filaire....56
Entraînements électrothermiques....56
Adaptateurs....56
Kit de raccordement....57
Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM....57
Stations de distribution prémontées et câblées....57
UnoFloor Comfort Icon....57
UnoFloor EasyFit....57
Distributeur de chauffage par le sol....58
Distributeur de chauffage par le sol FHF....58
Distributeur de chauffage par le sol SSM....58
Régulation individuelle par câble pour le chauffage par le sol....59
Groupes de mélange compacts FHM-C1....59
Thermorégulation par le sol....59
Limiteur de température de retour FHV-R....59
Vanne de chauffage par le sol FHV-A....59

ENGINEERING
TOMORROW

Sentir la chaleur et économiser de l'énergie - Systèmes de régulation pour les chauffages de surface

D'une simplicité étonnante ! Pour un confort optimal et des coûts de chauffage réduits, chaque chauffage par rayonnement dans la surface a besoin d'une régulation moderne. Pour cela, Danfoss met à votre disposition des systèmes et des composants adaptés à la construction neuve ou à la rénovation. Même un chauffage au sol déjà existant peut être régulé de manière optimale par l'installation ultérieure d'un système de régulation Danfoss. Les systèmes de régulation radiocommandés permettent une installation rapide et propre. Des composants adaptés, tels que des collecteurs de chauffage et des actionneurs, complètent la gamme.

Aperçu des avantages

Une technique intelligente pour des températures confortables

- Régulation de la chaleur en fonction de la température ambiante souhaitée
- Utilisation simple des thermostats d'ambiance grâce à un bouton rotatif
- Des températures toujours homogènes

Une technologie intelligente pour réduire les coûts et l'énergie

- Combinaison du chauffage par radiateurs et du chauffage au sol sans grand effort
- Économies d'énergie grâce à un apport de chaleur ciblé - même automatique
- en option : possibilité de déconnexion et de reconnexion centralisées

Éléments du système

Le **Danfoss UnoFloor Comfort Icon™** est une unité de distribution préassemblée de régulation et d'équilibrage du chauffage par le sol indépendamment de la pression. UnoFloor Comfort Icon est livré câblé et pré-monté.

Le **Danfoss UnoFloor Easyfit** est une unité de distribution préassemblée de régulation et d'équilibrage du chauffage par le sol indépendamment de la pression. UnoFloor Easyfit est livré câblé et pré-monté.

Thermostats d'ambiance Danfoss Icon™ pour chauffage au sol à eau chaude, adaptés à différents cadres d'interrupteurs

Les thermostats d'ambiance Danfoss Icon™ ont été conçus pour s'intégrer harmonieusement dans tout type d'habitat. Les variantes d'écran s'éteignent lorsqu'elles ne sont pas utilisées et deviennent ainsi pratiquement invisibles. Lorsqu'on les touche, ils s'activent et indiquent la température ambiante actuelle.

Régulateur principal pour chauffage au sol à eau chaude Danfoss Icon™

Filaire

Le régulateur Danfoss Icon™ détermine la température réelle et requise dans chaque pièce. Sur la base des informations recueillies, un actionneur sur le groupe de mélangeurs adapte en permanence la température de départ aux besoins réels de chauffage. De cette manière, le confort est accru et la température de retour est plus basse en raison de l'amélioration de l'efficacité énergétique. Les régulateurs principaux sont disponibles pour une tension de 230 V en version de base ou avec des fonctions spéciales, ainsi que pour 24 V avec 10 ou 15 canaux pour la combinaison avec des modules radio

Radio

Avec la régulation radio Danfoss Icon™ OTA, il est possible de renoncer complètement au câblage vers les différentes pièces. Dans les constructions neuves comme dans les rénovations, la régulation offre des avantages décisifs : moins de travaux de montage, des temps d'installation plus courts, un achèvement plus rapide. Grâce au libre choix des thermostats d'ambiance et à la possibilité supplémentaire d'utiliser la télécommande, il est facile de réaliser des programmes de vacances ou d'abaissement de température.

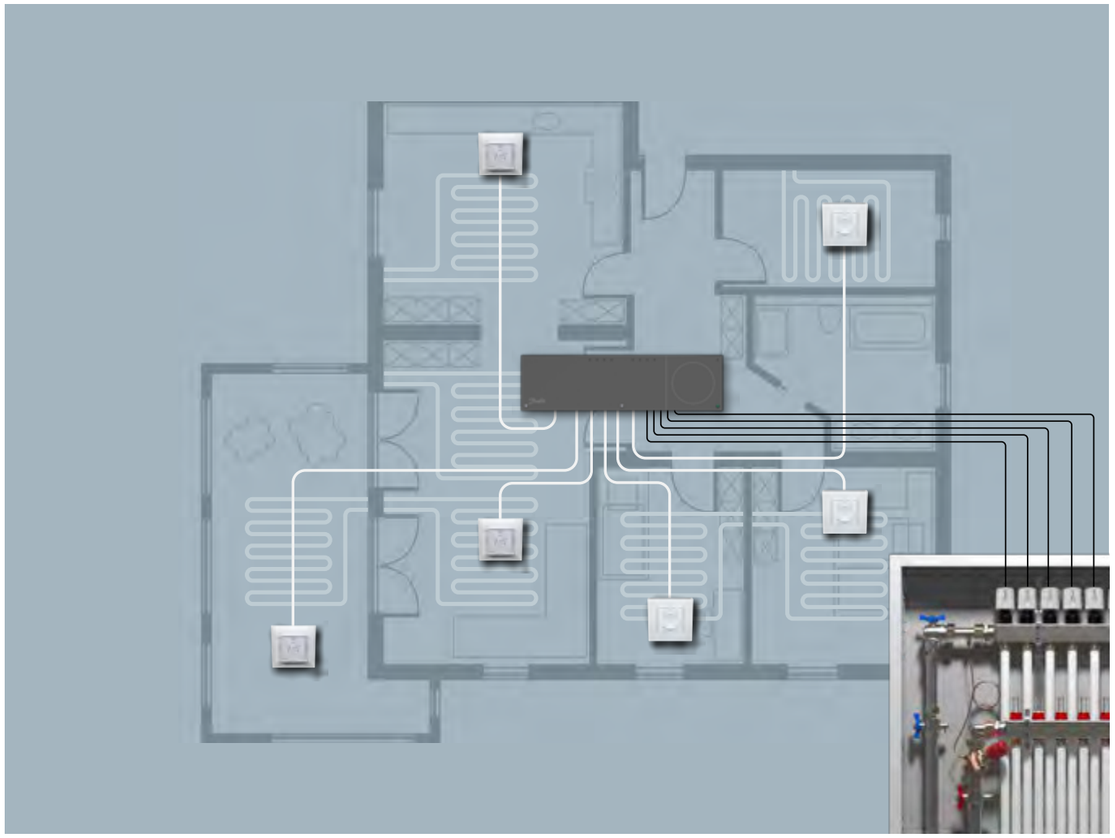
Collecteurs de chauffage, actionneurs

Ce n'est que grâce à une régulation correcte qu'un chauffage par rayonnement dans la surface fonctionne de manière fiable, précise et

économique en énergie. C'est à cela que servent les collecteurs de chauffage qui, en tant que station de collecte et de distribution, assurent l'alimentation en chaleur des différentes pièces. Grâce à la combinaison d'actionneurs thermiques et de thermostats d'ambiance, la chaleur est mise à disposition selon les souhaits - par simple réglage à l'aide de la molette ou de manière entièrement automatique par la programmation d'un programme journalier ou hebdomadaire.

Groupe mélangeur compact - inter-systèmes

Grâce aux groupes de mélangeurs compacts Danfoss, les radiateurs et le chauffage par le sol peuvent fonctionner ensemble rapidement, facilement et à moindre coût. Les groupes mélangeurs prêts à être branchés permettent d'éviter les modifications compliquées et laborieuses du générateur de chaleur, tout comme les conduites séparées.



Système filaire pour chauffages au sol

- Chauffage / Climatisation*
- Équilibrage hydraulique automatique dans toutes les conditions de charge par le kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM
- Thermostat d'ambiance avec cadre de recouvrement Feller Edizio inclus
- Apprentissage adaptatif de la température ambiante souhaitée
- Fonction antiblocage
- Câblage et mise en service simples
- Pièce de montage intégrée dans le set Danfoss Icon™ AB-PM pour le compteur de chaleur
- Position de montage à 360 ° (IP54) pour les actionneurs Danfoss Icon™ ABN-FBH
- Consommation électrique de 1 W des actionneurs Danfoss Icon™ ABN-FBH

* Câblage voir fiche technique

Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage encastré Danfoss Icon™

y compris cadre d'interrupteur original Feller Edizio

Type	Version	Plage de températures °C	Commutation électrique	N° de commande	CHF	WG
Icon Standard, UP	230 V, chauffage	5-30 °C	3 A à 230 V~	088U1002	68.60	34
Icon Display, UP	230 V, chauffage	5-35 °C		088U1012	88.40	
Icon Display H/C, UP	230 V, chauffage/climatisation	5-35 °C		088U1022	103.00	

pour le raccordement de 5 actionneurs Icon ABN au maximum

Thermostats d'ambiance électroniques 230 V pour montage apparent Danfoss Icon™

Type	Version	Plage de températures °C	Commutation électrique	N° de commande	CHF	WG
Icon Standard, AP	230 V, chauffage	5-30 °C	3 A à 230 V~	088U1005	68.60	34
Icon Display, AP	230 V, chauffage	5-35 °C		088U1015	88.40	
Affichage Icon H/C, AP	230 V, chauffage/climatisation	5-35 °C		088U1025	103.00	

pour le raccordement de 5 actionneurs Icon ABN au maximum

Accessoire

Thermostats d'ambiance encastrés Danfoss Icon™

Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Danfoss Icon™ Standard Rahmen Cadre d'interrupteur simple pour thermostats d'ambiance Icon™	088U1114	24.30	34

Thermostats d'ambiance Danfoss Icon™ Display H/C

Type / Désignation		N° de commande	CHF	WG
Sonde de température au sol Danfoss Icon™	Résistance 47 kΩ, longueur de câble 3 m, classe de protection IP 67	088U1110	13.20	34

Répartiteur de réglage Danfoss Icon™ 230 V

Thermostats d'ambiance encastrés Danfoss Icon™

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
Icon™ Master H/C 8 B	230 V, 8 canaux, chauffage/climatisation, pour max. 14 unités Icon ABN-FBH	088U1041	176.00	34

Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

Équilibrage hydraulique automatique pour chauffage au sol

Kit de raccordement pour distributeurs de chauffage au sol en exécution verticale ou horizontale avec vannes d'arrêt, raccords vissés et raccord pour compteur de chaleur. Le régulateur de pression différentielle avec limiteur de débit AB-PM contenu dans le kit garantit l'équilibrage hydraulique automatique de toutes les marques courantes (les raccords ou la technique d'étanchéité doivent éventuellement être adaptés au distributeur) de distributeurs de chauffage par le sol, en particulier dans la plage de charge partielle.

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
kit de raccordement AB-PM DN15	Vertical	003Z1470	197.00	28
kit de raccordement AB-PM DN20		003Z1472	217.00	
kit de raccordement AB-PM DN25		003Z1474	288.00	
kit de raccordement AB-PM DN15	Horizontal	003Z1476	188.00	
kit de raccordement AB-PM DN20		003Z1478	197.00	
kit de raccordement AB-PM DN25		003Z1480	268.00	

Accessoires pour kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

(les raccords ou la technique d'étanchéité doivent éventuellement être adaptés au distributeur)

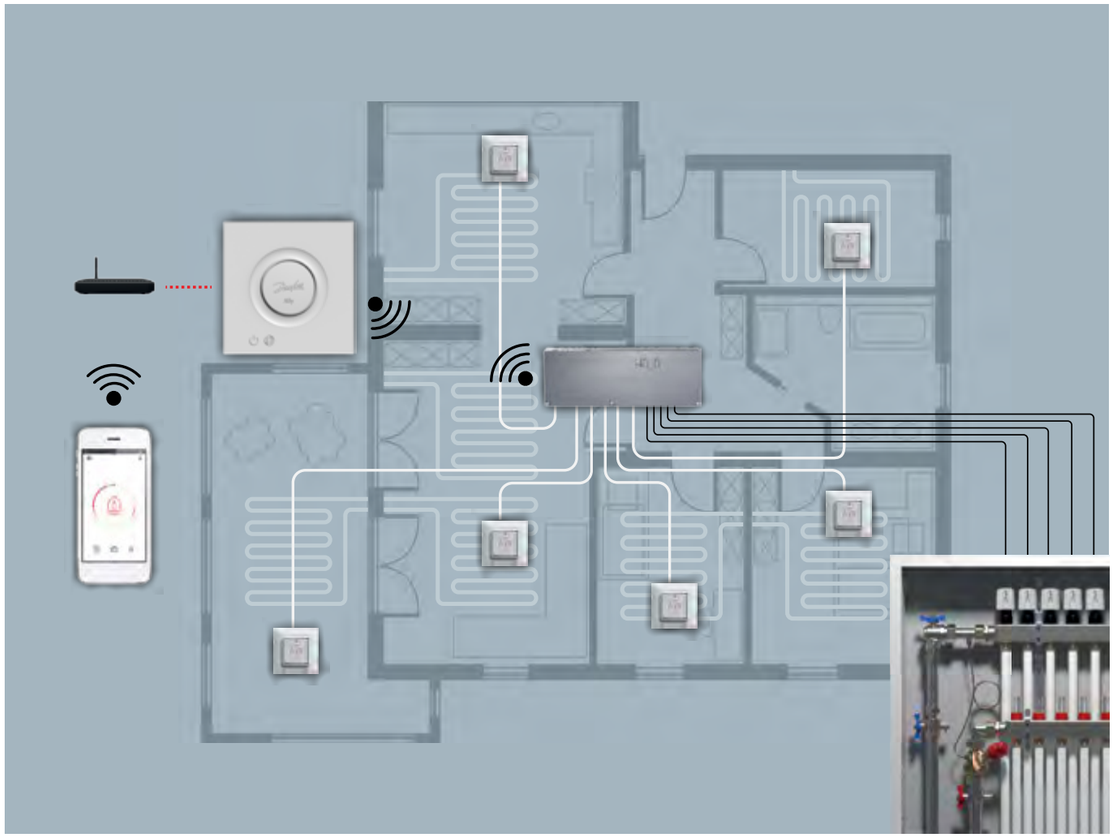
Type / Désignation	N° de commande	CHF	WG
Raccord pour collecteur FBH avec 1" AG	003Z3191	13.30	28
Raccord pour collecteur FBH avec 1" femelle	003Z3192	13.30	

Actionneur Danfoss Icon™

Équilibrage hydraulique automatique pour chauffage au sol

Version avec montage encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, position de montage à 360 ° et câble de raccordement fixe de 1 m, adaptateur IP54 pour l'adaptation des vannes n'est pas inclus dans l'emballage et doit être commandé séparément si nécessaire.

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
Icon ABN-FBH 230NC	230 V, 1W, fermé hors tension	193B2147	19.00	34



Système filaire pour chauffages au sol avec commande à distance par App

- Communication radio sans l avec accès à distance via l'application Danfoss Ally™ App
- Chauffage / Climatisation*
- La fonction de refroidissement peut être désactivée pour des pièces dé nies (p. ex salle de bain)
- Équilibrage hydraulique automatique dans toutes les conditions de charge par le kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM
- Thermostat d'ambiance avec cadre de recouvrement Feller Edizio inclus
- Apprentissage adaptatif de la température ambiante souhaitée
- Fonction antiblocage
- Câblage et mise en service simples
- Pièce de montage intégrée dans le set Danfoss Icon™ AB-PM pour le compteur de chaleur
- Position de montage à 360° (IP54) pour les servomoteurs Danfoss Icon™ ABN-FBH
- Consommation électrique de 1W des actionneurs Danfoss Icon™ ABN-FBH
- Cadre de recouvrement Feller Standard Due 1 compartiment disponible (vendu séparément)

* Câblage voir che technique

Smart Heating – Danfoss Icon2™ Système de régulation 24V

Thermostats d'ambiance encastrés électroniques Danfoss Icon™ 24 V avec cadre de recouvrement Feller Edizio d'origine inclus

Typ	Version	Bereich °C	N° de commande	CHF	WG
Icon Display, UP	24 V, Chauffage/climatisation	5-35 °C	088U2127	109.00	34

Accessoires pour thermostat d'ambiance encastrés Danfoss Icon™

Danfoss Icon™ Standard Rahmen pour thermostats d'ambiance encastrés	088U1114	24.30	34

Thermostats d'ambiance éléctroniques 24V pour montage apparent Danfoss Icon™

Typ	Version	Bereich °C	N° de commande	CHF	WG
Icon Display, AP	24 V, Chauffage/climatisation	5-35 °C	088U2128	109.00	34

Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version de base, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH c; Chauffage/ refroidissement avec un contact inverseur (système à 2 tubes)	088U2101	545.00	34
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version avancée, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH Chauffage/refroidissement avec système à 3 ou 4 tubes	088U2111	635.00	

Accessoires pour thermostats d'ambiance Danfoss Icon™ Display

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Sonde de température au sol	Résistance 47 k, longueur de câble 3 m, classe de protection IP 67	088U1110	13.20	34

Accessoires pour Danfoss Icon™ distributeur de régulation 24 V

Danfoss Ally™ LAN Gateway	connecte tous les composants du système Danfoss Ally™ et Danfoss Icon2 à Internet via une application	014G2400	146.00	34
Sonde de point de rosée	Sonde de point de rosée CF-DS, pour la déconnexion en cas de risque de condensation des plafonds réfrigérants par exemple	088U0251	249.00	
Antenne externe	Pour étendre la portée radio entre le régulateur principal et l'Ally Gateway	088U2141	44.00	
Amplificateur de signal Zigbee Icon	Pour étendre la portée radio du signal Zigbee	088U1131	57.00	

Kit de raccordement Danfoss IconTM AB-PM

Kit de raccordement pour collecteurs de chauffage au sol en Éxécution verticale ou horizontale avec vannes d' arrêt, raccords vissés et raccord pour compteur de chaleur. Le régulateur de pression di érentielle avec limiteur de débit AB-PM inclus dans le kit garantit le réglage hydraulique automatique de toutes les marques de collecteurs de chau age au sol disponibles dans le commerce, en particulier dans la plage de charge partielle.

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Kit de raccordement AB-PM DN15	Vertical	003Z1470	197.00	34
Kit de raccordement AB-PM DN20	Vertical	003Z1472	217.00	
Kit de raccordement AB-PM DN25	Vertical	003Z1474	288.00	
Kit de raccordement AB-PM DN15	Horizontal	003Z1476	188.00	
Kit de raccordement AB-PM DN20	Horizontal	003Z1478	197.00	
Kit de raccordement AB-PM DN25	Horizontal	003Z1480	268.00	

Accessoire pour kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

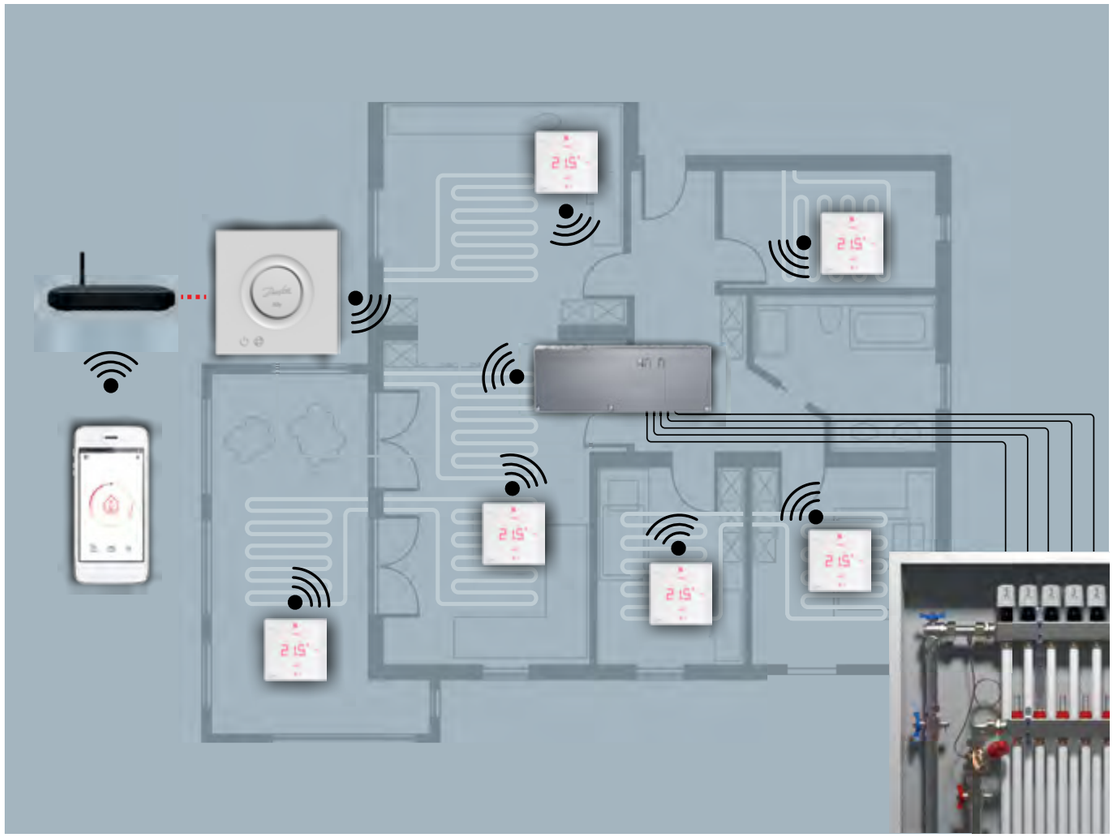
Typ	N° de commande	CHF	WG
Raccordement letage femelle 1" au kit Icon AB-PM	003Z3191	13.30	34
Raccordement letage mâle 1" au kit Icon AB-PM	003Z3192	13.30	
Pièce de raccord pour compteur de ux de chaleur 110mm ¾"	003Z1468	12.20	28
Pièce de raccord pour compteur de ux de chaleur 130mm 1"	003Z1469	17.60	

Servomoteur Danfoss Icon™

Version avec montage encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, position de montage à 360° et câble de raccordement xe de 1 m, adaptateur IP54 pour l'adaptation des vannes n'est pas inclus dans l'emballage et doit être commandé séparément si nécessaire.

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Icon ABN-FBH 24NC	24 V, 1W, fermé hors tension	193B2148	19.00	34

[1] piles AA-L6 incluses dans la livraison



Système sans fils pour radiateurs avec commande à distance par App

- Communication radio sans fil avec accès à distance via l'application Danfoss Ally™ App
- Chauffage / Climatisation*
- La fonction de refroidissement peut être désactivée pour des pièces dé nies (p. ex. salle de bain)
- Équilibrage hydraulique automatique dans toutes les conditions de charge par le kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM
- Thermostat d'ambiance avec cadre de recouvrement Feller Edizio inclus
- Apprentissage adaptatif de la température ambiante souhaitée
- Fonction antiblocage
- Câblage et mise en service simples
- Pièce de montage intégrée dans le set Danfoss Icon™ AB-PM pour le compteur de chaleur
- Position de montage à 360° (IP54) pour les servomoteurs Danfoss Icon™ ABN-FBH
- Consommation électrique de 1W des actionneurs Danfoss Icon™ ABN-FBH
- Cadre de recouvrement Feller Standard Due 1 compartiment disponible (vendu séparément)

* Câblage voir fiche technique

Thermostats d'ambiance radio pour montage apparent Danfoss Icon™

Typ	Version	Bereich °C	N° de commande	CHF	WG
Sonde Danfoss Icon2™	En saillie, fonctionne avec des piles[1)]	5-35 °C	088U2120	124.00	34
Danfoss Icon2™ Thermostat d'ambiance	En saillie, fonctionne sur piles[1)]. Chauffage/climatisation	5-35 °C	088U2121	165.00	
Danfoss Icon2™ Thermostat d'ambiance, version avancée	En saillie, fonctionne sur piles[1)]. Chauffage/climatisation	5-35 °C	088U2122	261.00	

Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version de base, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH c Chauffage/refroidissement avec un contact inverseur (système à 2 tubes)	088U2101	545.00	34
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version avancée, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH Chauffage/refroidissement avec système à 3 ou 4 tubes	088U2111	635.00	

Accessoires pour Danfoss IconTM contrôleur principal 24V

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Passerelle Danfoss Ally™ LAN	La passerelle Danfoss Ally™ LAN Gateway connecte tous les composants du système Danfoss Ally à Internet grâce à une application. Un câble Ethernet pour la connexion à votre routeur et une alimentation électrique pour la passerelle LAN sont inclus dans la livraison.	014G2400	146.00	03
Icon Zigbee Amplificateur de signal	Pour étendre la portée radio du signal Zigbee	088U1131	189.00	34
Détecteur de point de rosée	Empêche la formation de condensation en cas d'alimentation en eau froide et condensation de l'eau	088U0251	249.00	
Antenne externe	Pour étendre la portée radio entre le régulateur principal et l'Ally Gateway	088U2141	44.00	

Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

Équilibrage hydraulique automatique pour chau age au sol
Kit de raccordement pour collecteurs de chauffage au sol en Éxécution verticale ou horizontale avec vannes d'arrêt, raccords vissés et raccord pour compteur de chaleur. Le régulateur de pression di érentielle avec limiteur de débit AB-PM inclus dans le kit garantit le réglage hydraulique automatique de toutes les marques de collecteurs de chauffage au sol disponibles dans le commerce, en particulier dans la plage de charge partielle.

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Kit de raccordement AB-PM DN15	Vertical	003Z1470	197.00	34
Kit de raccordement AB-PM DN20	Vertical	003Z1472	217.00	
Kit de raccordement AB-PM DN25	Vertical	003Z1474	288.00	
Kit de raccordement AB-PM DN15	Horizontal	003Z1476	188.00	
Kit de raccordement AB-PM DN20	Horizontal	003Z1478	197.00	
Kit de raccordement AB-PM DN25	Horizontal	003Z1480	268.00	

Accessoires pour kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

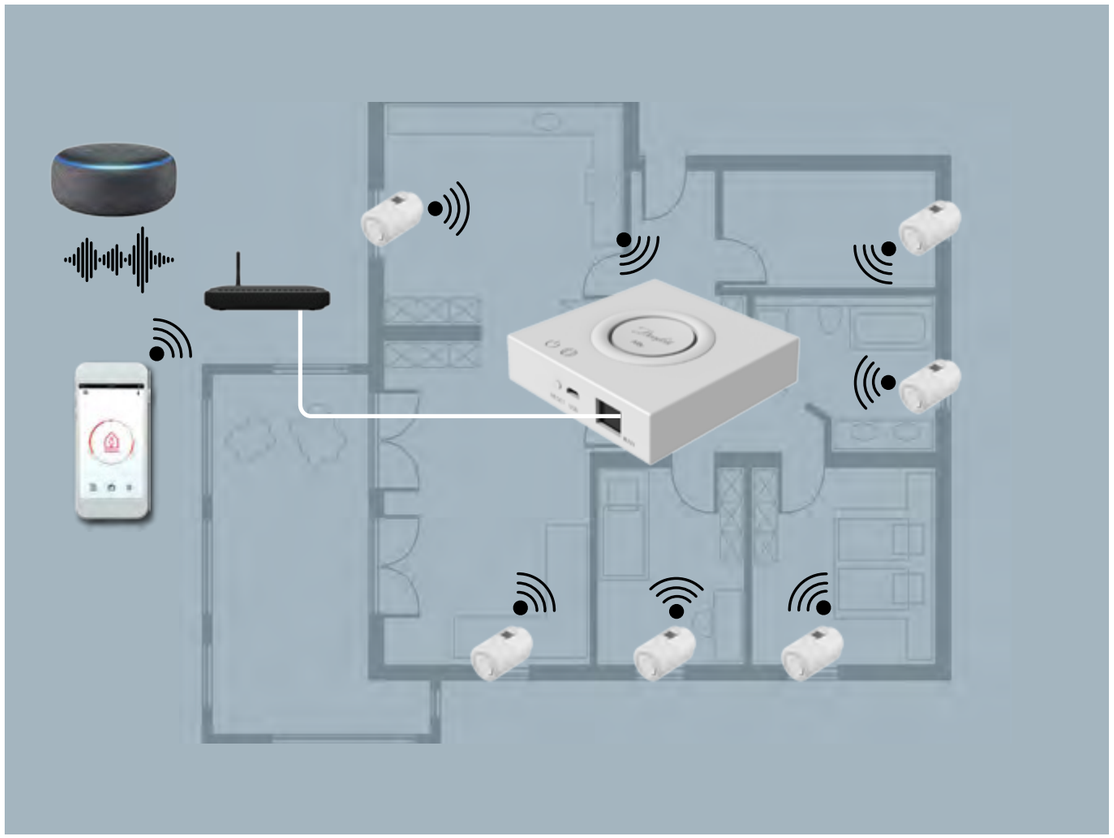
Typ	N° de commande	CHF	WG
Raccordement letage femelle 1" au kit Icon AB-PM	003Z3191	13.30	34
Raccordement letage mâle 1" au kit Icon AB-PM	003Z3192	13.30	
Pièce de raccord pour compteur de flux de chaleur 110mm ¾"	003Z1468	12.20	
Pièce de raccord pour compteur de flux de chaleur 130mm 1"	003Z1469	17.60	

Servomoteur Danfoss Icon™

Version avec montage encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, position de montage à 360° et câble de raccordement fixe de 1 m, adaptateur IP54 pour l'adaptation des vannes n'est pas inclus dans l'emballage et doit être commandé séparément si nécessaire.

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Icon ABN-FBH 24NC	24 V, 1W, fermé hors tension	193B2148	19.00	34

[1)] piles AA-L6 incluses dans la livraison



Système sans fil pour radiateurs avec commande à distance par App

- Communication radio sans fil avec accès à distance via l'application Danfoss Ally™ App
- Équilibrage hydraulique automatique dans toutes les conditions de charge par la vanne thermostatique Danfoss RA-DV
- Réduction de la température jour et nuit
- Calendrier hebdomadaire, fonction vacances et pauses
- Installation et mise en service simples
- Apprentissage adaptatif de la température ambiante souhaitée
- Fonction antiblocage

Passerelle Danfoss Ally™ LAN

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
Passerelle Danfoss Ally™ LAN	La passerelle Danfoss Ally™ LAN Gateway connecte tous les composants du système Danfoss Ally à Internet grâce à une application. Un câble Ethernet pour la connexion à votre routeur et une alimentation électrique pour la passerelle LAN sont inclus dans la livraison.	014G2400	146.00	03

Ally - thermostat électronique de radiateur

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
Danfoss Ally™ électronique pour radiateur	Le thermostat de radiateur sans fil de Danfoss Ally™ est utilisé avec la passerelle LAN de Danfoss Ally™ Gateway pour contrôler les radiateurs via l'application. Le thermostat de radiateur sans fil Danfoss Ally™ peut également fonctionner avec une passerelle certifiée Zigbee. 1)	014G2420	79.20	03
Capteur d'ambiance Danfoss Ally™	S'utilise en combinaison avec les thermostats de radiateur Danfoss Ally™ pour les radiateurs cachés	014G2480	41.50	

Accessoires pour Ally - thermostat électronique de radiateur

Version	Best.-Nr.	CHF	WG
Danfoss Ally™ Protect RA Capuchon protecteur	014G0200	14.80	03
Danfoss Ally™ Power Module, 24 V Capuchon protecteur pour Ally thermostat de radiateur	014G0201	29.10	
Danfoss Ally™ BR boiler relay	014G2479	85.40	

Contrôleur principal Danfoss Icon2™ 24 V

Typ	Version	N° de commande	CHF	WG
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version de base, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH c Chauffage/refroidissement avec un contact inverseur (système à 2 tubes)	088U2101	545.00	34
Contrôleur principal Icon2™ Danfoss, version avancée, CH	24 V, 15 canaux, pour max. 15 pc. Icon ABN-FBH Chauffage/refroidissement avec système à 3 ou 4 tubes	088U2111	635.00	

Thermostat d'ambiance radio Danfoss Icon2™ avec caractéristique 2 points

Utilisable uniquement en combinaison avec le régulateur principal Danfoss Icon2™

Type	Version	Best.-Nr.	CHF	WG
Danfoss Icon2™ Thermostat d'ambiance	En saillie, fonctionne sur piles[2]. Chauffage/climatisation	088U2121	165.00	34

Accessoire

Type / Désignation	Version	N° de commande	CHF	WG
Amplificateur de signal Zigbee Icon	Pour étendre la portée radio du signal Zigbee	088U1131	189.00	34

Actionneur Danfoss Icon™

Version avec montage encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, position de montage à 360 ° et câble de raccordement fixe de 1 m, adaptateur IP54 pour l'adaptation des vannes n'est pas inclus dans l'emballage et doit être commandé séparément si nécessaire.

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
Icon ABN-FBH 24NC	24 V, 1W, fermé hors tension	193B2148	19.00	34

[1] 2x 1.5 V piles AA et 1x RA, 1x M30x1.5 adaptateur de montage sont inclus dans la livraison.

[2] 2 piles AA-L6 incluses dans la livraison

Vanne thermostatique indépendant de la pression RA-DV

avec préréglage du débit d'eau constant

Type	Version	Raccord	Plage Q (l/h)	N° de commande	CHF	WG
RA-DV 10/6	Vanne coudée RA-DV 10/6	⅜"	15 - 135	013G7721	35.20	03
RA-DV 15/6	Vanne coudée RA-DV 15/6	½"		013G7723	36.70	
RA-DV 20/6	Vanne coudée RA-DV 20/6	¾"		013G7725	44.40	
RA-DV 10/6	Vanne passage droit RA-DV 10/6	⅜"		013G7722	35.20	
RA-DV 15/6	Vanne passage droit RA-DV 15/6	½"		013G7724	36.70	
RA-DV 20/6	Vanne passage droit RA-DV 20/6	¾"		013G7726	44.40	
RA-DV 10/6	Vanne coudée RA-DV 10/6 Spécial	⅜"		013G7709	39.00	
RA-DV 15/6	Vanne coudée RA-DV 15/6 Spécial	½"		013G7710	40.10	
RA-DV 10/6	RA-DV 10/6 coudé à droite DN10	⅜"		013G7717	43.30	
RA-DV 15/6	RA-DV 15/6 coudé à droite DN15	½"		013G7719	52.10	
RA-DV 10/6	RA-DV 10/6 coudé à gauche DN10	⅜"		013G7718	43.80	
RA-DV 15/6	RA-DV 15/6 coudé à gauche DN15	½"		013G7720	52.10	

Accessoires pour vanne thermostatique RA-DV

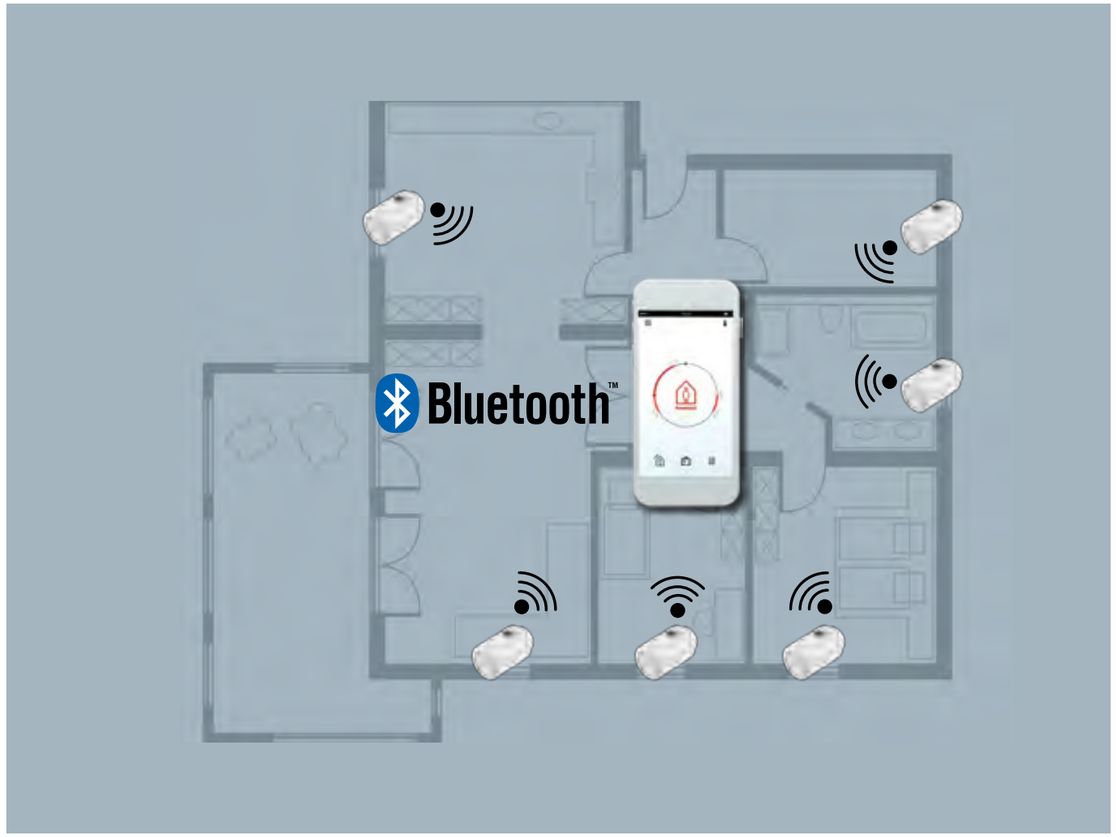
Version	Raccord	Vanne DN	N° de commande	CHF	WG
Embout standard	⅜"	10	013G3181	6.00	03
Écrou-raccord standard			013G3182	6.00	
Embout standard	½"	15	013G3183	8.70	
Écrou-raccord standard			013G3184	10.50	
Embout standard	¾"	20	013G3185	12.50	
Écrou-raccord standard			013G3186	14.10	

somfy

ENGINEERING TOMORROW Danfoss

L'avenir de la **connectivité des maisons intelligentes**

L'association du système de chauffage par le sol Danfoss Icon™ à la passerelle Somfy TaHoma® donne vie à une solution de maison intelligente aux caractéristiques innovantes.



Thermostat de radiateur avec interface Bluetooth et commande par App

- Simplicité du réglage grâce à une application via Bluetooth
- Économie d'énergie
- Installation et utilisation simples et rapides
- Équilibrage hydraulique automatique dans toutes les conditions de charge par la vanne thermostatique Danfoss RA-DV
- Apprentissage adaptatif
- Réduction de la température jour et nuit avec programmation hebdomadaire, fonction vacances et pauses
- Écran LCD rotatif et facile à lire
- Protection par code PIN

Thermostat de radiateur avec interface Bluetooth et commande par App

Type	Version	Plage de températures °C	N° de commande	CHF	WG
Danfoss Eco™ Bluetooth	y compris adaptateur pour vannes Danfoss RA et M30 × 1.5. Alimentation par piles*	4-28 °C	014G1001	67.90	03

* 2 piles AA-L6 incluses dans la livraison

Accessoire

Adaptateur pour thermostats de chauffage Danfoss Eco Bluetooth et Danfoss Ally

Type	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour les vannes Danfoss RA	014G0251	5.40	03
Adaptateur pour vannes avec M30 x 1,5(K)	014G0252	5.40	
Kit d'adaptation pour vannes Danfoss RAV et RAVL	014G0250	13.50	
Adaptateur pour vannes RTD Danfoss	014G0253	5.40	
Adaptateur pour vannes avec M28 -MMA -Cœur -Compac	014G0264	5.40	
Adaptateur pour vannes Orkli	014G0257	12.30	
Kit d'adaptation pour vannes Caleffi et Giacomini	014G0263	5.40	

Entraînements électrothermiques

Type	Éxécution	Tension	N° de cde	CHF	WG
Danfoss Icon™ - Entraînements électrothermiques type ABN-FHB Alpha pour le chauffage par le sol 230 V et 24 V Montage rapide encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, protection antivol, position de montage 360°, câble fixe de 1m, gris clair RAL 7035					
Icon ABN-FBH-230NC	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	230 V, 1 W	193B2147	19.00	34
Icon ABN-FBH-230NO	ouvert/fermée régulation, vanne ouverte hors tension	230 V, 1 W	193B2149	19.90	
Icon ABN-FBH-24NC	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	24 V, 1 W	193B2148	19.00	
Icon ABN-FBH-24NO	ouvert/fermée régulation, vanne ouverte hors tension	24 V, 1 W	193B2150	21.60	

Danfoss Icon™ - Entraînements électrothermiques type ABN-RAD Alpha pour radiateur 230 V et 24 V Montage rapide encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, protection antivol, position de montage 360°, câble enficheable 1m, RAL9016					
Icon ABN-RAD-230NC	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	230 V, 1 W	193B2151	21.50	34
Icon ABN-RAD-230NO	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	230 V, 1 W	193B2153	22.30	
Icon ABN-RAD-24NC	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	24 V, 1 W	193B2152	21.50	
Icon ABN-RAD-24NO	ouvert/fermée régulation, vanne fermée hors tension	24 V, 1 W	193B2154	22.30	

Câble pour entraînement électrothermique ABN-RAD / ABN A5 On/Off			
1 m câble fixe bipolaire pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	193B2143	5.70	34
5 m câble fixe bipolaire pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	193B2107	6.70	
10 m câble fixe bipolaire pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	193B2108	12.00	
1 m câble fixe bipolaire **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	082F1147	15.50	
5 m câble fixe bipolaire **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	082F1148	40.50	
10 m câble fixe bipolaire **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique ABN-RAD/ABN A5 on/off	082F1149	64.30	

Type	Éxécution	Tension	N° de cde	CHF	WG
Entraînements électrothermiques type ABN-PPM/ABN-LIN pour 0-10 V signal de commande (sans câble) Montage rapide encliquetable, contrôle de fonctionnement, indicateur de position, blanc					
Icon ABN-LIN 24Vdc, 5 mm de coures, **sans câble**		24 Vdc, 0-10 V	193B2176	56.80	34
Icon ABN-LIN 24Vac, 5 mm de coures, **sans câble**		24 Vac, 0-10 V	193B2177	56.40	
Icon ABN-PPM 24Vac, 5 mm de coures, **sans câble**		24 Vac, 0-10 V	193B2178	56.40	
Icon ABN-PPM 24Vdc, 5 mm de coures, **sans câble**		24 Vdc, 0-10 V	193B2179	56.40	

Câble pour Icon ABN-LIN / ABN-PPM entraînements électrothermiques			
1 m câble fixe pour entraînement électrothermiques 0-10 V (contact interface tripolaire)	193B2180	5.70	34
5 m câble fixe pour entraînement électrothermiques 0-10 V (contact interface tripolaire)	193B2116	8.90	
10 m câble fixe pour entraînement électrothermiques 0-10 V (contact interface tripolaire)	193B2117	15.90	
1 m câble fixe **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique 0-10 V (contact interface tripolaire)	082F1081	16.00	
1 m câble fixe **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique 0-10 V (contact interface tripolaire)	082F1082	39.20	
1 m câble fixe **SANS HALOGÈNES** pour entraînement électrothermique 0-10 V (contact interface tripolaire)	082F1083	68.30	

REMARQUE: Prix sans adaptateur

Adaptateurs

Type	Adaptable pour	N° de cde	CHF	WG
Adaptateurs pour tous les moteurs de type ABN Unité de livraison = 5 pcs.				
VA16 H	Buderus, Polytherm (M28 × 1.5)	193B2016	2.80	34
VA 78	Danfoss RA	193B2005	1.90	
VA 32	Tour & Andersson	193B2008	1.90	
VA 50	AB-QM, Honeywell&Brauk., Reich, Landis&Stäfa, Cazzaniga, MNG	193B2010	1.90	
VA 70 H	Comap (M28 × 1,5), Universa	193B2011	2.80	
VA 81 H	Strawa (collecteur inox) jusqu'à 2003, Stramax (Tobler), Dynacon	193B2012	2.80	
VA 04 H	Beulco (jusq'à 2005)	193B2015	2.80	
VA 50 H	Böhnisch, Caloflex	193B2018	2.80	
VA 10	Dumser, Walter Meier, Simplex, KaMo, Beulco (à partir de 05), Oventrop (M30×1.5), Strawa depuis 2003, Buderus	193B2025	1.90	
VA 16	Herz, Neo-Vac (M28 ×1.5)	193B2027	2.80	
VA 39	Oventrop (M30×1,0), jusque 1998	193B2030	1.90	
VA 80	Heimeier,Herb,Onda,Schlösser(ab93),Oventrop(M30×1,5), Dynacon, Prolux TA(ab99),Comap(M30 × 1,5),Caleffi,Magra,Profitec, Taconova	193B2032	1.90	
VA 26	Giacomini M30 × 1.5	193B2017	1.90	
VA 02	Velta, Taconova	193B2009	1.90	
VA 20 H	Schlösser (avant 1993)	193B2118	3.50	
VA 90	Uponor, Giacomini Edelstahlverteiler	193B2101	1.90	
VA 39 H	Oventrop (M30 × 1,0), jusqu'à 1998	193B2031	2.80	
VA 41	Danfoss AB-QM DN 15 jusqu'à DN 32, Jet Fussbodenverteiler	082F1072	4.40	
Unité de livraison = 1 pce.				
VA 72	Danfoss RAV (autrefois 193B2006)	193B3001	20.90	34
VA 59	Danfoss RAVL (autrefois 193B2007)	193B3002	6.50	
VA 97	Temset (autrefois 193B2013)	193B3003	6.50	

Weitere Adapter auf Anfrage!

Type	Éxécution	N° de cde	CHF	WG
Capuchon protecteur pour ABN				
ABN Capuchon protecteur	Utiliser le grand adaptateur de vanne (VA...H-SK) pour fixation	193B2106	55.80	34
VA78 Danfoss RA spec. pour couvercle protecteur		193B2133	2.80	

Diagramme de contrôle Danfoss Icon ABN-LIN

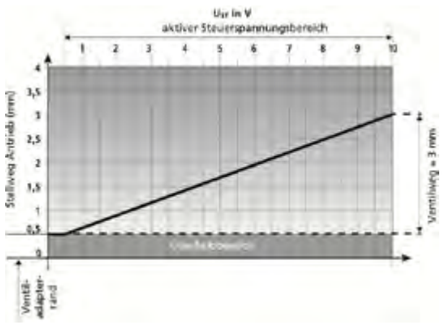
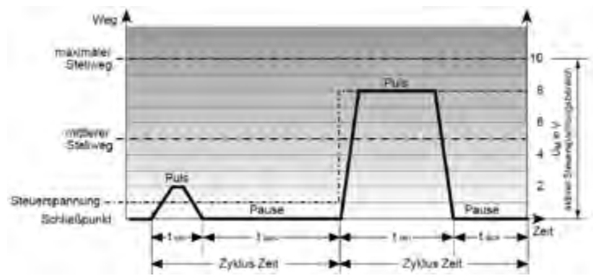


Diagramme de contrôle Danfoss Icon ABN-PPM



Kit de raccordement Danfoss Icon™ AB-PM

Équilibrage hydraulique automatique pour chauffage au sol

Kit de raccordement pour distributeurs de chauffage au sol en exécution verticale ou horizontale avec vannes d'arrêt, raccords vissés et raccord pour compteur de chaleur. Le régulateur de pression différentielle avec limiteur de débit AB-PM contenu dans le kit garantit l'équilibrage hydraulique automatique de toutes les marques courantes (les raccords ou la technique d'étanchéité doivent éventuellement être adaptés au distributeur) de distributeurs de chauffage par le sol, en particulier dans la plage de charge partielle.

Kit AB-PM Version	Q max [l/h] à Δpdans la branche [kPa]			
	20 kPa	15 kPa	10 kPa	5 kPa
DN 15	-	150	300	400
DN 15 HP	300	415	490	-
DN 20	-	300	600	780
DN 20 HP	600	790	915	-
DN 25	-	600	1200	1600
DN 25 HP	1200	1535	1800	-

Version / Désignation		Raccordement au HKV	N° de commande	CHF CHF	WG
Kit AB-PM DN 15	vertical	G 1" AG	003Z1470	197.00	28
Kit AB-PM DN 15	horizontal		003Z1476	188.00	
Kit AB-PM DN 20	vertical		003Z1472	217.00	
Kit AB-PM DN 20	horizontal		003Z1478	197.00	
Kit AB-PM DN 25	vertical		003Z1474	288.00	
Kit AB-PM DN 25	horizontal		003Z1480	268.00	
AB-PM Set DN 15 HP	vertical	G 1" AG	003Z1471	197.00	
AB-PM Set DN 15 HP	horizontal		003Z1477	188.00	
AB-PM Set DN 20 HP	vertical		003Z1473	217.00	
AB-PM Set DN 20 HP	horizontal		003Z1479	197.00	
AB-PM Set DN 25 HP	vertical		003Z1475	288.00	
AB-PM Set DN 25 HP	horizontal		003Z1481	268.00	

Accessoire

Version / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Raccord à vis (1" F x 1" M), adapté aux collecteurs avec 1" F (par ex. Danfoss SSM + FHF)	2	088U0820	14.90	34
Raccord à vis (1" F x 1" F), adapté aux distributeurs avec 1" F	2	003Z3191	13.30	28
Pièce d'adaptation en acier pour parcours de compteur de chaleur 110 mm, ¾", adaptée au set AB-PM DN15 et DN20 (pièce de rechange)	1	003Z1468	12.20	
Pièce d'adaptation en acier pour parcours de compteur de chaleur 130 mm, 1", adapté au set AB-PM DN25 (pièce de rechange)	1	003Z1469	17.60	

UnoFloor Comfort Icon

Unité d'équilibrage et de régulation prémontée et indépendante de la pression pour les chauffages par le sol. L'unité de régulation UnoFloor Comfort Icon est livrée câblée et prémontée et est prévue pour un montage mural.

- Boîtier de raccordement central Danfoss Icon™ 230 V
- Actionneurs
- Collecteur en acier inoxydable
- Kit AB-PM
- Armoire
- Pression nominale PN 6
- Température max. 60 °C.

Utilisez de l'eau de chauffage

Type	Nombre de circuits	Assemblage gauche		Assemblage droit		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
UnoFloor Comfort Icon™ Encastré, porte et cadre inclus	4	088X3814	893.16	088X3804	893.16	67
	5	088X3815	949.05	088X3805	949.05	
	6	088X3816	1'007.09	088X3806	1'007.09	
	7	088X3817	1'086.62	088X3807	1'086.62	
	8	088X3818	1'151.11	088X3808	1'151.11	
	10	088X3820	1'290.84	088X3810	1'290.84	
	12	088X3822	1'441.31	088X3812	1'441.31	

UnoFloor EasyFit

Unité d'équilibrage et de régulation prémontée et indépendante de la pression pour le chauffage par le sol. L'unité L'unité de régulation UnoFloor EasyFit est livrée câblée et prémontée.
Boîte de socle ou pour un montage apparent au plafond ou au mur.

- Boîtier de raccordement central Danfoss Icon™ 230 V
- Actionneurs
- Collecteur en acier inoxydable
- Kit AB-PM

Utilisez de l'eau de chauffage conformément à VDI 2035.

Type	Nombre de circuits	Assemblage gauche		Assemblage droit		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
UnoFloor EasyFit Installation dans un caisson de socle ou pour un montage apparent au plafond ou au mur	4	088X3834	764.18	088X3824	764.18	67
	5	088X3835	820.07	088X3825	820.07	
	6	088X3836	878.11	088X3826	878.11	
	7	088X3837	957.65	088X3827	957.65	
	8	088X3838	1'022.14	088X3828	1'022.14	
	10	088X3840	1'161.86	088X3830	1'161.86	
	12	088X3842	1'312.33	088X3832	1'312.33	

sur demand

Distributeur de chauffage par le sol FHF

sans indicateur de débit en laiton, avec inserts de vanne Danfoss préréglables intégrés dans le retour, distance 50 mm, pour recevoir des actionneurs thermiques, circuits de chauffage pouvant être fermés individuellement, raccords de circuit de chauffage ¾" AG, PN 10.

Type	Version	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FHF-2	2 circuits	12	088U0502	91.10	34
FHF-3	3 circuits	12	088U0503	121.00	
FHF-4	4 circuits	6	088U0504	151.00	
FHF-5	5 circuits	6	088U0505	181.00	
FHF-6	6 circuits	6	088U0506	211.00	
FHF-7	7 circuits	6	088U0507	240.00	
FHF-8	8 circuits	4	088U0508	270.00	
FHF-9	9 circuits	4	088U0509	300.00	
FHF-10	10 circuits	4	088U0510	330.00	
FHF-11	11 circuits	4	088U0511	359.00	
FHF-12	12 circuits	3	088U0512	389.00	

avec indicateur de débit en laiton, avec inserts de vanne Danfoss préréglables intégrés dans le retour, distance 50 mm, avec indicateur de débit dans le départ, pouvant être bloqué et préréglé, pour recevoir des actionneurs thermiques dans le retour, raccords de circuit de chauffage ¾"AG, PN 6

Type	Version	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FHF-2F	2 circuits	12	088U0522	142.00	34
FHF-3F	3 circuits	12	088U0523	176.00	
FHF-4F	4 circuits	6	088U0524	211.00	
FHF-5F	5 circuits	6	088U0525	246.00	
FHF-6F	6 circuits	6	088U0526	281.00	
FHF-7F	7 circuits	6	088U0527	316.00	
FHF-8F	8 circuits	4	088U0528	351.00	
FHF-9F	9 circuits	4	088U0529	386.00	
FHF-10F	10 circuits	4	088U0530	421.00	
FHF-11F	11 circuits	4	088U0531	455.00	
FHF-12F	12 circuits	3	088U0532	490.00	

Accessoires pour distributeurs de chauffage au sol en laiton

Type	Version	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FHF-EM	Embout avec vanne de purge manuelle et robinet de remplissage et de vidange KFE	60	088U0786	19.30	34
FHF-EA	Embout avec vanne de purge automatique et robinet de remplissage et de vidange KFE	60	088U0785	26.00	
FHF-E	Bouchon 1" à visser dans le collecteur	6	088U0582	9.10	
FHF-C	Double raccord 1" (auto-étanche) avec about de raccordement au collecteur	6	088U0583	9.80	
FHF-R	Réducteur pour raccordement d'un collecteur 1" à un conduit ¾"	6	088U0584	7.50	
FHF-MB	Support de montage (distance de raccordement 213 mm) pour collecteur d'alimentation et de retour	15	088U0595	15.50	
FHF-BV	Kit de robinets à boisseau sphérique 1'' avec raccord pour le raccordement au collecteur, pour fermer le système de chauffage par le sol, pour recevoir les thermomètres	12	088U0822	63.80	
FHD-T	Thermomètre 0-60 °C, diamètre 35 mm, pour la mesure de la température de départ ou de retour	6	088U0029	18.30	
Raccord 1" F x 1" F, adapté aux collecteurs avec 1" F (par ex. Danfoss SSM + FHF)		10	088U0820	14.90	

REMARQUE : Commander séparément les raccords à compression avec raccords Euroconus, voir à partir de la page 26.

Régulations et composants pour le chauffage par rayonnement de surface
Distributeur de chauffage par le sol

Distributeur de chauffage par le sol SSM

avec indicateur de débit en acier inoxydable, avec inserts de vanne Danfoss préréglables intégrés dans le retour, distance 50 mm, avec indicateur de débit dans l'aller, verrouillable et préréglable, pour recevoir des actionneurs thermiques dans le retour, raccords de circuit de chauffage ¾" AG PN 6 avec vanne de purge manuelle et robinet de remplissage et de vidange KFE

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
SSM-2F	Kit de distribution pour chauffage au sol 2+2, avec indicateur de débit	088U0752	186.00	34
SSM-3F	Kit de distribution pour chauffage au sol 3+3, avec indicateur de débit	088U0753	227.00	
SSM-4F	Kit de distribution pour chauffage au sol 4+4, avec indicateur de débit	088U0754	268.00	
SSM-5F	Kit de distribution pour chauffage au sol 5+5, avec indicateur de débit	088U0755	309.00	
SSM-6F	Kit de distribution pour chauffage au sol 6+6, avec indicateur de débit	088U0756	350.00	
SSM-7F	Kit de distribution pour chauffage au sol 7+7, avec indicateur de débit	088U0757	392.00	
SSM-8F	Kit de distribution pour chauffage au sol 8+8, avec indicateur de débit	088U0758	433.00	
SSM-9F	Kit de distribution pour chauffage au sol 9+9, avec indicateur de débit	088U0759	474.00	
SSM-10F	Kit de distribution pour chauffage au sol 10+10, avec indicateur de débit	088U0760	515.00	
SSM-11F	Kit de distribution pour chauffage au sol 11+11, avec indicateur de débit	088U0761	556.00	
SSM-12F	Kit de distribution pour chauffage au sol 12+12, avec indicateur de débit	088U0762	597.00	

Accessoires pour distributeur de chauffage par le sol SSM en acier inoxydable

Type	Version	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
FHF-MB	Support de montage (distance de raccordement 213 mm) pour collecteur d'alimentation et de retour	15	088U0595	15.50	34
FHF-BV	Kit de robinets à boisseau sphérique 1'' avec raccord pour le raccordement au collecteur, pour fermer le système de chauffage par le sol, pour recevoir les thermomètres	12	088U0822	63.80	
FHD-T	Thermomètre 0-60 °C, diamètre 35 mm, pour la mesure de la température de départ ou de retour	6	088U0029	18.30	
Raccord 1" F x 1" F, adapté aux collecteurs avec 1" F (par ex. Danfoss SSM + FHF)		10	088U0820	14.90	
Insert de soupape FHF ou Distributeur SSM		40	013G7376	14.10	
Topmètre FHF ou Distributeur SSM		1	088U0819	42.50	

REMARQUE : Commander séparément les raccords à compression avec raccords Euroconus, voir à partir de la page 26.

Groupes de mélange compacts FHM-C1

avec pompe de circulation, régulation de la température constante par régulateur automatique, thermomètre 0 - 60 °C dans le départ, purgeur d'air manuel, clapet anti-retour, raccordement côté primaire 1/2", raccordement côté secondaire 1", convient pour le montage dans une armoire de distribution. Remarque : distributeur / support correspondant : voir collecteur Danfoss, laiton/inox voir pages 58 .

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
FHM-C1	Groupe mélangeur avec pompe à vitesse variable, modèle Grundfos UPM3 Auto L jusqu'à 15 kW (efficacité énergétique de classe A), sans thermostat de sécurité	088U0094	1'320.00	34

Accessoires pour groupes de mélange compacts FHM

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
FH-ST	Thermostat de sécurité, température de coupure 55 °C comme contrôleur de température	088U0301	197.00	34

Limiteur de température de retour FHV-R

avec boîtier mural encastrable et cache rond ou carré, blanc, valeur Kv 0,88, montage au retour à la fin du circuit de chauffage, entraxe 50 mm. Un élément de sonde rempli de gaz de type FJVR est nécessaire pour réguler la température de retour

Type	Version	N° de commande		WG
FHV-R 20 rond	Raccord G ¾"A Eurocône, pour des surfaces d'env. 10 m² (ou 80 m de tuyau 16 x 2 mm), y compris capuchon rond, blanc	003L1015	145.00	34
FHV-R 20	Raccord G ¾"A Eurocône, pour des surfaces d'env. 10 m² (ou 80 m de tuyau 16 x 2 mm), sans capuchon de protection	003L1000	119.00	
FJVR	Limiteur de température de retour, blanc, plage de température 10 - 50 °C, UE = 60	003L1040	59.30	03

Vanne de chauffage par le sol FHV-A

avec boîte d'encastrement et couvercle rond, blanc, vanne thermostatique RA 2000, remplie de gaz.
Pour la régulation de la température ambiante, un élément de sonde de type RA 2000 est nécessaire,
Entraxe 50 mm

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
FHV-A 20	Raccord G ¾"A Eurocône, pour des surfaces d'env. 10 m² (ou 80 m de tuyau 16 x 2 mm), y compris capuchon rond, blanc	003L1001	145.00	34
RA 4090	Sonde thermostatique 5 - 26 °C, blanche	015G4090	39.20	03

Accessoires et pièces de rechange

Type / Désignation	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Rallonge de tige pour partie inférieure de vanne FHV-R, 17 mm	6	003L1036	24.70	34
Rallonge de tige pour partie inférieure de vanne FHV-A, 17 mm	20	013G0348	21.50	03
Insert de soupape FHV-R	10	003L1387	11.10	34
Écrou de montage pour inserts de vanne FHV et RA		003L0213	27.90	03

REMARQUES :
commander séparément les raccords à compression avec raccords Euroconus, voir à partir des pages 26.
Pour la régulation de la température de retour, un élément de sonde de type FJVR est nécessaire.

Remarque : raccord Eurocône à commander séparément.

Composants de brûleurs

ENGINEERING
TOMORROW

Pompes pour brûleurs à fioul BFP 61
BFP 20 61
BFP 21 61
BFP 41 61
BFP 11 61
BFP 52E 61
BFP LE et LE-S 61
Accessoires pour pompes à fioul BFP 62
Pompes à brûleur à mazout 62
RSA 62
Unités d'allumage électroniques 63
EBI 4-Série 63
Préchauffeur d'huile et porte-gicleur d'huile 63
FPHE 63
Détecteur de flamme, Thermostat d'applique 64
AT Thermostat d'applique 64
Gicleurs à huile tête plate en laiton 64
Type OD-B 64
Gicleurs d'huile 65
Gicleur à fioul Rotrix type VTB-LE 65
Gicleurs de brûleurs fioul pour chaudières murales Viessmann Vitoplus VP3 et VP3a 65
Gicleurs de brûleur fioul pour Viessmann Vitoladens 300 65
Type OD-S 65
Gicleurs à huile tête plate en laiton 66
Type OD-H 66
Pompes à fioul et gicleurs du système LE 66
LE-pompe à brûleur BFP 21 L3 LE 66
Gicleurs d'huile LE-S 66
Gicleurs d'huile LE-H 66
Gicleurs à huile tête ronde en laiton + acier 67
OD-SR Laiton / Tête ronde / Cône plein 67
OD-HR Laiton / Tête ronde / Cône creux 67
SFD, SD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67
HFD, HD - Acier / Tête ronde / Cône plein 67

Nouveau:

Pompe à huile Danfoss BFP-Service de la série Diamond 2.0 Robuste et puissante

Danfoss DLC inside™

BFP 20

1 niveau, filtre à cartouche, pression de mazout 7 - 20 bar, réglage de pression frontal, utilisation seulement possible en combinaison avec une électrovanne, raccord de buse à gauche ou à droite

Type	n [U/min.]	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 20 R 3	2400 - 3600	Droite	24	071N0169	071N7169	116.00	02
BFP 20 L 3		Gauche		071N0168	071N7168	116.00	
BFP 20 R 5	1400 - 3600	Droite	40	071N0129	071N7129	129.00	
BFP 20 L 5		Gauche		071N0126	071N7126	129.00	

BFP 21

1 niveau, filtre à cartouche, pression de fioul 7 - 20 bar, réglage de pression frontal, avec électrovanne intégrée, 220/240 V 50/60 Hz, Reg.Nr. 5S222-99, raccord de buse gauche ou droite

Type	n [U/min.]	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 21 R 3	2400 - 3600	Droite	24	071N0171	071N7171	137.00	02
BFP 21 L 3		Gauche		071N0170	071N7170	137.00	
BFP 21 R 5	1400 - 3600	Droite	40	071N0173	071N7173	143.00	
BFP 21 L 5		Gauche		071N0172	071N7172	143.00	

BFP 41

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 20 bar, Druckregelung stirnseitig, mit eingebautem Magnetventil, 220/240 V 50/60 Hz, Reg.Nr. 5S222-99, Düsenanschluss links

Type	n [U/min.]	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 41 R 3	2400 - 3600	Droite	24	071N0137	071N7137	137.00	02
BFP 41 L 3		Gauche		071N0174	071N7174	137.00	

BFP 11

avec électrovanne intégrée et régulation de pression frontale, filtre annulaire, raccord de buse à gauche ou à droite

Type	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 11 R 3	Droite	24	071N0155	071N7155	142.00	02
BFP 11 L 3	Gauche		071N0141	071N7141	142.00	

Remarque : veuillez commander le câble de raccordement séparément

BFP 52E

2 niveaux, filtre à cartouche, pression d'huile niveau 1 : 7 - 15 bar,pression d'huile niveau 2 : 10 - 25 bar, deux électrovannes intégrées, 220 V/50 Hz

Type	n [U/min.]	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Raccord de buse	MLE/Pc	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 52 E L3	2400 - 3600	Gauche	24	Gauche		071N2201	071N3201	230.00	02
BFP 52 E R3		Droite				071N2203	071N3203	230.00	
BFP 52 E L5	1400 - 3600	Gauche	40			071N2202	071N3202	235.00	
BFP 52 E R5		Droite				071N2204	071N3204	235.00	
BFP 52 E L3 LE-S	2400 - 3600	Gauche	24	Droite		071N2213	071N3213	244.00	
BFP 52 E L3 LE-S				Gauche		071N2214	071N3214	244.00	
BFP 52 E L3 LE-S					6	071N2215	071N3215	244.00	

BFP LE et LE-S

1 niveau, filtre à cartouche, pression d'huile 7 - 16,5 bar,
Régulation de pression frontale, avec électrovanne intégrée, 220/240 V 50/60 Hz

Type	n [U/min.]	Sens de rotation[1)]	Puissance de la buse[2)] [l/h]	Raccord de buse	MLE/Pc	Ancien n° de commande	Nouveau n° de commande	CHF	WG
BFP 21 L3 LE	2400 - 3600	Gauche	16	Gauche		071N2119	071N3119	158.00	02
				Droite		071N2118	071N3118	158.00	
BFP 21 L3 LE-S			24	Gauche od. Droite		071N2225	071N3225	146.00	
BFP 21 L5 LE-S			42	Gauche		071N2136	071N3136	152.00	
BFP 41 L3 LE-S			24	Gauche		071N2137	071N3137	137.00	

[1)] Toutes les indications à droite ou à gauche sont données en regardant l'extrémité de l'arbre.
[2)] Pour n = 2850 min-1 et 4,3 mm^2/s, 10 bar.

Accessoires pour type de pompe BFP

Type	Version	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
BFP 21, 31, 41, 52	NC-Bobine 220/240 V a.c. T85 (071N0810)		071N1006	63.30	02
BFP 52	NO-Bobine 220/240 V a.c. T85 (071N0811)		071N1007	63.30	
BFP 21, 31, 41, 52	NC Bobine 110/120 V a.c. Rondelle élastique et écrou (071N0052 Bobine)		071N0061	49.10	
BFP 21, 31, 41, 52	NC Bobine 24 V a.c. Rondelle élastique et écrou (071N0053 Bobine)		071N0062	49.10	
BFP 21, 31, 41, 52	NC-Vanne, Rondelle élastique et écrou		071N0050	77.20	
BFP 52	NO-Vanne, 2ème étage pour bobine NC		071N0005	70.40	
BFP 52	NO-Vanne, 2ème étage pour bobine NO		071N3010	105.00	
BFP LE-S	LE-S-Vanne		071N3011	49.10	
BFP 10/11 Typ 3, 5, 6	Filtre à anneaux, joint torique	25	071N0063	28.10	
BFP 20, 21, 41, 52	Filtre annulaire, joint torique		071N0064	14.50	
BFP/MS	Douille d'adaptation pour les pompes BFP et MS de 32 à 54 mm	20	071B0011	17.00	
BFP/MS	Bride de montage et douille d'ajustement pour les pompes MS et BFP	12	071N0047	35.10	
BFP	Bride de montage et douille d'ajustement pour les pompes MS et BFP	50	071N1033	2.50	
BFP für Filterpatrone	Bouchon de filtre avec joint torique	10	071N0074	5.50	
BFP	Bouchon à vide sous pression		071N0604	2.70	
BFP	Bouchon pour vanne NC	10	071N0065	14.20	
BFP und BFA: BFP 21 L3 BFA 01 L3	24 Vdc 9W Bobine avec écrou et rondelle		071N0008	sur demand	
BFP	Vanne NC avec écrou et rondelle (fermée hors tension)		071N0007	45.30	
BFP	Bouchon pour raccords ¼ avec joint torique (RG)		071N1055	2.00	
BFP 20/21, BFP 41, BFP 52, Größe 2-3-4-5 BFP 10/11 Größe 3-5-6	Kit de conversion du fonctionnement monotube au fonctionnement bitube avec rondelle, ¼ bouchon et joint torique		071N1092	32.40	
BFP 20/21, BFP 41, BFP 52, Größe 2-3-4-5	Vis d'inversion pour passer du mode monotube au mode bitube		071N0041	2.00	

RSA

1 niveau, diamètre du col 54 mm Ø, pression d'huile 5,5 - 21 bar

Version monotube

Type	n [U/min.]	Arbre	Sens de rotation[1]	Raccord de buse[2] [l/h]	N° de commande	CHF	WG
RSA 28	2400 - 3600	Court, 10 mm Ø	Droite	66	070-5376	297.00	02
			Gauche		070L5370	297.00	
RSA 40	1400 - 3600	Court, 10 mm Ø	Droite	94	070-3230	326.00	
			Gauche		070L3230	326.00	
		Long, 7/16 Ø	Droite		070-3240	326.00	
			Gauche		070L3244	326.00	
RSA 60		Court, 10 mm Ø	Droite	142	070-3354	385.00	
			Gauche		070L3350	385.00	
		Long, 7/16 Ø	Droite		070-3360	385.00	
			Gauche		070L3366	385.00	
RSA 95		Court, 10 mm Ø	Droite	225	070-3470	446.00	
			Gauche		070L3470	446.00	
		Long, 7/16 m Ø	Droite		070-3480	446.00	
			Gauche		070L3480	446.00	
RSA 125		Court, 10 mm Ø	Droite	294	070-3400	504.00	
			Gauche		070L3400	504.00	
		Long, 7/16 Ø	Droite		070-3410	504.00	
			Gauche		070L3410	504.00	

Version à deux voies

Typ	n [U/min.]	Welle	Sens de rotation[1]	Raccord de buse[2] [l/h]	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
RSA 40	1400 - 3600	Court, 8 mm Ø	Gauche	94		070L3249	326.00	02
RSA 60		Long, 10 mm Ø		142		070L3352	385.00	
		Long, 7/16 Ø				070L3362	385.00	
RSA 95				225		070L3482	446.00	
RSA 125				294	6	070L3412	504.00	

Accessoires RSA et adaptation de RSA à RSH

Description	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
Ressort pour RSA 1-5 bar	5	070-0030	35.30	02
Ressort pour RSA 15-30 bar	5	070-0031	35.30	
Vis à 2 tubes pour passer de 1 à 2 tubes sur les pompes RSA		070-0020	3.70	

Accessoires pour type de pompe RSA, RSH, RSL

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
RSL 050, RSA 28/40/60	Filtres, membranes, joints	070-0032	49.60	02
RSA 95, RSA 125		070-0033	56.70	
RSA	Bride de montage	070-0211	9.30	

Remarque : les pompes à fioul de type RSH sont remplacées par le type RSA. Pour une pression de fioul supérieure à 15 bars, un ressort supplémentaire (référence 070-0031) est nécessaire. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter votre interlocuteur Danfoss habituel.

[1] Alle Angaben Droite oder Gauche sind auf das Wellenende gesehen angegeben.
[2] Bei n = 2850 min^{-1} und 4,3 mm^2/s, 10 bar

EBI 4-Série

Type	Remarque	Site primaire	Version	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
EBI 4 MS[1)]		230 V, 50/60 Hz	2-pôles		052F4045	116.00	02
EBI 4	boîtier spécial				052F4031	116.00	
EBI 4 1PS[1)]			1-pôle		052F4046	115.00	
EBI 4 CMS[1)]			2-pôles		052F4047	115.00	
EBI 4 HPM	boîtier spécial				052F4033	116.00	
EBI 4 HPM				40	052F4233	86.60	
EBI 4 CM					052F4035	115.00	
EBI 4 CM				40	052F4235	85.70	
EBI 4 M				40	052F4238	113.00	
EBI 4 1P			1-pôle	40	052F4240	80.00	
EBI 4 1P	boîtier spécial				052F4044	109.00	
EBI 4 1P				40	052F4244	109.00	
EBI 4 1P	120 V		2-pôles		052F4063	109.00	
EBI 4 C1PS[1)]			1-pôle		052F4048	109.00	
EBI 4 M	120 V		2-pôles		052F4062	116.00	
EBI 4 M				40	052F4262	86.60	

REMARQUE : EBI 4 est sans plomb, conforme aux directives RoHS et WEEE, possède une meilleure protection contre les surcharges, une puissance d'allumage accrue et un meilleur rendement.
La série EBI 4 doit toujours être reliée à la terre (boîtier / masse) via le câble de raccordement à 3 fils ou la patte de mise à la terre, afin de respecter les exigences CEM.

Accessoires pour unités d'allumage EBI

Beschreibung	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
Câble primaire 200 mm, 3 x 0,5 mm²	10	052F5056	4.20	02
Câble primaire 300 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5050	4.20	
Câble primaire 400 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5051	4.20	
Câble primaire 500 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5054	6.60	
Câble primaire 750 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5052	7.40	
Câble primaire 2000 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5070	8.40	
Câble primaire 3000 mm, 3 x 0,5 mm²		052F5057	9.50	
Câble primaire pour boîtier spécial 3x0,5 mm², 300 mm		052F0130	9.20	
Douille	100	052F0060	2.50	
Kit de service avec 2 connecteurs d'électrodes	10	052F0064	5.30	

[1)] Die EBI 4 "S-Version" enthält zusätzlich eine Erdungslasche.

FPHE

pour le préchauffage de fioul EL d'une viscosité de max. 10 mm²/s (cSt) et sont disponibles en deux versions de base, les câbles de raccordement FPHE5 et FPHE10 doivent être commandés séparément

Type	Puissance absorbée [W]	Tension/fréquence	Tige Ø [mm]	Connexion	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
FPHE 5	30 - 110	220 V/50 Hz	18,5	M 8x1	50	030N5003	105.00	02
				G ⅛		030N6004	137.00	
					50	030N5004	105.00	
			18,2			030N6011	137.00	
					50	030N5011	105.00	
FPHE 10	30 - 240		18,5			030N6012	167.00	
					50	030N5012	136.00	
FPHE 5	30 - 110		18,5	G ⅛	50	030N5002	sur demand	
			18,2	M16x1		030N6013	137.00	
					50	030N5013	105.00	
FPHE-LE			18,5	G ⅛		030N6123	144.00	

REMARQUE :
Prix et unités d'emballage pour multipack sur demande.
Câble de raccordement à commander séparément

Accessoires pour réchauffeurs d'huile

Remarque		MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur FPHE On/Off, longueur 1200 mm		10	030N6111	Sur demande	02
Câble de raccordement pour réchauffeur d'huile, longueur 700 mm		10	030N0185	9.20	
Vanne LE pour FPHE		10	030N4026	18.20	
Porte-gicleur d'huile RG intérieur⅛"	Raccordement SAE: 9/16, 24 UNEF	10	030-0523	29.20	
Porte-gicleur d'huile RG intérieur¼"		10	030-0522	29.20	

Détecteur de flamme pour OBC

Type	Description	Application	MLE/Pc[2)]	N° de commande	CHF	WG
UV détecteur de flamme				057H7051	187.00	**02**

AT Thermostat d'applique

avec contact inverseur, échelle de température, réglable à l'extérieur

Type	Plage de réglage [°C]	UE/Pce	N° de commande	CHF	WG
AT	30 - 90	30	041E0000	108.00	02

Accessoires thermostat d'applique type AT

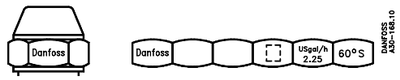
Type	Description	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
AT[1)]	Pâte thermique, tube de 6 g	50	041E0115	11.70	02
	Pâte thermique 454 g	12	041E0116	299.00	

Type OD-B

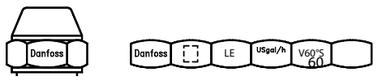
B = Cône semi-creux

Débit massique USgal/h, 7 bar	N° de commande pour angle de pulvérisation 45°	60°	80°	MLE/Pc	CHF	WG
0,60		030B0103	030B0203	10	15.70	02
0,65	030B0054	030B0104	030B0204		15.70	
0,75	030B0055	030B0105	030B0205		15.70	
0,85	030B0056	030B0106	030B0206		15.70	
1,00	030B0057	030B0107	030B0207		15.70	
1,25	030B0059	030B0109	030B0209		15.70	
1,35	030B0060	030B0110	030B0210		15.70	
1,50	030B0061	030B0111	030B0211		15.70	
2,00	030B0063	030B0113	030B0213		15.70	
2,25	030B0064	030B0114			15.70	
2,50	030B0065	030B0115	030B0215		15.70	
2,75	030B0066	030B0116			15.70	
3,00	030B0067	030B0117	030B0217		15.70	
3,75	030B0069	030B0119	030B0219		15.70	
4,50	030B0071	030B0121	030B0221		sur demand	
5,00	030B0073	030B0123	030B0223		15.70	
5,50	030B0075	030B0125	030B0225		sur demand	
6,00	030B0077	030B0127	030B0227		15.70	
6,50	030B0079	030B0129	030B0229		sur demand	
7,50	030B0081	030B0131	030B0231		15.70	
8,50	030B0083	030B0133	030B0233		15.70	
10,00	030B0085	030B0135	030B0235		15.70	
11,00	030B0087	030B0137	030B0237		15.70	
12,00	030B0089	030B0139	030B0239		21.40	
13,50	030B0091	030B0141	030B0241		21.40	
15,00	030B0093	030B0143	030B0243		sur demand	
17,00		030B0145	030B0245		21.40	
19,50		030B0147	030B0247		21.40	
22,00	030B0096	030B0149	030B0249		21.40	
25,00		030B0151			21.40	
28,00		030B0153			21.40	
31,50	030B0099	030B0155			21.40	
35,00	030B0100				21.40	

Marquage des buses standard



Marquage LE-V



Type B

Le marquage existant (ancien) donne des informations sur le débit existant en USgal/h, angle de pulvérisation et modèle de pulvérisation à 700 kPa, avec une huile de contrôle de 3,4 mm^2/s et 820 kg/m^3.

[1)] S = Cône plein, H = Cône creux

Gicleur à fioul Rotrix type VTB-LE

Gicleur de brûleur à mazout spécial pour le brûleur à flamme bleue Rotrix de Viessmann.
Il est équipé de la célèbre vanne Danfoss LE.

Débit des buses [USgal/h]	Taille du brûleur	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
0,50	18 kW	15	030F2408	58.00	02
0,60	22 kW		030F2412	58.00	
0,75	27 kW		030F2416	58.00	

Gicleurs de brûleurs fioul pour chaudières murales Viessmann Vitoplus VP3 et VP3a

Les buses sont marquées d'un "V" et équipées de la célèbre vanne Danfoss LE.

Débit massique [USgal/h]	angle de pulvérisation [1)]	Marquage	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
0,40	80° S	V	10	030B0445	54.20	02
0,50	80° S			030B0446	52.70	
0,60	80° S			030B0447	51.30	
0,40	80° H	V		030B0439	54.20	
0,50	80° H			030B0444	52.70	

Gicleurs de brûleur fioul pour Viessmann Vitoladens 300

Les buses sont marquées d'un "V"

Débit massique [USgal/h]	angle de pulvérisation [1)]	Marquage	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
0,32	80° H		10	030B0488	34.00	02
0,40	80° H			030B0489	34.00	

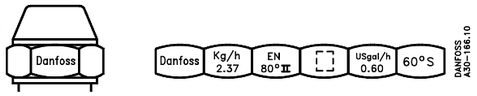
REMARQUE :
En cas d'utilisation de buses de brûleurs à mazout LE, il faut utiliser un préfiltre particulièrement efficace.
Finesse du filtre max. 40 µm ou mieux.

Type OD-S

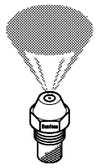
S = Cône plein

Taille de la buse 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation				MLE/Pc	CHF	WG
		30°	45°	60°	80°			
0,20				030F7109		10	29.90	02
0,25				030F7113			29.90	
0,30	1,15			030F6102	030F8102		27.10	
0,35	1,35			030F6103	030F8103		27.10	
0,40	1,46		030F4904	030F6904	030F8904		21.40	
0,45	1,66		030F4906	030F6906	030F8906		21.40	
0,50	1,87	030F3108	030F4908	030F6908	030F8908		15.70	
0,55	2,11	030F3110	030F4910	030F6910	030F8910		15.70	
0,60	2,37	030F3112	030F4912	030F6912	030F8912		15.70	
0,65	2,67	030F3114	030F4914	030F6914	030F8914		15.70	
0,75	2,94	030F3116	030F4916	030F6916	030F8916		15.70	
0,85	3,31	030F3118	030F4918	030F6918	030F8918		15.70	
1,00	3,72	030F3120	030F4920	030F6920	030F8920		15.70	
1,10	4,24	030F3122	030F4922	030F6922	030F8922		15.70	
1,20	4,45		030F4923	030F6923	030F8923		15.70	
1,25	4,71	030F3124	030F4924	030F6924	030F8924		15.70	
1,35	5,17	030F3126	030F4926	030F6926	030F8926		15.70	
1,50	5,84	030F3128	030F4928	030F6928	030F8928		15.70	
1,65	6,08	030F3129	030F4929	030F6929	030F8929		15.70	
1,75	6,55	030F3130	030F4930	030F6930	030F8930		15.70	
2,00		030F3132	030F4132	030F6132	030F8132		15.70	
2,25		030F3134	030F4134	030F6134	030F8134		15.70	
2,50		030F3136	030F4136	030F6136	030F8136		15.70	
2,75		030F3138	030F4138	030F6138	030F8138		15.70	
3,00		030F3140	030F4140	030F6140	030F8140		15.70	
3,50			030F4142	030F6142	030F8142		15.70	
4,00			030F4144	030F6144	030F8144		15.70	
4,50			030F4146	030F6146	030F8146		15.70	
5,00			030F4148	030F6148	030F8148		15.70	
5,50			030F4150	030F6150	030F8150		15.70	
6,00			030F4152	030F6152	030F8152		15.70	
7,00				030F6154			15.70	
8,00				030F6156			15.70	
9,00				030F6158			15.70	

Le marquage CEN et le marquage existant



Les buses portent deux marquages différents :
Le marquage existant (ancien), qui donne des informations sur l'intensité du jet.
le débit existant en USgal/h, l'angle de pulvérisation et les le modèle de pulvérisation.
Le nouveau marquage CEN indique :
Débit de la buse en kg/h à une pression d'atomisation de 1000 kPa, avec une huile de test de 3,4 mm2/s, 840 kg/m³.



Type S

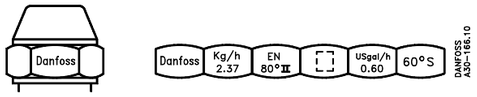
Ces buses sont fabriquées conformément à la norme européenne EN 293.

Type OD-H

HR = Cône creux

Débit massique 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation 45°	60°	80°	MLE/Pc	CHF	WG
0,30	1,15		030H6102	030H8102		27.10	
0,35	1,35		030H6103	030H8103		27.10	
0,40	1,46		030H6904	030H8904		21.40	
0,45	1,66		030H6906	030H8906		21.40	
0,50	1,87	030H4908	030H6908	030H8908		15.70	
0,55	2,11	030H4910	030H6910	030H8910		15.70	
0,60	2,37	030H4912	030H6912	030H8912		15.70	
0,65	2,67	030H4914	030H6914	030H8914		15.70	
0,75	2,94	030H4916	030H6916	030H8916		15.70	
0,85	3,31	030H4918	030H6918	030H8918		15.70	
1,00	3,72	030H4920	030H6920	030H8920		15.70	
1,10	4,24	030H4922	030H6922	030H8922	10	15.70	02
1,20	4,45	030H4923	030H6923	030H8923		15.70	
1,25	4,71	030H4924	030H6924	030H8924		15.70	
1,35	5,17	030H4926	030H6926	030H8926		15.70	
1,50	5,84	030H4928	030H6928	030H8928		15.70	
1,65	6,08	030H4929	030H6929	030H8929		15.70	
1,75	6,55	030H4930	030H6930	030H8930		15.70	
2,00		030H4132	030H6132	030H8132		15.70	
2,25		030H4134	030H6134	030H8134		15.70	
2,50		030H4136	030H6136	030H8136		15.70	
2,75		030H4138	030H6138	030H8138		15.70	
3,00		030H4140	030H6140	030H8140		15.70	

Le marquage CEN et le marquage existant



Les buses portent deux marquages différents :
Le marquage existant (ancien), qui donne des informations sur l'intensité du jet.
le débit existant en USgal/h, l'angle de pulvérisation et les le modèle de pulvérisation.
Le nouveau marquage CEN indique :
Débit de la buse en kg/h à une pression d'atomisation de 1000 kPa, avec une huile de test de 3,4 mm2/s, 840 kg/m³.

Type H

Ces buses sont fabriquées conformément à la norme européenne EN 293.

Le système LE empêche de manière sûre et efficace les gouttes avant et après le démarrage et l'arrêt
Le système LE[1] se compose d'une part d'une série spéciale de gicleurs d'huile avec une soupape de sécurité intégrée. d'autre part, d'une pompe spéciale pour brûleur à mazout avec une vanne de décharge intégrée. soupape de décharge qui peut être activée et désactivée. Le système LE doit être utilisé avec un être utilisé avec un préfiltre efficace. Unité de filtration max. 40 µm ou mieux

LE-pompe à brûleur BFP 21 L3 LE

1 étage, filtre à cartouche, pression d'huile 7-16,5 bar, réglage de la pression sur la face avant, avec vanne de régulation intégrée. électrovanne 220/240 V, 50/60 Hz, 2400-3600 tr/min, diamètre de l'arbre 8 mm, diamètre du col 32 mm

Type	Sens de rotation[1]	Puissance de la buse[2] [l/h]	N° de commande	CHF	WG
BFP 21 L3 LE	Gauche	16	071N3119	158.00	02
			071N3118	158.00	
BFP 21 L3 LE-S		24	071N3225	146.00	
BFP 21 L5 LE-S		42	071N3136	152.00	

REMARQUE : Prix et unités d'emballage pour multipack sur demande.

Gicleurs d'huile LE-S

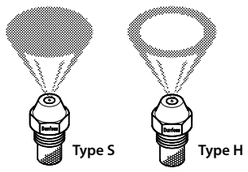
S = Cône plein, avec valve de fermeture intégrée

Débit massique USgal/h	N° de commande pour l'angle de pulvérisation 45°	60°	80°	MLE/Pc	CHF	WG
0,40		030F6704	030F8704		54.20	
0,45		030F6706	030F8706		54.20	
0,50	030F4708	030F6708	030F8708		51.30	
0,55	030F4710	030F6710	030F8710		51.30	
0,60	030F4712	030F6712	030F8712		51.30	
0,65	030F4714	030F6714	030F8714		51.30	
0,75	030F4716	030F6716	030F8716	10	51.30	02
0,85	030F4718	030F6718	030F8718		51.30	
1,00	030F4720	030F6720	030F8720		51.30	
1,10			030F8722		51.30	
1,50	030F4728	030F6728			51.30	
1,75		030F6730			51.30	

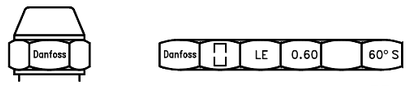
Gicleurs d'huile LE-H

H = Cône creux, avec vanne de fermeture intégrée

Débit massique USgal/h	N° de commande pour l'angle de pulvérisation 60°	80°	MLE/Pc	CHF	WG
0,40	030H6704	030H8704		54.20	
0,45	030H6706	030H8706		54.20	
0,50	030H6708	030H8708		51.30	
0,55	030H6710	030H8710		51.30	
0,60	030H6712	030H8712		51.30	
0,65	030H6714	030H8714	10	51.30	02
0,75	030H6716	030H8716		51.30	
0,85	030H6718	030H8718		51.30	
1,00	030H6720	030H8720		51.30	
1,35		030H8726		51.30	
1,75		030H8730		51.30	



Marquage LE-S, LE-H



Le marquage donne des informations sur le débit en USgal/h, l'angle de pulvérisation et le modèle de pulvérisation à 8,6 bar, une huile de test à 3,4 mm²/s et 820 kg/m³.
Lorsque la buse LE est utilisée avec une pression d'atomisation de 11,6 bar est utilisé, cela correspond à un débit d'un gicleur à huile selon la norme CEN, mesuré à 10 bar.

[1] Toutes les indications Droite ou Gauche sont données en regardant l'extrémité de l'arbre.
[2] Pour n = 2850 min-1 et 4,3 mm²/s, 10 bar

OD-SR Laiton / Tête ronde / Cône plein

SR = Cône plein

Débit massique 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation			MLE/Pc	CHF	WG
		45°	60°	80°			
0,30	1,15			030F9902		27.10	
0,35	1,35			030F9903		27.10	
0,40	1,46	030F5904	030F7904	030F9904		21.40	
0,45	1,66	030F5906	030F7906	030F9906		21.40	
0,50	1,87	030F5908	030F7908	030F9908		15.70	
0,55	2,11	030F5910	030F7910	030F9910	10	15.70	02
0,60	2,37	030F5912	030F7912	030F9912		15.70	
0,65	2,67	030F5914	030F7914	030F9914		15.70	
0,75	2,94	030F5916	030F7916	030F9916		15.70	
0,85	3,31	030F5918	030F7918			15.70	
1,00	3,72	030F5920	030F7920			15.70	

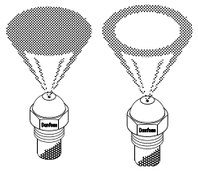
OD-HR Laiton / Tête ronde / Cône creux

HR = Cône creux

Débit massique 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation			MLE/Pc	CHF	WG
		45°	60°	80°			
0,35	1,35			030H9903		27.10	
0,40	1,46	030H5904	030H7904	030H9904		21.40	
0,45	1,66		030H7906	030H9906		21.40	
0,50	1,87		030H7908	030H9908		15.70	
0,55	2,11		030H7910	030H9910	10	15.70	02
0,60	2,37		030H7912			15.70	
0,65	2,67		030H7914	030H9914		sur demand	
0,75	2,94		030H7916	030H9916		15.70	
0,85	3,31			030H9918		15.70	
1,00	3,72		030H7920	030H9920		15.70	

Marquage/Débit OD-SR, OD-HR
Pour satisfaire aux exigences de la norme EN (norme européenne) norme), le gicleur du brûleur à mazout est marqué d'une indication de débit ainsi que d'une un indice de modèle de pulvérisation/d'angle, par rapport aux conditions de référence de la norme EN.

USgal/h -> 7 bar, 3,4 cSt 820 kg/m³
kg/h (EN) -> 10 bar, 3,4 cSt 840 kg/m³



Type SR Type HR

Accessoires

Description	MLE/Pc	N° de commande	CHF	WG
Coffret pour 40 gicleurs d'huile	5	030-0058	36.70	02

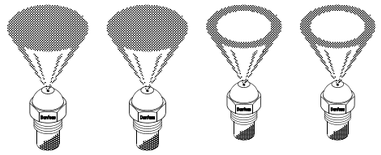
Ces buses sont fabriquées conformément à la norme européenne EN 293.

SFD, SD - Acier / Tête ronde / Cône plein

Débit massique 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation			MLE/Pc	CHF	WG
		45°	60°	80°			
0,30	1,12	030F4002	030F6002	030F8002		28.30	
0,35	1,31	030F4003	030F6003	030F8003		28.30	
0,40	1,50	030F4004	030F6004	030F8004		17.90	
0,45	1,68	030F4006	030F6006	030F8006		17.90	
0,50	1,87	030F4008	030F6008	030F8008		15.30	
0,55	2,06	030F4010	030F6010	030F8010		15.30	
0,60	2,24	030F4012	030F6012	030F8012		15.30	
0,65	2,43	030F4014	030F6014	030F8014		15.30	
0,75	2,81	030F4016	030F6016	030F8016		15.30	
0,85	3,18	030F4018	030F6018	030F8018		15.30	
1,00	3,74	030F4020	030F6020	030F8020	12	15.30	02
1,10	4,12	030F4022	030F6022	030F8022		15.30	
1,25	4,68	030F4024	030F6024	030F8024		15.30	
1,35	5,05	030F4026	030F6026	030F8026		15.30	
1,50	5,61	030F4028	030F6028	030F8028		15.30	
1,65	6,17	030F4029	030F6029	030F8029		sur demand	
1,75	6,55	030F4030	030F6030	030F8030		15.30	
2,00	7,48	030F4032	030F6032	030F8032		15.30	
2,25	8,42	030F4034	030F6034	030F8034		14.10	
2,50	9,35	030F4036	030F6036	030F8036		15.30	

HFD, HD - Acier / Tête ronde / Cône plein

Débit massique 7 bar USgal/h	Débit massique 10 bar CEN/kg/h	N° de commande pour angle de pulvérisation				MLE/Pc	CHF	WG
		45°	60°	70°	80°			
0,40	1,50	030H4004	030H6004	030H7004	030H8004		17.90	
0,45	1,68	030H4006	030H6006		030H8006		17.90	
0,50	1,87	030H4008	030H6008	030H7008	030H8008		15.30	
0,55	2,06	030H4010	030H6010		030H8010		15.30	
0,60	2,24	030H4012	030H6012		030H8012		15.30	
0,65	2,43	030H4014	030H6014		030H8014		15.30	
0,75	2,81	030H4016	030H6016		030H8016		15.30	
0,85	3,18	030H4018	030H6018		030H8018		15.30	
1,00	3,74	030H4020	030H6020		030H8020	12	15.30	02
1,10	4,12	030H4022	030H6022		030H8022		15.30	
1,25	4,68	030H4024	030H6024		030H8024		15.30	
1,35	5,05	030H4026	030H6026		030H8026		15.30	
1,50	5,61	030H4028	030H6028		030H8028		15.30	
1,65	6,17	030H4029	030H6029		030H8029		15.30	
1,75	6,55	030H4030	030H6030		030H8030		15.30	
2,00	7,48	030H4032	030H6032		030H8032		15.30	
2,25	8,42	030H4034	030H6034		030H8034		14.10	
2,50	9,35	030H4036	030H6036		030H8036		15.30	



Type: SFD SD HFD HD

Ces buses sont fabriquées conformément à la norme européenne EN 293.

Régulateur sans énergie auxiliaire

ENGINEERING
TOMORROW

Régulateur de température, aperçu 69
Thermostats RAVI, RAVK 70
Vanne passage droit RAV 70
Vanne passage droit VMA 70
Vanne de mélange à 3 voies VMV 70
Limiteur de température de retour FJV 70
FJVA 70
AVTB 71
Fourreaux 71
Vannes VG, VGF 71
Thermostats AVT 71
Contrôleur de température de protection (STW) STM 71
Vanne VGS 72
Thermostats AVT 72
Adaptateur 72
Régulateur de température AVTA 72
Tubes plongeurs pour régulateurs de température AVTA 72
Ventile VGU 73
Thermostats AVT 73
Fourreaux 73
Vannes VFG2 73
Thermostats AFT 06 73
Vannes VFQ 33 74
KF Pièce combinée 74
Pièces intermédiaires ZF 74
Vannes VFU 2 74
Réducteur de pression, soupapes de décharge, y compris Virtus, aperçu 75
Réducteur de pression AVD 76
Réducteur de pression AVDS 76
VFG 22(1) Vanne 77
Actionneur à pression Virtus AFD 2 77
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFD 2 77
Vannes VFQ 2 78
AFD Actionneur à pression 78
AVA Vanne de décharge 79
Régulateur SAF VFU 21 79
Vanne Virtus VFG 22(1) 80
Actionneur à pression Virtus AFA 2 80
Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFA 2 80
VFG 2 Vanne de décharge 81
Actionneur à pression AFA 81
Accessoires pour vannes VFG2 avec actionneur à pression AFA 81
Régulateur de débit et de pression différentielle DN 15-50, aperçu 82
AVPL Régulateur de pression différentielle 83
AVPA Régulateur de pression différentielle 83
AVP Régulateur de pression différentielle 84
AVQ Régulateur de débit volumique 85
AVQT Régulateur de débit 86
AVPQT Régulateur de débit volumétrique et de pression différentielle 86
AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit 87
AVPQ Régulateur de débit et de pression différentielle 88
AVPQ 4 Régulateur de débit et de pression différentielle 88
Régulateur de pression différentielle et de débit Virtus, aperçu 89
Virtus AFP 2/VFG 22(1) 90
Virtus AFPA 2/VFG 22(1) 91
Virtus AFQ 2/VFQ 22(1) 92
Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1) 93
Virtus AFPQ 2(4) /VFG 22(1) 94
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 (iSet/iNet) 95
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 95
Régulateur de débit et de pression différentielle Virtus, aperçu 95
Vanne VFG 2 96
Actionneur à pression AFP 96
Vanne VFQ 2 96
Actionneur à pression AFQ 96
Vanne VFQ 2 97
Vanne VFQ 2 97
Vanne VFG 2 98
Collecteur d'impuretés 99
Collecteur d'impuretés FVF 99
Séparateur magnétique pour FVF 99
Accessoires pour vannes et régulateurs 99

AVT/VG(F)

AVT/VGU(F)

AVT/VGS

FJV

FJVA

AVTB

AVTA

		AVT/VG(F)	AVT/VGU(F)	AVT/VGS	FJV	FJVA	AVTB	AVTA
Vanne à siège unique	se ferme	●		●	●		●	
	s'ouvre		●			●		●
Thermostats	Sonde à tige	●	●	●				●
	Sonde en spirale							
	Capteur de sécurité (STW) STM	●		●				
	installé				●	●		
Pièce combinée	K 2 + K 3	●	●	●				
Raccord	À souder	●	●	●	●		●	
	À visser	●	●	●	●		●	
	Filetage femelle				●	●	●	●
	Raccord à bride	·	·	·				
Diamètre nominal	DN	15-50	15-50	15-25	15-25	15-25	15-25	10-15
Pression nominale :	PN 16				●	●	●	●
	PN 25	●	●	●				
température du fluide autorisée	max. 150 °C	●	●		130 °C	130 °C	130 °C	130 °C
	max 180 °C			●				
Matériau du boîtier Vanne	Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5) DN 15-25	●	●	●				
	Fonte à graphite sphéroïdal GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT DN 32-50	●	●					
	MS 58 CuZn40Pb2				Filetage femelle	●	Filetage femelle	●
	Sans dézincification MS BS 2872/CZ 132				Filetage mâle		Filetage mâle	
Page		72	73	72	70	70	71	72

REMARQUE : Thermostats RAVI et RAVK voir page 70
Les régulateurs de température homologués, les contrôleurs de température de protection (STW) sont livrés avec un capillaire de liaison de 5 m maximum.

AFT. ./VFG 2
AFT. ./VFGS 2

AFT. ./VFU 2

AFT. ./VFG 33

		AFT. ./VFG 2 AFT. ./VFGS 2	AFT. ./VFU 2	AFT. ./VFG 33
Vanne à siège unique	se ferme	●		
	s'ouvre		●	
Vanne à trois voies	Vanne de mélange			●
	Vanne de répartition			
Thermostats	Sonde à tige AFT06	●	●	●
	Sonde hélicoïdale AFT17	●	●	●
	Capteur de sécurité (STW) STFW	●		
Pièce combinée	KF 2	●		●
Accessoires pour des pressions et des températures plus élevées		●		●
Diamètre nominal	DN	15-125	15-125	25-125
Pression nominale :	PN 16	●	●	
	PN 25	●	sur demande	●
	PN 40	sur demande	sur demande	
Température du médium autorisée	max. 200 °C	●	150°	●
	max. 350 °C	●		●
Matériau du boîtier Vanne	Fonte grise GG-25 EN-GJL-250	●	●	
	Fonte à graphite sphéroïdal GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT	●	sur demande	●
	Acier moulé GS-C 25 GP240GH	sur demande	sur demande	
Page		73	74	74

REMARQUE : STW voir page 78
Les régulateurs de température homologués, les protecteurs de température (STW) sont livrés avec un capillaire de liaison de 5 m maximum.

Thermostats RAVI, RAVK

Type	Version / Désignation	Plage de consigne °C	Longueur du tube capillaire	N° de commande	CHF	WG
Thermostat type RAVI avec presse-étoupe à tube capillaire pour les petites installations de chauffage d'eau (accumulateurs et chauffe-eau instantanés). Vanne : RAV, VMA, VMV[1)]						
Respecter la position de montage de la sonde et le lieu de montage de la vanne ! Monter la vanne dans le retour. Installer la sonde plus chaud que la vanne.						
RAVI	Sonde à distance	43-65	2,0 m	013U8008	249.00	08
Thermostat type RAVK avec presse-étoupe à tube capillaire pour petits accumulateurs et chauffe-eau instantanés. Vanne : RAV, VMA, VMV[1)]						
Position de montage de la sonde et lieu de montage de la vanne au choix !						
RAVK	Sonde à distance	10-30	2,0 m	003L3530	260.00	08
		25-45		013U8072	265.00	
		25-65		013U8063	265.00	
		35-75		003L3531	260.00	

RAVI
RAVK

Vanne passage droit RAV

Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur kvs [m³/h]	Pression différentielle max. [bar]	pour actionneur	N° de commande	CHF	WG
Vanne passage droit RAV---/8 laiton CuZn39Pb (MS58), avec filetage mâle et femelle, température max. 120 °C									
RAV15/8	10	15	Rp ½	1,5	0,8	**RAVK, RAVI**	013U0017	56.00	08
RAV20/8		20	Rp ¾	2,3			013U0022	80.80	
RAV25/8		25	Rp 1	3,1			013U0027	131.00	

RAV

Vanne passage droit VMA

CuSn5Pb5Zn5-C (RG5), filetage mâle DIN ISO 228/1, température max. 130 °C

Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur kvs [m³/h]	Pression différentielle max. [bar]	pour actionneur	N° de commande	CHF	WG
VMA	16	15	G ¾A	0,25	5,0[2)] / 3,0[3)]	**RAVI, RAVK**	065F2030	243.00	08
				0,4	5,0[2)] / 3,0[3)]		065F2031	243.00	
				0,63	2,0[2)] / 1,5[3)]		065F2032	243.00	
				1,0	2,0[2)] / 1,5[3)]		065F2033	243.00	
				1,6	2,0[2)] / 1,5[3)]		065F2034	243.00	
				2,5	1,0[2)] / 0,5[3)]		065F2035	243.00	

VMA

Vanne de mélange à 3 voies VMV

CuSn5Pb5Zn5-C (RG5), filetage femelle DIN 2999, température max. 120 °C

Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur kvs [m³/h]	Pression différentielle max. [bar]	pour actionneur	N° de commande	CHF	WG
VMV	16	15	Rp ½	2,5	0,6	**RAVI RAVK**	065F0015	209.00	08
		20	Rp ¾	4,5	0,5		065F0020	209.00	

VMV

Accessoires pour thermostats RAVI, RAVK

Type	Version / Désignation	N° de commande	CHF	WG
RAVK, RAVI	Tube immergé R½, Ø 12 x 170 mm, laiton	065-4414	49.10	08
RAVK, RAVI	Tube immergé R½, Ø 12 x 170 mm, acier inoxydable	065-4415	142.00	

[1)] Uniquement DN 15 et 20 avec sonde 25-45 °C
[2)] RAVI
[3)] RAVK

Limiteur de température de retour FJV

Diamètre nominal	DN	15	20	25
Raccord		Rp ½	Rp ¾	Rp 1
		G ¾ A	G1A	G 1¼ A
Valeur k_{vs}	m³/h	1,9	3,4	5,5
Δp max.	bar	10		
Pression nominale	PN	16		
Température du médium max	°C	130		
Matériau Corps de la vanne		Voir page 69		
Plage de consigne	°C	20-60		

Limiteur de température de retour FJV

Diamètre nominal [DN]	Filetage femelle Rp 20-60 [°C]		Filetage mâle G ...A 20-60 [°C]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003N2250	478.00	003N5117	491.00	08
20	003N3250	511.00	003N5118	523.00	
25	003N4250	566.00	003N5119	585.00	

FJV

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	

FJVA

Vanne thermostatique automatique FJVA pour utilisation dans les systèmes de refroidissement, s'ouvre lorsque la température augmente, avec sonde intégrée max. Δ p = 10 bar, PN 16

Type	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Plage de régulation [°C]	N° de commande	CHF	WG
FJVA 15	15	Rp ½	1,9	0-30	003N8210	438.00	01
FJVA 20	20	Rp ¾	3,4	0-30	003N8244	475.00	
FJVA 25	25	Rp 1	5,5	0-30	003N8245	520.00	

FJVA

Régulateur de température TR, **se ferme lorsque la température augmente**.

Diamètre nominal	DN	15	20	25
Raccord		Rp ½	Rp ¾	Rp 1
		G ¾ A	G1A	G 1¼ A
Valeur k_{vs}	m^3/h	1,9	3,4	5,5
Δp max.	bar	10		
Pression nominale	PN	16		
Température du médium max	°C	130		
Matériau Corps de la vanne	°C	Voir page 69		
Plage de consigne[3]		20-60[1], 30-65[2], 30-100[2]		
Tube de raccord		2 m		
Raccord de sonde		Presse-étoupe R ½		
Fourreau		Laiton ou acier inoxydable		

AVTB

Filetage femelle Rp

Diamètre nominal [DN]	20-60 °C N° de commande	20-60 °C CHF	30-65 °C N° de commande	30-65 °C CHF	30-100 °C N° de commande	30-100 °C CHF	WG
15	003N8229	585.00	003N8151	748.00	003N8144	657.00	08
20	003N8230	590.00	003N8152	644.00	003N8145	748.00	
25	003N8253	698.00	003N8153	903.00	003N8146	797.00	

AVTB

AVTB Filetage mâle G ...A

Diamètre nominal [DN]	20-60 °C N° de commande	20-60 °C CHF	30-65 °C N° de commande	30-65 °C CHF	30-100 °C N° de commande	30-100 °C CHF	WG
15	003N5114	590.00	003N5127	748.00	003N5144	587.00	08
20	003N5115	593.00	003N5128	839.00	003N5145	539.00	
25	003N5116	715.00	003N5129	986.00	003N5146	738.00	

Pièces de raccordement (kit)

pour AVTB avec filetage mâle

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder N° de commande	avec embouts à souder CHF	avec embouts filetés N° de commande	avec embouts filetés CHF	WG
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	

Fourreaux

Composant	N° de commande	CHF	WG
Laiton Rp ½ × M14 × 1 mm, laiton, 182 mm, sans presse-étoupe	013U0290	118.00	08
Niro Rp ½ × M18 × 1,5 mm, acier inoxydable, 182 mm, avec presse-étoupe	003N0196	272.00	01

[1] Installer la sonde plus chaud que le boîtier. Montage du boîtier en retour ; avec sonde Ø 9,5x180
[2] Position de montage de la sonde et emplacement de montage du boîtier au choix ; avec sonde Ø 9,5x150
[3] 0-30 °C sur demande

Régulateur de température TR, se fermant lorsque la température augmente, pour eau froide, chaude et chaude sanitaire.
N° d'enregistrement DIN TR (TW) 700, STW 871

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
	Raccord	G ¾ A	G1A	G 1¼ A	Filetage mâle ou bride		
Valeur k_{vs}	m^3/h	4,0 [1]	6,3	8.0	12,5	16 (20) [2]	20 (25) [2]
Δp max.	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [3] (Rg-5)			Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plage de consigne	°C	–10–+40, 20–70, 40–90, 60–110					
Tube de raccord		5 m					
Raccord de sonde		Presse-étoupe R ½			Presse-étoupe R ¾		
Fourreau		Laiton ou acier inoxydable (supplément)					

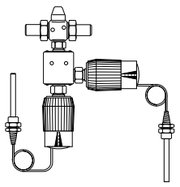
Vannes VG, VGF

Diamètre nominal [DN]	Vanne VG Raccordement filetage mâle G ... A N° de commande	Vanne VG CHF	Vanne VGF Raccord à bride N° de commande	Vanne VGF CHF	WG
15	065B0774	632.00	065B0780	747.00	08
20	065B0775	738.00	065B0781	912.00	
25	065B0776	838.00	065B0782	1'100.00	
32	065B0777	863.00	065B0783	1'290.00	
40	065B0778	945.00	065B0784	1'360.00	
50	065B0779	1'050.00	065B0785	1'440.00	

AVT/VG

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder N° de commande	avec embouts à souder CHF	avec embouts filetés N° de commande	avec embouts filetés CHF	avec brides N° de commande	avec brides CHF	WG
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

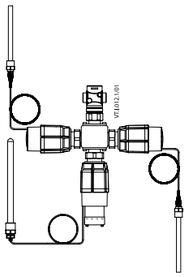


AVT/K2/AVT/VG

Thermostats AVT

Avec fourreau Ms Plage de consigne [°C]	DN 15 - 25 Raccord fourreau R½ N° de commande	DN 15 - 25 CHF	DN 32 - 50 Raccord fourreau R¾ N° de commande	DN 32 - 50 CHF	sans fourreau Ms Plage de consigne [°C]	DN 15 - 50 Raccord fourreau R¾ N° de commande	DN 15 - 50 CHF	WG
-10 - +40	065-0596	483.00	065-0600	613.00	-10 - +45	065-0604	698.00	08
20 - 70	065-0597	483.00	065-0601	613.00	35 - 70	065-0605	698.00	
40 - 90	065-0598	483.00	065-0602	613.00	60 - 100	065-0606	698.00	
60 - 110	065-0599	483.00	065-0603	613.00	85 - 125	065-0607	698.00	

REMARQUE : des fourreaux en acier inoxydable doivent être installés en cas de chaudières en acier inoxydable.



AVT/K3/AVT/STM/VG

Contrôleur de température de protection (STW) STM

avec fourreau (Ms) DN 15-50 ; raccord R¾ Plage de consigne °C	N° de commande	CHF	WG	Fourreaux inox Raccord	N° de commande	CHF	WG	Pièce combinée	N° de commande	CHF	WG
20 - 75	065-0609	865.00	08	R½	065-4415	142.00	08	K2	003H6855	136.00	08
40 - 95	065-0610	865.00		R¾	065-4417	302.00		K3	003H6856	224.00	
30 - 110	065-0608	865.00									

Adaptateur

Désignation	femelle	mâle	N° de commande	CHF	WG
pour vannes IWKA V73, V74 et V93	M34 x 1,5 mm	M45 x 1,5 mm	003H6927	41.20	08

[1] valeurs Kvs 0,4 à 2,5 sur demande,
[2] valeurs entre parenthèses pour la conception de la bride
[3] désignation exacte du matériau voir page 69

Régulateur de température TR, **se ferme lorsque la température augmente**, pour eau chaude et **vapeur**.
N° d'enregistrement DIN TR (TW) 700, STW 871

Diamètre nominal	DN	15			20	25
Raccord		G ¾ A			G1A	G 1¼ A
Valeur k_{vs}	m³/h	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3
Δp max.	bar	10				
Pression nominale	PN	25				
Température du médium max	°C	200				
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [1] (Rg-5)				
Plages des valeurs de consigne		20-70, 40-90, 60-110				
Tube de raccord		5 m				
Raccord de sonde		Presse-étoupe R ¾				
Fourreau		R ¾, laiton ou acier inoxydable (supplément)				

Vanne VGS

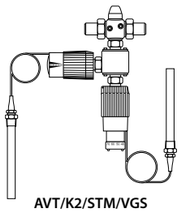
Raccord filetage mâle G ... A

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	N° de commande	CHF	WG
15	1,0	065B0786	1'210.00	08
	1,6	065B0787	1'210.00	
	3,2	065B0788	1'210.00	
20	4,5	065B0789	1'410.00	
25	6,3	065B0790	1'600.00	

AVT/VGS

Pièces de raccordement (kit)

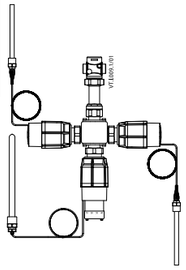
Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	



AVT/K2/STM/VGS

Thermostats AVT

avec fourreau Ms			sans fourreau Ms			
DN 15 - 25 Raccord fourreau R¾			DN 15 - 25 Raccord fourreau R¾			
Plage de consigne [°C]	N° de commande	CHF	Plage de consigne [°C]	N° de commande	CHF	WG
-10 - +40	065-0600	613.00	-10 - +45	065-0604	698.00	08
20 - 70	065-0601	613.00	35 - 70	065-0605	698.00	
40 - 90	065-0602	613.00	60 - 100	065-0606	698.00	
60 - 110	065-0603	613.00	85 - 125	065-0607	698.00	



AVT/K3/AVT/STM/VGS

Contrôleur de température de protection (STW) STM

avec fourreau (Ms) DN 15-50 ; raccord manchon immergé ¾				Fourreaux				Pièce combinée			
Plage de consigne [°C]	N° de commande	CHF	WG	Raccord	N° de commande	CHF	WG		N° de commande	CHF	WG
20 - 75	065-0609	865.00	08	R¾ Niro	065-4417	302.00	08	K2	003H6855	136.00	08
40 - 95	065-0610	865.00						K3	003H6856	224.00	
30 - 110	065-0608	865.00									

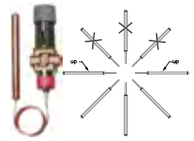
Adaptateur

pour les combinaisons VGS avec	femelle	mâle	N° de commande	CHF	WG
actionneurs électriques type AMV (E) 20, 23, 30, 33	M34 x 1,5 mm	M30 x 1,5 mm	003H1835	41.20	08
actionneurs thermostatiques type AVT, STW type STM et STB type STL	M34 x 1,5 mm	M45 x 1,5 mm	003H6927	41.20	

1) désignation exacte du matériel voir page 69

Régulateur de température AVTA

S'ouvre lorsque la température augmente, avec capteur en cuivre R ¾ , (l = 210 mm, Ø = 18 mm), température du médium admissible -25 à +130 °C, max. Δ p = 10 bar, laiton, remplissage universel. Tenir compte de la position de montage du capteur ! Monter le capteur plus chaud ou plus froid que le corps de la vanne



Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Plage de réglage [°C]	Longueur du tube capillaire [m]	N° de commande	CHF	WG
AVTA	16	10	Rp ⅜	1,4	0-30	2	003N1132	451.00	01
		15	Rp ½	1,9			003N2132	467.00	
		20	Rp ¾	3,4			003N3132	521.00	
		25	Rp 1	5,5			003N4132	571.00	
		10	Rp ⅜	1,4	25-65		003N1162	451.00	
		15	Rp ½	1,9			003N2162	467.00	
		20	Rp ¾	3,4			003N3162	521.00	
		25	Rp 1	5,5			003N4162	571.00	
		10	Rp ⅜	1,4	50-90		003N1182	451.00	
		15	Rp ½	1,9			003N2182	467.00	
		20	Rp ¾	3,4			003N3182	521.00	
		25	Rp 1	5,5			003N4182	571.00	

avec petite sonde en cuivre R ½, (l = 190 mm, Ø = 9,5 mm), température admissible du fluide -25 à +130 °C, Δ p max. = 10 bar, laiton, remplissage quantitatif. Tenir compte de la position de montage du capteur ! Installer la sonde plus chaud que le corps de vanne.

Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Plage de réglage [°C]	Longueur du tube capillaire [m]	N° de commande	CHF	WG
AVTA	16	15	Rp ½	1,9	25-65	2	003N0045	467.00	01
		20	Rp ¾	3,4			003N0046	521.00	
		25	Rp 1	5,5			003N0047	571.00	

à filetage femelle, s'ouvre lorsque la température augmente, avec petite sonde en cuivre R ½, (l = 160 mm, Ø = 9,5 mm), température du médium admissible -25 à 130 °C, max. Δ p = 10 bar, laiton, remplissage par absorption. Position de montage du capteur au choix ! Également disponible en acier inoxydable sur demande

Type	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Plage de réglage [°C]	Longueur du tube capillaire [m]	N° de commande	CHF	WG
AVTA	16	15	Rp ½	1,9	10-80	2,3	003N0107	467.00	01
		20	Rp ¾	3,4			003N0108	521.00	
		25	Rp 1	5,5			003N0109	571.00	

REMARQUE : ces vannes AVTA sont fournies en standard avec un presse-étoupe à tube capillaire.

Tubes plongeurs pour régulateurs de température AVTA

Pour sonde	Matériau	Longueur utile [mm]	Raccord	MLE/Pce.	N° de commande	CHF	WG
Ø 9,5 x 160, Ø 9,5 x 190	Laiton	182	Rp ½		017-436766	53.70	01
Ø 9,5 x 160, Ø 9,5 x 190	Acier inoxydable Wst.-Nr. 1.4301				003N0196	272.00	
Ø 18 x 210	Laiton	220	Rp ¾		003N0050	71.00	
Ø 18 x 210	Acier inoxydable Wst.-Nr. 1.4301				003N0192	294.00	
Presse-étoupe pour tube capillaire, Ø 18 mm					003N0155	27.90	
Presse-étoupe pour tube capillaire, Ø 9,5 mm			Rp ½	5	017-422066	23.50	

REMARQUE : des fourreaux en acier inoxydable doivent être installés en cas de chaudières en acier inoxydable.

Régulateur de température TR, **s'ouvre lorsque la température augmente**, pour de l'eau froide, chaude et brûlante.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A	G1A	G 1¼ A	Filetage mâle ou bride		
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	12,5	16 (20) [1]	20 (25) [1]
Δp max.	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [2] (Rg-5)			Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plage de consigne	°C	–10–+40, 20–70, 40–90, 60–110					
Tube de raccord		5 m					
Raccord de sonde		Presse-étoupe R ½			Presse-étoupe R ¾		
Fourreau		Laiton, nickelé ou acier inoxydable (supplément)					

Ventile VGU

Diamètre nominal [DN]	Vanne VGU Raccordement filetage mâle G ... A		Vanne VGUF Raccord à bride		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B0791	681.00			08
20	065B0792	884.00			
25	065B0793	982.00			
32	065B0794	1'100.00	065B0797	1'430.00	
40	065B0795	1'210.00	065B0798	1'500.00	
50	065B0796	1'340.00	065B0799	1'760.00	

AVT/VGU

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Thermostats AVT

Plage de consigne [°C]	avec fourreau Ms				sans fourreau Ms			WG
	DN 15 - 25 Raccord fourreau R½		DN 32 - 50 Raccord fourreau R¾		DN 15 - 50 Raccord fourreau R¾			
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	Plage de consigne [°C]	N° de commande	CHF	
-10 - +40	065-0596	483.00	065-0600	613.00	-10 - +45	065-0604	698.00	08
20 - 70	065-0597	483.00	065-0601	613.00	35 - 70	065-0605	698.00	
40 - 90	065-0598	483.00	065-0602	613.00	60 - 100	065-0606	698.00	
60 - 110	065-0599	483.00	065-0603	613.00	85 - 125	065-0607	698.00	

Fourreaux

Raccord	N° de commande	CHF	WG
Niro R½	065-4415	142.00	08
Niro R¾	065-4417	302.00	

[1] Valeurs entre parenthèses pour la version à bride
[2] désignation exacte du matériau voir page 69

Régulateur de température TR, **se ferme lorsque la température augmente. Vannes VFG(S) 2 dépressurisées. Pour la vapeur, utiliser la vanne VFGS 2.** Essai de type avec n° d'enregistrement DIN TR (TW)

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160
Δp max.	bar	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15
Δp max.	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10
Décharge de pression		Niro Balg, N° W 1.4571									
température du médium max	VFG 2	200 °C, avec pièce intermédiaire ZF 4 350 °C									
pression de service max		PN 16 ou PN 25 / 40, plus de 14 bar avec pièce intermédiaire ZF 6 (voir accessoires page 99 Pos. 5)									
Plage de consigne TR	°C	-20–+50, 20–90, 40–110, 60–130, 110–180									
Plage de consigne STW	°C	10-75, 30-95, 40-110									
Tube de raccord		5 m - AFT06+17									
Fourreau		R 1", bronze, inox (voir accessoires page 121 Pos. 2)									

Vannes VFG2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), PN 16 N° de commande				Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25 N° de commande				WG
	VFG 2	CHF	VFGS 2	CHF	VFG 2	CHF	VFGS 2	CHF	
15	065B2388	932.00	065B2430	932.00	065B2401	1'120.00	065B2443	1'120.00	08
20	065B2389	1'030.00	065B2431	1'030.00	065B2402	1'220.00	065B2444	1'220.00	
25	065B2390	1'080.00	065B2432	1'080.00	065B2403	1'310.00	065B2445	1'310.00	
32	065B2391	1'230.00	065B2433	1'230.00	065B2404	1'510.00	065B2446	1'510.00	
40	065B2392	1'390.00	065B2434	1'390.00	065B2405	1'660.00	065B2447	1'660.00	
50	065B2393	1'580.00	065B2435	1'580.00	065B2406	1'850.00	065B2448	1'850.00	
65	065B2394	2'240.00	065B2436	2'240.00	065B2407	2'510.00	065B2449	2'510.00	
80	065B2395	2'350.00	065B2437	2'350.00	065B2408	2'820.00	065B2450	2'820.00	
100	065B2396	3'470.00	065B2438	3'470.00	065B2409	3'820.00	065B2451	3'820.00	
125	065B2397	5'610.00	065B2439	5'610.00	065B2410	6'090.00	065B2452	6'090.00	

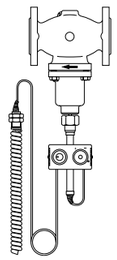
PN 40 voir page 108

AFT06/VFG2

Thermostats AFT 06

Version AFT 06 avec fourreau, AFT 17

Plage de consigne [°C]	AFT 06		AFT 17		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
-20-50	065-4390	2'370.00	065-4400	2'940.00	08
20-90	065-4391	2'370.00	065-4401	2'940.00	
40-110	065-4392	2'370.00	065-4402	2'940.00	
60-130	065-4393	2'370.00	065-4403	2'940.00	
110-180	065-4394	2'860.00			


AFT 17/VFG 2

Contrôleur de température de protection (STW) STM

Plage de consigne [°C]	N° de commande	CHF	WG
10-75	065-4408	3'080.00	08
30-95	065-4409	3'080.00	
40-110	065-4410	3'080.00	

STFW/VFG 2

REMARQUE :
pièces combinées et intermédiaires, voir page 74
Autres accessoires, voir page 99

Régulateur de température (TR) pour le mélange.
Vannes VFG 33 dépressurisées.

Diamètre nominal	DN	25	32	40	50	65	80	100	125
Valeur k_{vs}	m^3/h	8	12,5	20	32	50	80	125	160
Δp max. VFG 33	bar	18	18	16	14	12	10	10	10
température du médium max		200 °C, avec pièce intermédiaire ZF 4 300 °C							
pression de service max		PN 25 , plus de 14 bar avec pièce intermédiaire ZF 4, ZF 6							
Plage de consigne	°C	-20–+50, 20–90, 40–110, 60–130, 110–180							
Tube de raccord		5 m - AFT06+17							
Fourreau		R 1, bronze, inox (voir accessoires page 99 Pos. 2)							

Vannes VFQ 33

admissible jusqu'à 200 °C

Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25

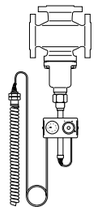
Diamètre nominal [DN]	Type	N° de commande	CHF	WG
25	**VFG 33[1)]**	065B2606	1'920.00	08
32		065B2607	1'950.00	
40		065B2608	2'130.00	
50		065B2609	2'280.00	
65		065B2610	3'250.00	
80		065B2611	3'740.00	
100		065B2612	5'190.00	
125		065B2613	6'670.00	

AFT 06/VFG 33

Thermostats AFT 06 avec fourreau AFT 17

Plage de consigne [°C]	AFT 06		AFT 17		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
-20 - 50	065-4390	2'370.00	065-4400	2'940.00	08
20 - 90	065-4391	2'370.00	065-4401	2'940.00	
40 - 110	065-4392	2'370.00	065-4402	2'940.00	
60 - 130	065-4393	2'370.00	065-4403	2'940.00	
110 - 180	065-4394	2'860.00			

REMARQUE : suppléments pour accessoires voir page 99


AFT 17/VFG 33

KF Pièce combinée

Type	N° de commande	CHF	WG
KF 2	003G1440	204.00	08

Pièce combinée KF 2

Pièces intermédiaires ZF

Type	N° de commande	CHF	WG
ZF 4	003G1394	244.00	08
ZF 5	003G1396	761.00	
ZF 6	003G1393	148.00	

Pièce intermédiaire ZF 6 avec indicateur de course

Pièce intermédiaire ZF 4/5 ZF 5 avec soufflet inox

[1)] Adaptateur pour la combinaison de VFG33 avec un système d'éclairage électrique. Actionneurs AME65x, voir page 108

Régulateur de température (TR), **se ferme lorsque la température augmente**..

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
Valeur k_{vs}	m^3/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160
Δp max.	bar	10								8	
Décharge de pression		Niro Balg, N° W 1.4571									
température du médium max	VFU 2	150 °C									
pression de service max		PN 16/25 (DIN 2401), plus de 14 bar avec pièce intermédiaire ZF 4, ZF 6									
Plage de consigne TR	°C	-20–+50, 20–90, 40–110, 60–130									
Tube de raccord		5 m - AFT06+17									
Fourreau		R 1, bronze, inox (voir accessoires page 99 Pos. 2)									

Vannes VFU 2

Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), PN 16

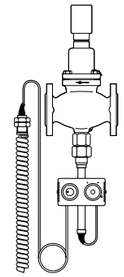
Diamètre nominal [DN]	Type	N° de commande	CHF	WG
15	**VFU 2**	065B2738	1'260.00	08
20		065B2739	1'420.00	
25		065B2740	1'530.00	
32		065B2741	1'650.00	
40		065B2742	1'790.00	
50		065B2743	1'880.00	
65		065B2744	2'550.00	
80		065B2745	2'640.00	
100		065B2746	3'770.00	
125		065B2747	5'530.00	

AFT 06/VFU 2

Thermostats AFT 06 avec fourreau AFT 17

Plage de consigne [°C]	AFT 06		AFT 17		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
-20 - 50	065-4390	2'370.00	065-4400	2'940.00	08
20 - 90	065-4391	2'370.00	065-4401	2'940.00	
40 - 110	065-4392	2'370.00	065-4402	2'940.00	
60 - 130	065-4393	2'370.00	065-4403	2'940.00	

REMARQUE :
pièces combinées et intermédiaires, voir page 74
Suppléments pour accessoires voir page 99


AFT 17/VFU 2

			AVD	AVA	SAVD	SAVA	AVDS
Réducteur de pression			•				•
Régulateur de débordement							
SAV avec réducteur de pression					•		
Régulateur de décharge de sécurité SÜV						•	
Vanne à siège unique	se ferme				•		•
	s'ouvre					•	
Raccord	Filetage femelle						
	À souder		•	•	•	•	•
	À visser		•	•	•	•	•
	Raccord à bride		•	•	•	•	•
Diamètre nominal	DN		15-50	15-50	15-50	15-50	15-25
Pression nominale :	PN 25		•	•	•	•	•
température moyenne max	max. 150 °C		•	•	•	•	200 °C
Matériau du boîtier	Vanne filetée Bronze Voir page 69 (RG5)	DN 15-25	•	•	•	•	•
	Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	DN 32-50	-	-	•	•	-
	Vanne à brides Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	DN 32-50	•	•	•	•	-
Page			76	79	76	79	76

		SAF VFU 21	AFD VFG 2	Virtus VFG 22(1) AFD 2 AFA 2		AFA VFGS 2
Réducteur de pression			•	•		
Régulateur de débordement					•	•
SAV avec réducteur de pression						
Régulateur de décharge de sécurité SÜV		•				
Vanne à siège unique		•	•	•	•	•
Pièce combinée K2/KF2/KF3			•	•	•	•
Accessoires pour températures de surface plus élevées			•			•
Diamètre nominal	DN	40-80	15-250	65-250	65-250	15-250
Pression nominale :	PN 16	•	•	•	•	•
	PN 25	•	•	•	•	•
	PN 40	•	•	•	•	•
températures du médium max	150 °C	•	•	•	•	•
	200 °C	-	•			•
	300/350 °C	-	•			•
Matériau du boîtier	Fonte grise GG-25 EN-GJL-250	•	•	•	•	•
Vanne	Fonte à graphite sphéroïdal GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT	•	•	•	•	•
	Acier moulé GS-C 25 GP240GH	•	•	•	•	•
Page		79	78	78	80	80

Réducteur de pression AVD, soupape d'arrêt de sécurité avec réducteur de pression SAVD, avec double membrane, en cas de pression croissante **fermant**.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A	G1A	G 1¼ A	G 1 ¾ A [3]	G 2 A [3]	G 2 ½ A [3]
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0[4]	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25)[1]
Δp max.	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze :[2] (Rg-5)			Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plages des valeurs de consigne		1-5 / 2-8 / 3-12					

Réducteur de pression AVD

Diamètre nominal [DN]	AVD	1 - 5 bar		2 - 8 bar		3 - 12 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	Raccord G .. A	003H6644	755.00			003H6650	755.00	08
20		003H6645	766.00			003H6651	766.00	
25		003H6646	825.00			003H6652	825.00	
32	Raccord à bride	003H6659	1'720.00			003H6662	1'720.00	
40		003H6660	1'860.00			003H6663	1'860.00	
50		003H6661	2'050.00			003H6664	2'050.00	
	SAVD[4]							
15 (kvs=1,0)	Raccord G ... A	003H6813	1'266.00					08
15 (kvs=1,6)		003H6814	1'266.00					
15 (kvs=2,5)		003H6815	1'266.00					
15 (kvs=4,0)		003H6693	879.00	003H6969	829.00	003H6699	879.00	
20		003H6694	903.00	003H6970	850.00	003H6700	903.00	
25		003H6695	946.00	003H6971	891.00	003H6701	946.00	
32		003H6696	1'900.00	003H6972	1'790.00	003H6702	1'900.00	
40				003H6973	1'920.00			
50				003H6974	2'090.00			
32	Raccord à bride	003H6705	2'060.00	003H6975	1'950.00	003H6708	2'060.00	
40		003H6706	2'210.00	003H6976	2'080.00	003H6709	2'210.00	
50		003H6707	2'420.00	003H6977	2'280.00	003H6710	2'420.00	

AVD

SAVD

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

[1] Valeurs entre parenthèses pour version à brides
[2] Désignation exacte du matériau voir page 69
[3] G...A uniquement SAVD, 4) SAVD disponible en DN 15 avec kvs=1,0 ; 1,6 ; 2,5 et 4,0
[4] Conforme aux normes DIN EN 4747-1 et AGFW feuille de travail FW 504

Réducteur de pression AVDS, PN 25, en cas de pression croissante**fermant**, pour eau chaude et **vapeur.**

Diamètre nominal	DN	15			20	25	
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	
Valeur k_{vs}	m³/h	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3	
Δp max.	bar	10					
Température du médium max	°C	Liquides 150 °C, avec vase d'expansion V3 Liquides et vapeur 200 °C					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [1] (Rg-5) Voir page 69					
Plages des valeurs de consigne		1-5 / 3-12					

Réducteur de pression AVDS

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	AVDS[2]	1 - 5 bar		3 - 12 bar		WG
			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15 20 25	1,0	sans ligne de commande et vase d'expansion, voir accessoires	003H6665	766.00	003H6670	766.00	08
	1,6		003H6666	766.00	003H6671	766.00	
	3,2		003H6667	766.00	003H6672	766.00	
	4,5		003H6668	783.00	003H6673	783.00	
	6,3		003H6669	825.00	003H6674	825.00	

AVDS

Accessoires pour régulateurs AVDS

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ½"	003H6854	38.20	08
Vase d'expansion V3, 0,3 l, PN 40	003H0277	174.00	

[1] Pour la désignation précise des matériaux, voir page 69
[2] Pour la vapeur et l'eau chaude > 150 °C, il faut toujours installer un vase d'expansion dans la conduite d'impulsion afin de protéger la membrane de régulation de l'actionneur à pression.

Le réducteur de pression **se ferme lorsque la pression augmente**

Diamètre nominal	DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Pression nominale	PN	16, 25, 40						
Δp max.	PN 16	16		15		12	10	
	PN 25, 40	20						
Système de décompression		Chambre de décharge						
température moyenne max	VFG 22(1)	2...150						

VFG 22(1) Vanne

VFG 22 (clapet à étanchéité métallique), VFG 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25) **PN 16**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22	CHF	VFG 221	CHF	WG
65	065B5500	2'150.00	065B5521	2'390.00	08
80	065B5501	2'250.00	065B5522	2'500.00	
100	065B5502	3'330.00	065B5523	3'680.00	
125	065B5503	5'380.00	065B5524	5'900.00	
150	065B5504	8'000.00	065B5525	8'860.00	
200	065B5505	13'330.00	065B5526	14'190.00	
250	065B5506	17'560.00	065B5527	17'880.00	

Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) **PN 25**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22	CHF	VFG 221	CHF	WG
65	065B5507	2'400.00	065B5528	2'680.00	08
80	065B5508	2'700.00	065B5529	3'000.00	
100	065B5509	3'660.00	065B5530	4'050.00	
125	065B5510	5'840.00	065B5531	6'400.00	
150	065B5511	8'680.00	065B5532	9'620.00	
200	065B5512	14'470.00	065B5533	15'400.00	
250	065B5513	19'060.00	065B5534	19'410.00	

Acier moulé : GP240GH (GS-C 25) **PN 40**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22	CHF	VFG 221	CHF	WG
65	065B5514	2'810.00	065B5535	3'130.00	08
80	065B5515	3'260.00	065B5536	3'610.00	
100	065B5516	4'590.00	065B5537	5'070.00	
125	065B5517	5'990.00	065B5538	6'570.00	
150	065B5518	10'670.00	065B5539	11'820.00	
200	065B5519	17'000.00	065B5540	18'090.00	
250	065B5520	22'380.00	065B5541	23'730.00	

AFD 2 / VFG 22(1)

Actionneur à pression Virtus AFD 2

Plage de consigne [bar]	pour [DN]	Taille de l'actionneur à pression [cm^2]	Couleur du ressort	PN 16		PN 40		WG
				N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
8 - 16	65 - 125	32	Noir			003G5634	976.00	08
3 - 12		32	Rouge	003G5625	832.00	003G5635	976.00	
3 - 8,5		80	Noir			003G5636	976.00	
1,5 - 5		80	Rouge	003G5626	832.00	003G5624	976.00	
1 - 3		80	Jaune	003G5627	832.00	003G5637	976.00	
1,5 - 4	65 - 250	160	Noir	003G5628	1'030.00	003G5638	1'130.00	
1 - 2,5		160	Rouge	003G5629	872.00	003G5639	959.00	
0,5 - 1,5	65 - 100	160	Jaune	003G5630	872.00	003G5640	959.00	
0,4 - 1,5	125 - 250	320	Rouge	003G5631	968.00	003G5641	1'470.00	
0,1 - 0,7	65 - 250	320	Orange	003G5632	968.00	003G5642	1'470.00	
0,1 - 0,35		640	Jaune	003G5633	1'860.00	003G5643	1'770.00	

Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFD 2

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Adaptateur nouveaux actionneurs à pression AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur anciennes vannes VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

REMARQUE : suppléments pour autres accessoires, voir page 121

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iNET Funktion

			N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 iNET	Actionneur électr. 230 V	Actionneur intelligent avec fonction iNET, permet de régler la pression à distance	082G4302	1'310.00	08
	Actionneur électr. 24 V		082G4303	1'310.00	

Le réducteur de pression **se ferme lorsque la pression augmente. Pour la vapeur, utiliser la vanne VFGS 2.**

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
VFGS 2 avec répartiteur de flux, valeur k_{vs}	m³/h	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	125	200	225	280
Δp max. GG-25	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Δp max. GGG-40.3/GS-C 25	bar	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10

Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)	Membrane déroulante [2]
température moyenne max	VFG 2	Liquides 150 °C	140 °C
	VFG 2	avec vase d'expansion : Liquides jusqu'à 200 °C (voir accessoires page 99 point 8)	-
	VFGS 2	avec vase d'expansion et adaptateur ZF 4 : Liquide et vapeur 350 °C, (voir accessoires page 99 point 6 et 8)	300 °C [1]

Vannes VFQ 2

Fonte à graphite lamellaire: EN-GJL-250 (GG-25), PN 16, **PN 16**

admissible jusqu'à 140 °C					
Diamètre nominal [DN]	**VFG 2**	**CHF**	**VFGS 2**	**CHF**	**WG**
15	065B2388	932.00	065B2430	932.00	08
20	065B2389	1'030.00	065B2431	1'030.00	
25	065B2390	1'080.00	065B2432	1'080.00	
32	065B2391	1'230.00	065B2433	1'230.00	
40	065B2392	1'390.00	065B2434	1'390.00	
50	065B2393	1'580.00	065B2435	1'580.00	
65	065B2394	2'240.00	065B2436	2'240.00	
80	065B2395	2'350.00	065B2437	2'350.00	
100	065B2396	3'470.00	065B2438	3'470.00	
125	065B2397	5'610.00	065B2439	5'610.00	
150	065B2398	8'340.00			
200	065B2399	13'900.00			
250	065B2400	18'300.00			
avec extension du logement autorisée jusqu'à 300 °C					
Diamètre nominal [DN]	**VFG 2**	**CHF**	**VFGS 2**	**CHF**	**WG**
150	065B2424	9'450.00	065B2440	11'320.00	08
200	065B2425	19'170.00	065B2441	15'620.00	
250	065B2426	26'580.00	065B2442	19'630.00	

Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

Diamètre nominal [DN]	VFG 2	CHF	VFGS 2	CHF	WG
15	065B2401	1'120.00	065B2443	1'120.00	08
20	065B2402	1'220.00	065B2444	1'220.00	
25	065B2403	1'310.00	065B2445	1'310.00	
32	065B2404	1'510.00	065B2446	1'510.00	
40	065B2405	1'660.00	065B2447	1'660.00	
50	065B2406	1'850.00	065B2448	1'850.00	
65	065B2407	2'510.00	065B2449	2'510.00	
80	065B2408	2'820.00	065B2450	2'820.00	
100	065B2409	3'820.00	065B2451	3'820.00	
125	065B2410	6'090.00	065B2452	6'090.00	

AFD / VFG(S) 2

Acier moulé : GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

Diamètre nominal [DN]	VFG 2	CHF	VFGS 2	CHF	WG
	065B2411	1'200.00	065B2453	1'200.00	08
	065B2412	1'310.00	065B2454	1'310.00	
	065B2413	1'430.00	065B2455	1'430.00	
	065B2414	1'620.00	065B2456	1'620.00	
	065B2415	2'010.00	065B2457	2'010.00	
	065B2416	2'160.00	065B2458	2'160.00	
	065B2417	2'930.00	065B2459	2'930.00	
	065B2418	3'390.00	065B2460	3'390.00	
	065B2419	4'780.00	065B2461	4'780.00	
	065B2420	6'240.00	065B2462	6'240.00	
	065B2421	11'120.00			
	065B2422	17'710.00			
	065B2423	22'320.00			
avec extension du logement autorisée jusqu'à 300 °C					
			VFGS 2	**CHF**	**WG**
			065B2463	13'180.00	08
			065B2464	18'880.00	
			065B2465	30'200.00	

AFD Actionneur à pression

Plage de consigne [bar]	Couleur du ressort	N° de commande	CHF	WG
8 - 16[3]	noir	003G1000	1'200.00	08
3 - 12[3]	rouge	003G1001	789.00	
1 - 6[4]	rouge	003G1413	1'350.00	
1 - 6[3]	Bleu	003G1002	789.00	
0,5 - 3,0	jaune	003G1003	789.00	
0,15 - 1,5	rouge	003G1005	862.00	
0,1 - 0,7	jaune	003G1004	862.00	
0,05 - 0,35	jaune	003G1006	1'270.00	

Accessoires pour vannes VFG2 avec actionneur à pression AFD

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼» (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

[1] avec extension de corps
[2] uniquement pour vapeur et eau, vannes avec répartiteur de flux sur demande
[3] uniquement pour vannes DN 15 - 125
[4] DN 150-250, suppléments pour autres accessoires voir page 121

Vanne de sécurité SAVA à double diaphragme, **s'ouvre** lorsque la pression augmente.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A	G1A	G 1¼ A	G 1 ¾ A [3]	G 2 A [3]	G 2 ½ A [3]
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25) [1]
Δp max.	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [2] (Rg-5)			Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plages des valeurs de consigne		1-4,5 / 2-7 / 3-11					

AVA Vanne de décharge

Diamètre nominal [DN]	AVA	1 - 4,5 bar		2 - 7,5 bar		3 - 11 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	Raccord G .. A	003H6614	747.00			003H6620	747.00	08
20		003H6615	849.00			003H6621	849.00	
25		003H6616	961.00			003H6622	961.00	
32	Raccord à bride	003H6626	1'590.00			003H6629	1'590.00	
40		003H6627	2'120.00			003H6630	2'120.00	
50		003H6628	2'320.00			003H6631	2'320.00	
	SAVA[3]							
15	Raccord G ... A	003H6675	886.00	003H6960	829.00	003H6681	960.00	08
20		003H6676	994.00	003H6961	850.00	003H6682	994.00	
25		003H6677	1'110.00	003H6962	891.00	003H6683	1'110.00	
32		003H6678	1'480.00	003H6963	1'790.00	003H6684	2'000.00	
40		003H6679	2'130.00	003H6964	1'920.00	003H6685	2'130.00	
50		003H6680	2'300.00	003H6965	2'090.00	003H6686	2'300.00	
32	Raccord à bride	003H6687	2'370.00	003H6966	1'950.00	003H6690	2'270.00	
40		003H6688	2'490.00	003H6967	2'080.00	003H6691	2'490.00	
50		003H6689	2'530.00	003H6968	2'280.00	003H6692	2'530.00	

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

AVA

SAVA

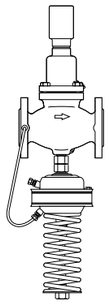
Soupape de décharge de sécurité avec joint souple
et à double diaphragme. Conforme aux normes selon la norme DIN EN 4747-1 et la fiche de travail AGFW FW 506

Diamètre nominal	DN	40	50	65	80
Valeur k_{vs}	m³/h	20	32	50	80
Débit volumique max.	m³/h	8,0	10,0	20	32
Δp max.	bar	16			
Température du médium max	°C	150			
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)			
Plage de consigne	bar	1-5 / 4-8			

Régulateur SAF VFU 21

(entièrement monté)

Composant	Pression nominale [PN]	Diamètre nominal [DN]	[bar]	N° de commande	CHF	WG
Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)	16	DN 40 - 80	1-5	sur demande	sur demande	08
			4-8			
Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)	25		1-5			
			4-8			
Acier moulé : GP240GH(GS-C25)	40		1-5			
			4-8			



SAF VFU 21

[1] Valeurs entre parenthèses pour version à bride
[2] Désignation exacte du matériau voir page 69[3] G...A uniquement SAVA
[3] Conforme aux normes DIN EN 4747-1 et AGFW fiche de travail FW 506

Régulateur de débordement Virtus **s'ouvre en cas d'augmentation de la pression**

Diamètre nominal	DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Pression nominale	PN	16, 25, 40						
Δp max.	PN 16	16		15		12	10	
	PN 25, 40	20						
Système de décompression		Chambre de décharge						
température moyenne max	VFG 22(1)	2...150						

Vanne Virtus VFG 22(1)

VFG 22 (clapet à étanchéité métallique), VFG 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5500	2'150.00	065B5521	2'390.00	08
80	065B5501	2'250.00	065B5522	2'500.00	
100	065B5502	3'330.00	065B5523	3'680.00	
125	065B5503	5'380.00	065B5524	5'900.00	
150	065B5504	8'000.00	065B5525	8'860.00	
200	065B5505	13'330.00	065B5526	14'190.00	
250	065B5506	17'560.00	065B5527	17'880.00	

Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5507	2'400.00	065B5528	2'680.00	08
80	065B5508	2'700.00	065B5529	3'000.00	
100	065B5509	3'660.00	065B5530	4'050.00	
125	065B5510	5'840.00	065B5531	6'400.00	
150	065B5511	8'680.00	065B5532	9'620.00	
200	065B5512	14'470.00	065B5533	15'400.00	
250	065B5513	19'060.00	065B5534	19'410.00	

Acier moulé : GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5514	2'810.00	065B5535	3'130.00	08
80	065B5515	3'260.00	065B5536	3'610.00	
100	065B5516	4'590.00	065B5537	5'070.00	
125	065B5517	5'990.00	065B5538	6'570.00	
150	065B5518	10'670.00	065B5539	11'820.00	
200	065B5519	17'000.00	065B5540	18'090.00	
250	065B5520	22'380.00	065B5541	23'730.00	

AFA 2 / VFG 22

Actionneur à pression Virtus AFA 2

Plage de consigne [bar]	pour [DN]	Taille de l'actionneur à pression [cm^2]	Couleur du ressort	PN 16		PN 40		WG
				N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
10 - 16	65 -125	32	Noir			003G5667	1'350.00	08
4 - 14		32	Rouge	003G5659	1'050.00	003G5668	1'130.00	
1,5 - 6		80	Rouge	003G5660	1'050.00	003G5669	1'130.00	
0,5 - 3		80	Jaune	003G5661	1'050.00	003G5670	1'130.00	
1 - 3	65 - 250	160	Rouge	003G5662	1'130.00	003G5671	1'240.00	
0,3 - 1,5	65 - 100	160	Jaune	003G5663	1'130.00	003G5672	1'240.00	
0,4 - 1,5	125 - 250	320	Rouge	003G5664	1'200.00	003G5673	1'320.00	
0,2 - 0,8	65 - 250	320	Jaune	003G5665	1'200.00	003G5674	1'320.00	
0,1 - 0,4		640	Jaune	003G5666	1'860.00	003G5675	2'050.00	

Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFA 2

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Adaptateur nouveaux actionneurs à pression AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur anciennes vannes VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

REMARQUE : suppléments pour autres accessoires, voir page 121

Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iNET

			N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 iNET	Actionneur électr. 230 V	Actionneur intelligent avec fonction iNET, permet de régler la pression à distance	082G4302	1'310.00	08
	Actionneur électr. 24 V		082G4303	1'310.00	

Vanne de décharge, **s'ouvre lorsque la pression augmente**.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m^3/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max. GG-25	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante [2]		
température moyenne max	VFG 2	Liquides jusqu'à 150 °C										140 °C		
		avec vase d'expansion : Liquides 200 °C (voir accessoires page 99 point 8)										200 °C [1]		

VFG 2 Vanne de décharge

AFA / VFG 2

	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), PN 16		Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25), PN 40		
Diamètre nominal [DN]	**admissible jusqu'à 140 °C**						**WG**
	VFG 2	**CHF**	**VFG 2**	**CHF**	**VFG 2**	**CHF**	
15	065B2388	932.00	065B2401	1'120.00	065B2411	1'200.00	08
20	065B2389	1'030.00	065B2402	1'220.00	065B2412	1'310.00	
25	065B2390	1'080.00	065B2403	1'310.00	065B2413	1'430.00	
32	065B2391	1'230.00	065B2404	1'510.00	065B2414	1'620.00	
40	065B2392	1'390.00	065B2405	1'660.00	065B2415	2'010.00	
50	065B2393	1'580.00	065B2406	1'850.00	065B2416	2'160.00	
65	065B2394	2'240.00	065B2407	2'510.00	065B2417	2'930.00	
80	065B2395	2'350.00	065B2408	2'820.00	065B2418	3'390.00	
100	065B2396	3'470.00	065B2409	3'820.00	065B2419	4'780.00	
125	065B2397	5'610.00	065B2410	6'090.00	065B2420	6'240.00	
150	065B2398	8'340.00			065B2421	11'120.00	
200	065B2399	13'900.00			065B2422	17'710.00	
250	065B2400	18'300.00			065B2423	22'320.00	

Diamètre nominal [DN]	**Avec extension du logement autorisée jusqu'à 200 °C**		**WG**
	N° de commande	**CHF**	
150	065B2424	9'450.00	08
200	065B2425	19'170.00	
250	065B2426	26'580.00	

Actionneur à pression AFA

Plage de consigne [bar]	Couleur du ressort	N° de commande	CHF	WG
10 - 16[3]	noir	003G1007	1'320.00	08
3 - 11[3]	argent	003G1008	1'020.00	
1 - 5	argent	003G1009	1'020.00	
0,5 - 2,5	jaune	003G1010	1'020.00	
0,15 - 1,2	argent	003G1011	1'160.00	
0,1 - 0,6	jaune	003G1012	1'160.00	
0,05 - 0,35	jaune	003G1013	1'560.00	

REMARQUE : suppléments pour autres accessoires, voir page 121

Accessoires pour vannes VFG2 avec actionneur à pression AFA

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

[1] avec rallonge de boîtier et vase d'expansion
[2] uniquement pour l'eau
[3] uniquement pour les vannes DN 15 - 125

		AVPL	AVP	AVQ	AVPB (F)	AVPQ
Régulateur de pression différentielle		•	•			
Régulateur de débit volumétrique				•		
Régulateurs de débit et de pression différentielle						•
Régulateur de pression différentielle avec limitation du débit volumétrique					•	
Vanne à siège unique	se ferme	•	•	•	•	•
Raccordement de l'actionneur						
Valeur de consigne	réglable	•	•	•	•	•
	fixe					
Raccord	À souder	•	•	•	•	•
	À visser	•	•	•	•	•
Montage	Départ		•	•		
	Retour	•	•	•	•	•
Diamètre nominal	DN	15	15-32			
Température	max. 120 °C	•				
	max. 150 °C		•	•	•	•
Matériau du boîtier	Laiton	•				
	Bronze [1] (Rg-5)		•	•	•	•
Page		83	84	85	87	88

[1] Désignation exacte du matériel voir page 69

			AVP	AVPA	AVQ	AVQT	AVPB	AVPQ AVPQ 4	AVPQT
Régulateur de pression différentielle			•	•					
Régulateur de débit volumétrique					•	•			
Régulateurs de débit et de pression différentielle								•	•
Régulateur de pression différentielle avec limitation du débit volumétrique							•		
Régulateur de débit et de température						•			•
Vannes à siège unique fermant			•		•	•	•	•	•
Vannes à siège unique ouvrantes				•					
Raccordement de l'actionneur									
Valeur de consigne réglable			•	•		•	•	•	•
Pièce combinée K 2			•	•			•	•	•
Raccord	À souder		•	•	•	•	•	•	•
	À visser		•	•	•	•	•	•	•
	Raccord à bride		•	•	•	•	•	•	•
Montage	Départ		•	•	•	•		AVPQ 4	•
	Retour		•	•	•	•	•	AVPQ	•
Diamètre nominal	DN		15-50						
température moyenne max	150 °C		•	•	•	•	•	•	•
Matériau du boîtier	Vanne filetée : Bronze (RG5) [1]	DN 15-25	•	•	•	•	•	•	•
	Vanne filetée : Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	DN 32-50			•	•	•	•	•
	Vanne à brides : Fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT	DN 32-50	•	•	•	•	•	•	•
Page			84	83	85	86	87	88	86

[1] Désignation exacte du matériel voir page 69

Régulateur de pression différentielle AVPLdépressurisé et **se ferme en cas d'augmentation de la pression**.
Montage au retour

Diamètre nominal	DN	15	
Raccord		G ¾ A	
Valeur k_{vs}	m³/h	1,0	1,6
Pression nominale	PN	16	
Δp admissible	bar	4,5	
Matériau Corps de la vanne		Laiton : CuZn39Pb (Ms 58)	
Température du médium max	°C	120	
Plages des valeurs de consigne		0,05-0,25	

AVPL Régulateur de pression différentielle

jeu de lignes de commande inclus

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} 1,0 m³/h N° de commande	Valeur k_{vs} 1,6 m³/h		WG
		N° de commande	CHF	
15	003L5030	003L5031	212.00	08

AVPL

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder N° de commande	avec embouts filetés		WG
		N° de commande	CHF	
15	003H6908	003H6902	27.90	08

Accessoire

	N° de commande	CHF	WG
Jeu de câbles de commande G $^{1}/_{16}$" x 2,5 m	003L5043	33.20	08

Régulateur de pression différentielle AVPAdépressurisé et **s'ouvre lorsque la pression différentielle augmente**.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A	G1A	G 1¼ A	G 1 ¾ A (bride)	G 2 A (bride)	G 2 ½ A (bride)
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0[2)]	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25)[1]
Δp admissible	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température max. admissible	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)			Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plages des valeurs de consigne		0,2-1,0 / 0,3-2,0					

AVPA Régulateur de pression différentielle

Diamètre nominal [DN]	AVPA	0,2 - 1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	Raccord G .. A	003H6602	747.00	003H6605	747.00	08
20		003H6603	849.00	003H6606	849.00	
25		003H6604	961.00	003H6607	961.00	
32		003H6599	1'390.00	-		
40		003H6600	1'950.00	-		
50		003H6601	2'000.00	-		
32	Raccord à bride	003H6608	1'590.00	003H6611	1'590.00	
40		003H6609	2'120.00	003H6612	2'120.00	
50		003H6610	2'320.00	003H6613	2'320.00	

AVPA
DN 15 - 25

AVPA
DN 32 - 50

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20	-		
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00	-		
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00	-		

[1)] Valeurs entre parenthèses pour la version à brides
[2)] Versions en DN 15 avec kvs 0,4 ... 2,5 disponible sur demande

Régulateur de pression différentielle AVPdépressurisé et **se ferme en cas de différence de pression**, pour de l'eau froide, chaude et brûlante.

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1¾ A
Valeur k_{vs}	m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10
Δp admissible	bar	12					
Pression nominale	PN	16					
Température max. admissible	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					
Plage de consigne	bar	0,05-0,5 / 0,2-1,0					

AVP Régulateur de pression différentielle

AVP
Retour

Au retour

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,05 - 0,5 bar		0,2 - 1,0 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6200	421.00	003H6206	421.00	08
	2,5	003H6201	421.00	003H6207	421.00	
	4,0	003H6202	421.00	003H6208	421.00	
20	6,3	003H6203	430.00	003H6209	430.00	
25	8,0	003H6204	458.00	003H6210	458.00	
32	10,0	003H6205	629.00	003H6211	629.00	

Au départ

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,05 - 0,5 bar		0,2 - 1,0 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6238	421.00	003H6244	421.00	08
	2,5	003H6239	421.00	003H6245	421.00	
	4,0	003H6240	421.00	003H6246	421.00	
20	6,3	003H6241	430.00	003H6247	430.00	
25	8,0	003H6242	458.00	003H6248	458.00	
32	10,0	003H6243	629.00	003H6249	629.00	

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

Régulateur de pression différentielle AVP dépressurisé et **se ferme en cas de différence de pression**, pour de l'eau froide, chaude et brûlante.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A	G1A	G 1¼ A	G 1 ¾ A (bride)	G 2 A (bride)	G 2 ½ A (bride)
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0[2)]	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25)[1]
Δp admissible	bar	20			16		
Pression nominale	PN	25					
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)			Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Plages de consigne AVP	bar	0,2-1,0 / 0,3-2,0					

AVP Régulateur de pression différentielle

AVP

Au retour

Diamètre nominal [DN]	Raccord G ... A				WG
	0,2 - 1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6285	744.00	003H6295	744.00	08
20	003H6286	771.00	003H6296	771.00	
25	003H6287	831.00	003H6297	831.00	
32	003H6288	1'190.00			
40	003H6289	1'570.00			
50	003H6290	1'650.00			
	Raccord à bride				
15	003H6345	931.00	003H6351	931.00	08
20	003H6346	964.00	003H6352	964.00	
25	003H6347	1'040.00	003H6353	1'040.00	
32	003H6348	1'550.00	003H6354	1'550.00	
40	003H6349	1'710.00	003H6355	1'710.00	
50	003H6350	1'800.00	003H6356	1'800.00	

Au départ

Diamètre nominal [DN]	Raccord G ... A				WG
	0,2 - 1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6317	770.00	003H6327	770.00	08
20	003H6318	784.00	003H6328	784.00	
25	003H6319	841.00	003H6329	841.00	
	Raccord à bride				
15	003H6369	949.00	003H6375	949.00	08
20	003H6370	979.00	003H6376	979.00	
25	003H6371	1'060.00	003H6377	1'060.00	
32	003H6372	1'560.00	003H6378	1'560.00	
40	003H6373	1'730.00	003H6379	1'730.00	
50	003H6374	1'820.00	003H6380	1'820.00	

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

[1)] Valeurs entre parenthèses pour la version à brides
[2)] Versions en DN 15 avec kvs 0,4 ... 2,5 disponible sur demande

Régulateur de débit volumétrique AVQ, vanne de régulation avec étranglement de réglage.
Installation en retour ou au départ

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1¾ A
Valeur k_{vs}	m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10
Δp max.	bar	12					
Pression nominale	PN	16					
Débit volumique	m³/h	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3
Température du médium max	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					
Pression effective	bar	0,2					

AVQ Régulateur de débit volumique

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,2 bar		WG
		N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6711	408.00	08
	2,5	003H6712	408.00	
	4,0	003H6713	408.00	
20	6,3	003H6714	487.00	
25	8,0	003H6715	598.00	
32	10,0	003H6716	879.00	

AVQ

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			

Régulateur de débit volumétrique AVQ, vanne de régulation avec étranglement de réglage.
Installation en retour ou au départ.

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A (bride)	G 2 A (bride)	G 2 ½ A (bride)
Valeur k_{vs}	m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20(25)[1]
Δp max.	bar	20					16		
Pression nominale	PN	25					25		
Débit volumique	m³/h	0,03-0,86	0,07-1,4	0,07-2.2	0,16-3,0	0,20-3,5	0,4-8,0	0,8-10,0	0,8-12,0
Débit volumique max. [2]	m³/h	0,9	1,6	2,4	3,5	4,5	10,0	12,0	15,0
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Température du médium max	°C	150							
Pression effective	bar	0,2							

AVQ

AVQ Régulateur de débit volumique

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,2 bar Raccord G ... A		0,2 bar Raccord à bride		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6722	542.00			08
	2,5	003H6723	542.00			
	4,0	003H6724	556.00			
20	6,3	003H6725	672.00			
25	8,0	003H6726	831.00			
32	12,5	003H6727	1'370.00	003H6730	1'560.00	
40	16 (20)[1]	003H6728	1'870.00	003H6731	2'050.00	
50	20 (25)[1]	003H6729	2'030.00	003H6732	2'230.00	

AVQ
Bride

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

[1] Valeurs entre parenthèses pour la version à bride
[2] En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF). (VDMA 24 422)

Régulateur de débit volumétrique, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour le thermostat Régulateur de débit volumétrique, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour actionneur électrique et thermostat Régulateur de débit volumétrique et de pression différentielle, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour thermostat. AVQT, AVQMT : Montage au retour ou au départ. AVPQT : Montage au retour

Diamètre nominal	DN	15					20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A					G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A	G 2 A	G 2 ½ A
Valeur k_{vs}	m³/h	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25)[1]
Δp max.	bar	20							16		
Pression nominale	PN	25							25		
Débit volumique	m³/h	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,86	0,07-1,4	0,07-2.2	0,16-3,0	0,20-3,5	0,4-8,0	0,8-10,0	0,8-12,0
Débit volumique max. [2]	m³/h			0,9	1,6	2,4	3,5	4,5	10,0	12,0 [1]	14,0 [1]
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)							Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Température du médium max	°C	150									
Pression effective	bar	0,2									

AVQT Régulateur de débit

0,2 bar		AVQT, régulateur de débit volumétrique, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour le thermostat				
		Raccord G ... A		Raccord à bride		
Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	WG
15	0,4					08
	1,0					
	1,6	003H6759	600.00			
	2,5	003H6760	600.00			
	4,0	003H6761	600.00			
20	6,3	003H6762	718.00			
25	8,0	003H6763	876.00			
32	12,5			003H6767	1'600.00	
40	16(20)[2]			003H6768	2'090.00	
50	20(25)[2]			003H6769	2'280.00	

AVQT

AVPQT Régulateur de débit volumétrique et de pression différentielle

avec raccordement pour thermostat ou actionneur électrique, à pression équilibrée, **pour le montage au retour/ à l'aller (4)**

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	AVPQT Vannes de contrôle avec étranglement de réglage				
		Raccord G ... A		Raccord à bride		
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	WG
15	4,0	003H6807	1'420.00			08
20	6,3	003H6808	1'530.00			
25	8,0	003H6809	1'730.00			
32	12,5			003H6810	2'970.00	
40	20[1]			003H6811	3'920.00	
50	25[1]			003H6812	4'220.00	

AVPQT

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

REMARQUE : Thermostats AVT voir page 71, accessoires voir page 121

[1] Valeurs entre parenthèses pour la version à bride
[2] En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF). (VDMA 24 422)

Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit AVPB, **dépressurisé** et se ferme lorsque le débit ou la pression différentielle augmente. **Montage au retour**

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A
Valeur kvs	m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10
Δp admissible	bar	12					
Pression nominale	PN	16					
Débit volumique	m³/h	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3
max. admissible Température	°C	150					
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					
Pression active et différentielle AVPB	bar	0,05-0,5 / 0,2-1,0					

AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,05-0,5 bar		WG
		N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6393	604.00	08
	2,5	003H6394	604.00	
	4,0	003H6395	604.00	
20	6,3	003H6396	674.00	
25	8,0	003H6397	779.00	
32	10,0	003H6398	1'130.00	

AVPB

AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,2 bar		WG
		N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6411	513.00	08
	2,5	003H6412	513.00	
	4,0	003H6413	513.00	
20	6,3	003H6414	571.00	
25	8,0	003H6415	659.00	
32	10,0	003H6416	957.00	

AVPB-F

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit AVPB, **dépressurisé** se ferme en cas d'augmentation du débit ou de la pression différentielle. **Montage au retour.**

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A (bride)	G 2 A (bride)	G 2 ½ A (bride)
Valeur k_{vs}	m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16 (20)[2]	20 (25)[2]
Δp max.	bar	20					16		
Pression nominale	PN	25					25		
Débit volumique	m³/h	0,03-0,86	0,07-1,4	0,07-2.2	0,16-3,0	0,20-3,5	0,4-8,0	0,8-10,0	0,8-12,0
Débit volumique max. [1]	m³/h	0,9	1,6	2,4	3,5	4,5	10,0	12,0	15,0
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Température du médium max	°C	150							
Pression active et différentielle AVPB	bar	0,2-1,0 / 0,3-2,0							

AVPB Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A				Raccord à bride		WG
		0,2 - 1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		0,2 -1,0 bar		
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6444	834.00	003H6452	834.00			08
	2,5	003H6445	834.00	003H6453	834.00			
	4,0	003H6446	834.00	003H6454	834.00			
20	6,3	003H6447	929.00	003H6455	929.00			
25	8,0	003H6448	1'100.00	003H6456	1'100.00			
32	12,5	003H6449	1'760.00	003H6457	1'760.00	003H6468	1'940.00	
40	16(20)[2]	003H6450	2'380.00	003H6458	2'380.00	003H6469	2'540.00	
50	20(25)[2]	003H6451	2'570.00	003H6459	2'570.00	003H6470	2'750.00	

AVPB

AVPB-F

AVPB-F Régulateur de pression différentielle avec limitation de débit

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A, 0,5 bar		Raccord à bride, 0,5 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,0	003H6993	781.00			08
	1,6	003H6460	557.00			
	2,5	003H6461	557.00			
	4,0	003H6462	557.00			
20	6,3	003H6463	674.00			
25	8,0	003H6464	833.00			
32	12,5			003H6474	1'560.00	
40	16(20)[2]			003H6475	2'050.00	
50	20(25)[2]			003H6476	2'230.00	

AVPB-F

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

[1] En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF). (VDMA 24 422)
[2] Valeurs entre parenthèses dans la version à bride

Régulateur de débit et de pression différentielle AVPQ **dépressurisé** avec deux actionneurs et se ferme en cas d'augmentation du débit ou de la pression différentielle. **Montage au retour**

Diamètre nominal DN	15			20	25	32
Raccord	G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A
Valeur k_{vs} m³/h	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10
Δp admissible bar	12					
Pression nominale PN	16					
Débit volumique m³/h	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3
max. admissible Température °C	150					
Matériau Corps de la vanne	Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)					
Pression active et différentielle AVPQ bar	0,2 / 01,–0,5 0,2 / 0,2–1,0					

AVPQ

AVPQ Régulateur de débit et de pression différentielle

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	0,2 / 0,1–0,5 bar		0,2 / 0,2–1,0 bar		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	1,6	003H6477	822.00	003H6483	822.00	08
	2,5	003H6478	822.00	003H6484	822.00	
	4,0	003H6479	822.00	003H6485	822.00	
20	6,3	003H6480	876.00	003H6486	876.00	
25	8,0	003H6481	979.00	003H6487	979.00	
32	10,0	003H6482	1'240.00	003H6488	1'240.00	

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

Régulateur de débit et de pression différentielle AVPQ **dépressurisé** avec deux actionneurs et **se ferme en cas d'augmentation du débit ou de la pression différentielle**.

Diamètre nominal DN	15					20	25	32	40	50
Raccord	G ¾ A					G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A	G 2 A	G 2 ½ A
Valeur k_{vs} m³/h	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16 (20)[1]	20 (25)[1]
Δp max. bar	20							16		
Pression nominale PN	25							25		
Débit volumique m³/h	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,86	0,07-1,4	0,07-2.2	0,16-3,0	0,20-3,5	0,4-8,0	0,8-10,0	0,8-12,0
Débit volumique max. [2] m³/h			0,9	1,6	2,4	3,5	4,5	10,0	12,0 [1]	14,0 [1]
Température du médium max °C	150									
Matériau Corps de la vanne	Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)							Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Pression active et différentielle AVPQ bar	0,2/0,2-1,0; 0,2/0,3-2,0									

AVPQ

AVPQ

AVPQ 4 Régulateur de débit et de pression différentielle

Montage au retour

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A				Raccord à bride				WG
		0.2 -.1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		0.2 -.1,0 bar		0,3 - 2,0 bar		
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	0,4	003H6918	1'140.00	003H6920	1'140.00					08
	1,0	003H6919	1'140.00	003H6921	1'140.00					
	1,6	003H6531	1'140.00	003H6539	1'140.00					
	2,5	003H6532	1'140.00	003H6540	1'140.00					
	4,0	003H6533	1'140.00	003H6541	1'140.00					
20	6,3	003H6534	1'230.00	003H6542	1'230.00					
25	8,0	003H6535	1'390.00	003H6543	1'390.00					
32	12,5	003H6536	1'940.00	003H6544	2'040.00	003H6563	2'360.00	003H6566	2'360.00	
40	16(20)[2]	003H6537	2'630.00	003H6545	2'760.00	003H6564	2'900.00	003H6567	2'900.00	
50	20(25)[2]	003H6538	3'180.00	003H6546	3'180.00	003H6565	3'360.00	003H6568	3'360.00	

Montage au départ

15	0,4	003H6922	1'170.00	003H6924	1'170.00					08
	1,0	003H6923	1'170.00	003H6925	1'170.00					
	1,6	003H6547	1'170.00	003H6555	1'170.00					
	2,5	003H6548	1'170.00	003H6556	1'170.00					
	4,0	003H6549	1'170.00	003H6557	1'170.00					
20	6,3	003H6550	1'250.00	003H6558	1'250.00					
25	8,0	003H6551	1'410.00	003H6559	1'410.00					
32	12,5	003H6552	2'070.00	003H6560	2'070.00	003H6569	2'390.00	003H6572	2'390.00	
40	16(20)[1]	003H6553	2'790.00	003H6561	2'790.00	003H6570	2'920.00	003H6573	2'920.00	
50	20(25)[1]	003H6554	3'200.00	003H6562	3'200.00	003H6571	3'380.00	003H6574	3'380.00	

AVPQ 4

AVPQ 4

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003H6854	38.20	08

[1] Valeurs entre parenthèses pour la version à bride
[2] En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF). (VDMA 24 422)

		Virtus VFG 22		Virtus VFQ 22(1)		
		AFP 2	**AFPA 2**	**AFQ 2**	**AFPB-(F) 2**	**AFPQ 2(4)**
Régulateur de pression différentielle		•				
Régulateur de débit volumétrique				•		
Régulateur de pression différentielle Régulateur de débordement			•			
Régulateur de pression différentielle avec Limitation du débit					•	
Régulateurs de pression différentielle et de débit						•
Vanne à siège unique	se ferme	•		•	•	•
	s'ouvre		•			
Valeur de consigne	réglable	•	•	•	•	•
	fixe				•	
Diamètre nominal	DN	65 -250				
température moyenne max	150 °C	•	•	•	•	•
Matériau du boîtier Vanne	PN 16 Fonte à graphite lamellaire GG-25 ; EN-GJL-250	•	•	•	•	•
	PM 25 Fonte à graphite sphéroïdal GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT	•	•	•	•	•
	PN 40 Acier moulé GS-C 25 GP240GH	•	•	•	•	•
Page		90	92	92	92	94

Virtus AFP 2/VFG 22(1) NOUVEAU

et **se ferme en cas d'augmentation de la pression différentielle**. **Montage au départ et au retour.**

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max	VFG 22		Liquides 2...150 °C						

Actionneur à pression Virtus AFP 2

Δp Plage de réglage [bar]	pour [DN]	Taille de l'actionneur à pression [cm²]	Couleur du ressort	PN 16 N° de commande	PN 16 CHF	PN 40 N° de commande	PN 40 CHF	WG
1,5 - 5	65 - 125	80	Rouge	003G5604	1'010.00	003G5614	1'110.00	08
1 - 3		80	Jaune	003G5605	1'010.00	003G5615	1'110.00	
1,5 - 5	65 - 250	160	Noir[1)]	003G5606	1'130.00	003G5616	1'240.00	
1 - 2,5		160	Rouge	003G5607	1'130.00	003G5617	1'240.00	
0,5 - 1,5	65 - 100	160	Jaune	003G5608	1'130.00	003G5618	1'240.00	
0,4 - 1,5	125 - 250	320	Rouge	003G5609	1'400.00	003G5619	1'540.00	
0,1 - 1	65 - 125	160	Bleu	003G5604	1'010.00	003G5622	1'130.00	
0,1 - 0,7	65 - 250	320	Orange	003G5610	1'400.00	003G5620	1'540.00	
0,1 - 0,35		640	Jaune	003G5611	1'880.00	003G5621	1'880.00	

Virtus AFP 2

Vanne Virtus VFG 22(1)

VFG 22 (clapet à étanchéité métallique), VFG 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25) **PN 16**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22 N° de commande	VFG 22 CHF	VFG 221 N° de commande	VFG 221 CHF	WG
65	065B5500	2'150.00	065B5521	2'390.00	08
80	065B5501	2'250.00	065B5522	2'500.00	
100	065B5502	3'330.00	065B5523	3'680.00	
125	065B5503	5'380.00	065B5524	5'900.00	
150	065B5504	8'000.00	065B5525	8'860.00	
200	065B5505	13'330.00	065B5526	14'190.00	
250	065B5506	17'560.00	065B5527	17'880.00	

Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) **PN 25**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22 N° de commande	VFG 22 CHF	VFG 221 N° de commande	VFG 221 CHF	WG
65	065B5507	2'400.00	065B5528	2'680.00	08
80	065B5508	2'700.00	065B5529	3'000.00	
100	065B5509	3'660.00	065B5530	4'050.00	
125	065B5510	5'840.00	065B5531	6'400.00	
150	065B5511	8'680.00	065B5532	9'620.00	
200	065B5512	14'470.00	065B5533	15'400.00	
250	065B5513	19'060.00	065B5534	19'410.00	

Virtus AFP2 avec fonction iSET/ iNet

Acier moulé : GP240GH (GS-C 25) **PN 40**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22 N° de commande	VFG 22 CHF	VFG 221 N° de commande	VFG 221 CHF	WG
65	065B5514	2'810.00	065B5535	3'130.00	08
80	065B5515	3'260.00	065B5536	3'610.00	
100	065B5516	4'590.00	065B5537	5'070.00	
125	065B5517	5'990.00	065B5538	6'570.00	
150	065B5518	10'670.00	065B5539	11'820.00	
200	065B5519	17'000.00	065B5540	18'090.00	
250	065B5520	22'380.00	065B5541	23'730.00	

Accessoires pour vannes Virtus VFG 22(1) avec actionneur à pression AFP 2

2 x kit de lignes de commande AF nécessaire

	N° de commande	CHF	WG
Kit de câbles de commande AF composé de : tube Cu 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Adaptateur nouveaux actionneurs à pression AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur anciennes vannes VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

Type	Tension d'alimentation Actionneur	pour actionneur à pression	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	intelligenter Δp-Stellantrieb mit iSET-Funktion zur automatischen Einstellung des Differenzdruckes an den Reglern AFP 2, AFPQ 2 und AFQMP 2 (Auto-Stabilisierungsfunktion)	082G4300	1'440.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	intelligenter Δp-Stellantrieb mit iNET-Funktion zur Ferneinstellung des Differenzdrucks (Δp) an den Reglern AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 und AFA 2	082G4302	1'310.00	
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

AMEi 6

iSET iNET

[1)] Combinaison avec AMEi6 pas possible

Virtus AFPA 2/VFG 22(1)

et **s'ouvre en cas d'augmentation de la pression différentielle**.

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max	VFG 22		Liquides jusqu'à 150 °C						

Actionneur à pression Virtus AFPA 2

Sollwertbereich [bar]	Taille de la membrane [cm²]	PN 16		PN 40		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
1-5	80	003G5689	1'080.00	003G5696	1'190.00	08
1-3		003G5690	1'080.00	003G5697	1'190.00	
1-2,5	160	003G5691	1'080.00	003G5698	1'190.00	
0,2-1,5		003G5692	1'080.00	003G5699	1'190.00	
0,2-1,5	320	003G5693	1'320.00	003G5700	1'450.00	
0,1-0,7		003G5694	1'320.00	003G5701	1'450.00	
0,1-0,35	640	003G5695	2'140.00	003G5702	2'360.00	

Virtus AFPA 2

Vanne Virtus VFG 22(1)

VFG 22 (clapet à étanchéité métallique), VFG 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25) **PN 16**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5500	2'150.00	065B5521	2'390.00	08
80	065B5501	2'250.00	065B5522	2'500.00	
100	065B5502	3'330.00	065B5523	3'680.00	
125	065B5503	5'380.00	065B5524	5'900.00	
150	065B5504	8'000.00	065B5525	8'860.00	
200	065B5505	13'330.00	065B5526	14'190.00	
250	065B5506	17'560.00	065B5527	17'880.00	

Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) **PN 25**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5507	2'400.00	065B5528	2'680.00	08
80	065B5508	2'700.00	065B5529	3'000.00	
100	065B5509	3'660.00	065B5530	4'050.00	
125	065B5510	5'840.00	065B5531	6'400.00	
150	065B5511	8'680.00	065B5532	9'620.00	
200	065B5512	14'470.00	065B5533	15'400.00	
250	065B5513	19'060.00	065B5534	19'410.00	

Acier moulé : GP240GH (GS-C 25) **PN 40**

Diamètre nominal [DN]	VFG 22		VFG 221		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5514	2'810.00	065B5535	3'130.00	08
80	065B5515	3'260.00	065B5536	3'610.00	
100	065B5516	4'590.00	065B5537	5'070.00	
125	065B5517	5'990.00	065B5538	6'570.00	
150	065B5518	10'670.00	065B5539	11'820.00	
200	065B5519	17'000.00	065B5540	18'090.00	
250	065B5520	22'380.00	065B5541	23'730.00	

Accessoires pour vannes VFG 22(1) avec actionneur à pression AFPA 2

2 x kit de lignes de commande AF nécessaire

	N° de commande	CHF	WG
Kit de câbles de commande AF composé de : Câble de commande tube 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Adaptateur nouveaux actionneurs à pression AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur anciennes vannes VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET

Typ	Versorgungsspannung Stellantrieb	für Druckantrieb	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iSET pour le réglage automatique de la pression différentielle sur les régulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2 (fonction d'auto-stabilisation)	082G4300	1'440.00	
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iNET pour le réglage à distance de la pression diffé-rentielle (Δp) sur les régulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2	082G4302	1'310.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

AMEi 6

iSET iNET

Virtus AFQ 2/VFQ 22(1)

Montage au départ et au retour.

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Débit volumétrique à pression active	0,2 bar	m^3/h	28	40	63	100	160	210	320
	0,5 bar	m^3/h	42	60	95	150	240	315	480
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max			Liquides 2...150 °C						
Pression effective		bar	0,2 / 0,5						

Actionneur à pression Virtus AFQ 2

Δp Plage de réglage [bar]	pour [DN]	Taille de l'actionneur à pression [cm^2]	N° de commande				WG
			PN 16	CHF	PN 40	CHF	
0,2	65 -125	160	003G5600	596.00	003G5602	624.00	08
0,5			003G5601	596.00	003G5603	624.00	
0,2	65 - 250	320	003G5596	781.00	003G5598	900.00	
0,5			003G5597	781.00	003G5599	900.00	

Virtus AFQ 2

Vanne Virtus VFQ 22(1)

VFQ 22 (clapet à étanchéité métallique), VFQ 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25) **PN 16**				Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) **PN 25**				
	VFQ 22		VFQ 221		VFQ 22		VFQ 221		
Diamètre nominal [DN]	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	WG
65	065B5570	2'590.00	065B5600	2'850.00	065B5577	2'930.00	065B5607	3'220.00	08
80	065B5571	2'800.00	065B5601	3'080.00	065B5578	3'240.00	065B5608	3'560.00	
100	065B5572	4'750.00	065B5602	5'230.00	065B5579	5'260.00	065B5609	5'790.00	
125	065B5573	6'220.00	065B5603	6'590.00	065B5580	6'750.00	065B5610	7'150.00	
150	065B5574	9'390.00	065B5604	9'950.00	065B5581	10'030.00	065B5611	10'640.00	
200	065B5575	14'360.00	065B5605	14'930.00	065B5582	16'720.00	065B5612	17'390.00	
250	065B5576	17'860.00	065B5606	18'220.00	065B5583	22'030.00	065B5613	22'470.00	

	Acier moulé : GP240GH (GS-C 25) **PN 40**				Kit de câbles de commande AFQ 2 **PN 16, 25, 40**		
	VFQ 22		VFQ 221				
Diamètre nominal [DN]	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	WG
65	065B5584	3'340.00	065B5614	3'680.00	003G1843	71.00	08
80	065B5585	3'790.00	065B5615	4'170.00	003G1850	71.00	
100	065B5586	5'860.00	065B5616	6'450.00	003G1851	71.00	
125	065B5587	6'860.00	065B5617	7'280.00	003G1852	71.00	
150	065B5588	11'130.00	065B5618	11'800.00	003G1853	71.00	
200	065B5589	16'920.00	065B5619	17'600.00	003G1854	71.00	
250	065B5590	27'170.00	065B5620	27'710.00	003G1855	74.70	

Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1)

Montage au retour.

Diametre nominal					DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{VS}					m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16				bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40				bar	20	20					
Debit volumetrique a pression active	Δp_{SP}	Δp_{SYSTEM}	Δp_h									
	0,2	0,1	0,1	bis	m^3/h	19	25	51	79	120	206	253
	0,5	0,3	0,2			28	40	63	100	160	270	360
	1,0	0,5	0,5			42	60	95	150	240	340	500
Decharge de pression						chambre equilibree						
temperature du medium max						Liquides 2...150 °C						
Pression effective					bar	0,2 / 0,5						

Virtus AFPB 2 (PN 40) Actionneur a pression

Δp Plage de reglage [bar]	Combinaison possible avec DN							Taille de l'action-neur a pression [cm²]	Couleur du ressort	N° de commande		WG
	65	80	100	125	150	200	250			PN 16	CHF	
0,5 - 1,5	•	•	•					160	Gelb	003G5608	1'130.00	08
0,4 - 1,5	•	•	•	•	•	•	•	320	Rot	003G5609	1'400.00	
0,1 - 1,0	•	•	•	•				160	Blau	003G5612	1'130.00	
0,1 - 1,0	•	•	•	•	•	•	•	320	Orange	003G5610	1'400.00	
0,2	•	•	•	•				160		003G5600	596.00	
0,5	•	•	•	•				160		003G5601	596.00	
0,2	•	•	•	•	•	•	•	320		003G5596	781.00	
0,5	•	•	•	•	•	•	•	320		003G5597	781.00	

Δp Plage de reglage [bar]	Combinaison possible avec DN							Taille de l'action-neur a pression [cm²]	Couleur du ressort	N° de commande		WG
	65	80	100	125	150	200	250			PN 40	CHF	
0,5 - 1,5	•	•	•					160	Gelb	003G5618	1'240.00	08
0,4 - 1,5	•	•	•	•	•	•	•	320	Rot	003G5619	1'540.00	
0,1 - 1,0	•	•	•	•				160	Blau	003G5622	1'130.00	
0,1 - 1,0	•	•	•	•	•	•	•	320	Orange	003G5620	1'540.00	
0,2	•	•	•	•				160		003G5602	624.00	
0,5	•	•	•	•				160		003G5603	624.00	
0,2	•	•	•	•	•	•	•	320		003G5598	900.00	
0,5	•	•	•	•	•	•	•	320		003G5599	900.00	

Virtus AFPB 2

AMEi 6

iSET iNET

Virtus VFQ 22(1) Ventile

VFQ 22 (clapet a etancheite metallique), VFQ 221 (clapet a etancheite souple), bride EN 1092-1

	Fonte a graphite lamellaire: EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte a graphite nodulaire: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)				
Diametre nominal [DN]	PN 16 N° de commande				PN 25 N° de commande				WG
	VFQ 22	CHF	VFQ 221	CHF	VFQ 22	CHF	VFQ 221	CHF	
65	065B5570	2'590.00	065B5600	2'850.00	065B5577	2'930.00	065B5607	3'220.00	08
80	065B5571	2'800.00	065B5601	3'080.00	065B5578	3'240.00	065B5608	3'560.00	
100	065B5572	4'750.00	065B5602	5'230.00	065B5579	5'260.00	065B5609	5'790.00	
125	065B5573	6'220.00	065B5603	6'590.00	065B5580	6'750.00	065B5610	7'150.00	
150	065B5574	9'390.00	065B5604	9'950.00	065B5581	10'030.00	065B5611	10'640.00	
200	065B5575	14'360.00	065B5605	14'930.00	065B5582	16'720.00	065B5612	17'390.00	
250	065B5576	17'860.00	065B5606	18'220.00	065B5583	22'030.00	065B5613	22'470.00	

	Acier moule: GP240GH (GS-C 25)				Kit de cables de commande AFPB 2		
Diametre nominal [DN]	PN 40 N° de commande				PN 16,25,40		WG
	VFQ 22	CHF	VFQ 221	CHF	N° de commande	CHF	
65	065B5584	3'340.00	065B5614	3'680.00	003G1842	33.90	08
80	065B5585	3'790.00	065B5615	4'170.00	003G1856	33.90	
100	065B5586	5'860.00	065B5616	6'450.00	003G1857	37.10	
125	065B5587	6'860.00	065B5617	7'280.00	003G1858	37.10	
150	065B5588	11'130.00	065B5618	11'800.00	003G1859	37.10	
200	065B5589	16'920.00	065B5619	17'600.00	003G1860	40.40	
250	065B5590	27'170.00	065B5620	27'710.00	003G1861	45.20	

Accessoires pour vannes Virtus VFG 22, VFQ 22 avec actionneur a pression AFPB 2(-F)

	N° de commande	CHF	WG
Cable de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord a vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

Actionneur motorise intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET

Type	Tension d'alimentation Actionneur	pour actionneur a pression	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iSET pour le reglage automatique de la pression differentielle sur les regulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2 (fonction d'auto-stabilisation)	082G4300	1'440.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iNET pour le reglage a distance de la pression differentielle (Δp) sur les regulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2	082G4302	1'310.00	
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

Virtus AFPQ 2(4) /VFG 22(1)

Montage au départ et au retour.

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m^3/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Débit volumétrique à pression active	0,2 bar	m^3/h	28	40	63	100	160	210	320
	0,5 bar	m^3/h	42	60	95	150	240	315	480
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max			Liquides 2...150 °C						
Pression effective		bar	0,2 / 0,5						

Virtus AFPQ2

Virtus VFQ 22(1) vanne

VFQ 22 (clapet a etancheite metallique), VFQ 221 (clapet a etancheite souple), bride EN 1092-1

	Fonte a graphite lamellaire: EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte a graphite nodulaire: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)				
Diametre nominal [DN]	**PN 16 N° de commande**				**PN 25 N° de commande**				**WG**
	VFQ 22	**CHF**	**VFQ 221**	**CHF**	**VFQ 22**	**CHF**	**VFQ 221**	**CHF**	
65	065B5570	2'590.00	065B5600	2'850.00	065B5577	2'930.00	065B5607	3'220.00	08
80	065B5571	2'800.00	065B5601	3'080.00	065B5578	3'240.00	065B5608	3'560.00	
100	065B5572	4'750.00	065B5602	5'230.00	065B5579	5'260.00	065B5609	5'790.00	
125	065B5573	6'220.00	065B5603	6'590.00	065B5580	6'750.00	065B5610	7'150.00	
150	065B5574	9'390.00	065B5604	9'950.00	065B5581	10'030.00	065B5611	10'640.00	
200	065B5575	14'360.00	065B5605	14'930.00	065B5582	16'720.00	065B5612	17'390.00	
250	065B5576	17'860.00	065B5606	18'220.00	065B5583	22'030.00	065B5613	22'470.00	

	Acier moule: GP240GH (GS-C 25)				
Diametre nominal [DN]	**PN 40 N° de commande**				**WG**
	VFQ 22	**CHF**	**VFQ 221**	**CHF**	
65	065B5584	3'340.00	065B5614	3'680.00	08
80	065B5585	3'790.00	065B5615	4'170.00	
100	065B5586	5'860.00	065B5616	6'450.00	
125	065B5587	6'860.00	065B5617	7'280.00	
150	065B5588	11'130.00	065B5618	11'800.00	
200	065B5589	16'920.00	065B5619	17'600.00	
250	065B5590	27'170.00	065B5620	27'710.00	

Virtus VFQ 22(1)

Kit de conduite d'impulsion PN 16, 25, 40

Diamètre nominal [DN]	Taille de l'actionneur à pression [cm^2]	AFPQ 2 (retour)		AFPQ 24 (départ)		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
65	160	003G1838	71.00	003G1839	111.00	08
80		003G1844	71.00	003G1847	111.00	
100		003G1845	71.00	003G1848	111.00	
125		003G1846	71.00	003G1849	111.00	
65	320	003G1840	71.00	003G1841	111.00	
80		003G1862	71.00	003G1868	111.00	
100		003G1863	71.00	003G1869	111.00	
125		003G1864	71.00	003G1870	111.00	
150		003G1865	72.60	003G1871	122.00	
200		003G1866	80.70	003G1872	116.00	
250		003G1867	95.20	003G1873	116.00	

Actionneur de pression Virtus AFPQ 2(4)

Δp Plage de réglage [bar]	pour [DN}	Taille de l'actionneur à pression [cm^2]	AFPQ 2 (retour)		AFPQ 24 (départ)		WG
			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
0,2 - 1	65 - 125	160	003G5710	2'670.00	003G5718	2'450.00	08
			003G5711	2'230.00	003G5719	2'450.00	
05 - 1,5			003G5712	2'230.00	003G5720	2'450.00	
			003G5713	2'230.00	003G5721	2'450.00	
0,2 - 1	65 -250	320	003G5714	2'430.00	003G5722	2'670.00	
			003G5715	2'430.00	003G5723	2'670.00	
0,2 - 1			003G5716	2'430.00	003G5724	2'670.00	
			003G5717	2'430.00	003G5725	2'670.00	

Accessoires pour vannes Virtus VFG22, VFQ22 avec actionneur de pression AFPQ2(4)

Type	N° de commande	CHF	WG
Kit de câbles de commande AF composé de : tube Cu 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET

Type	Tension d'alimentation Actionneur	pour actionneur à pression	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iSET pour le réglage automatique de la pression différentielle sur les régulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2 (fonction d'auto-stabilisation)	082G4300	1'440.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iNET pour le réglage à distance de la pression différentielle (Δp) sur les régulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2	082G4302	1'310.00	
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

iSET iNET

Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET

Type	Tension d'alimentation Actionneur	pour actionneur à pression	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iSET pour le réglage automatique de la pression différentielle sur les régulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2 (fonction d'auto-stabilisation)	082G4300	1'440.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iNET pour le réglage à distance de la pression différentielle (Δp) sur les régulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2	082G4302	1'310.00	
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

iSET

L'actionneur AMEi 6 iSET sert à optimiser intelligemment le fonctionnement des stations de chauffage/refroidissement à distance.

Il se charge du réglage automatique de la pression différentielle sur les régulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2, qui sont généralement utilisés dans les systèmes de chauffage et de refroidissement à distance. Il assure des conditions de fonctionnement stables, en particulier dans les systèmes de chauffage à distance dynamiques avec des débits volumétriques très variables (par ex. production d'eau chaude sanitaire) ou des dispositifs de régulation insuffisamment dimensionnés (vannes de régulation surdimensionnées, mauvais choix de vannes et de leurs courbes caractéristiques ainsi que des conditions de réglage défavorables).

Cette fonction d'auto-stabilisation surveille le signal de régulation et stabilise les oscillations dans les plages de charge partielle et minimale en adaptant la pression différentielle Δp à travers la vanne de régulation du moteur (MCV).

Il en résulte une amélioration du fonctionnement des vannes de régulation des moteurs grâce à un fonctionnement constant en temps réel, ce qui permet d'obtenir une régulation stable sans oscillations et un débit correspondant à la demande réelle (évite la suralimentation).

Il en résulte des conditions de température stables du côté secondaire, une amélioration du ΔT du côté primaire et une plus longue durée de vie de la technique installée.

iNET

Description de la fonction iNET :
L'actionneur AMEi 6 iNET pour l'équilibrage intelligent du réseau, permet le réglage à distance de la pression différentielle (Δp) sur les régulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2, souvent utilisés dans les systèmes de chauffage et de refroidissement à distance.
Une réduction des besoins en chaleur nécessite une optimisation de la distribution de chaleur (équilibrage hydraulique). L'actionneur iNET permet d'optimiser la pression différentielle Δp à chaque dérivation et de l'adapter à distance, ce qui permet également d'optimiser le débit des pompes de circulation.

		VFG 2		VFQ 2				
		AFP	AFPA	AFQ	AFPB-F	AFPB	AFPQ	AFPQ 4
Régulateur de pression différentielle		●	●					
Régulateur de débit volumétrique				●				
Régulateur de débit et Régulateur de pression différentielle							●	●
Régulateur de pression différentielle avec limitation du débit volumétrique					●	●		
Vanne à siège unique	se ferme	●		●	●	●	●	●
	s'ouvre		●					
Valeur de consigne	réglable	●	●	●		●	●	●
	fixe				●			
Pièce combinée KF 3		●	●	●	●	●	●	●
Accessoires pour des pressions et des températures plus élevées		●	●	●	●	●	●	●
Diamètre nominal	DN	15-250			15-125		15-250	
température moyenne max	150 °C	●	●	●	●	●	●	●
	200 °C	●	●		●	●	●	●
Matériau du boîtier Vanne	PN 16 Fonte à graphite lamellaire GG-25 ; EN-GJL-250	●	●	●	●	●	●	●
	PM 25 Fonte à graphite sphéroïdal GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT	●	●	●	●	●	●	●
	PN 40 Acier moulé GS-C 25 GP240GH	●	●	●	●	●	●	●
Page		96	98	96	97	97	97	97

REMARQUE : PCV Appareils de régulation à commande auxiliaire voir page 99

Régulateur de pression différentielle AFPA/VFG 2, **s'ouvre lorsque la pression différentielle augmente**.
Montage au départ et au retour.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max. GG-25	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante [4]		
température moyenne max	VFG 2	Liquides jusqu'à 150 °C										150 °C		
		avec vase d'expansion : Liquides jusqu'à 200 °C (voir accessoires page 121 point 8)										200 °C [3]		

Vanne VFG 2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)		WG
	PN 16				PN 25		PN 40		
	admissible jusqu'à 140 °C		admissible jusqu'à 200 °C				admissible jusqu'à 140 °C		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B2388	932.00			065B2401	1'120.00	065B2411	1'200.00	08
20	065B2389	1'030.00			065B2402	1'220.00	065B2412	1'310.00	
25	065B2390	1'080.00			065B2403	1'310.00	065B2413	1'430.00	
32	065B2391	1'230.00			065B2404	1'510.00	065B2414	1'620.00	
40	065B2392	1'390.00			065B2405	1'660.00	065B2415	2'010.00	
50	065B2393	1'580.00			065B2406	1'850.00	065B2416	2'160.00	
65	065B2394	2'240.00			065B2407	2'510.00	065B2417	2'930.00	
80	065B2395	2'350.00			065B2408	2'820.00	065B2418	3'390.00	
100	065B2396	3'470.00			065B2409	3'820.00	065B2419	4'780.00	
125	065B2397	5'610.00			065B2410	6'090.00	065B2420	6'240.00	
150	065B2398	8'340.00	065B2424	9'450.00			065B2421	11'120.00	
200	065B2399	13'900.00	065B2425	19'170.00			065B2422	17'710.00	
250	065B2400	18'300.00	065B2426	26'580.00			065B2423	22'320.00	

AFP/VFG 2

Actionneur à pression AFP

Plage de consigne [bar]	Couleur du ressort	N° de commande	CHF	WG
1 - 6 [1) 2)]	rouge	003G1014	1'010.00	08
0,5 - 3,0 [1) 2)]	jaune	003G1015	1'010.00	
0,15 - 1,5	rouge	003G1016	1'080.00	
0,1 - 0,7	jaune	003G1017	1'080.00	
0,05 - 0,35	jaune	003G1018	1'490.00	

Accessoires pour vannes VFG2, VFQ2 avec actionneur de pression AFP

2 lignes de commande nécessaires

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

[1)] Version sans sécurité de surpression
[2)] Uniquement pour DN 15-125
[3)] Avec rallonge de boîtier et vase d'expansion
[4)] Uniquement pour l'eau

Régulateur sans énergie auxiliaire **PN 16 / 25 / 40**
Régulateur de débit volumétrique

Montage au départ et au retour.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max.	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Débit volumétrique à pression active	0,2 bar m³/h	2	3	4	7	11	16	28	40	63	80	125	150	180
	0,5 bar m³/h	3	4,5	6	10	16	24	40	58	90	120	180	220	250
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante [1)]		
température du médium max		Liquides 150 °C										150 °C		
Pression effective	bar	0,2 / 0,5												

Vanne VFQ 2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)		Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)		Kit de câbles de commande **AFQ**		WG
	PN 16		PN 25		PN 40		PN 16, 25, 40		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B2654	1'200.00	065B2667	1'390.00	065B2677	1'610.00	003G1338	71.00	08
20	065B2655	1'380.00	065B2668	1'570.00	065B2678	1'810.00			
25	065B2656	1'500.00	065B2669	1'720.00	065B2679	1'960.00	003G1340	71.00	
32	065B2657	1'630.00	065B2670	1'850.00	065B2680	2'140.00			
40	065B2658	1'820.00	065B2671	2'050.00	065B2681	2'370.00	003G1342	71.00	
50	065B2659	1'970.00	065B2672	2'270.00	065B2682	2'610.00	003G1343	71.00	
65	065B2660	2'700.00	065B2673	3'050.00	065B2683	3'480.00	003G1344	71.00	
80	065B2661	2'920.00	065B2674	3'370.00	065B2684	3'950.00			
100	065B2662	4'950.00	065B2675	5'480.00	065B2685	6'110.00	003G1346	71.00	
125	065B2663	6'480.00	065B2676	7'030.00	065B2686	7'150.00	003G1347	71.00	
150	065B2664	9'780.00			065B2687	11'600.00	003G1348	71.00	
200	065B2758	14'970.00			065B2688	17'630.00	003G1349	71.00	
250	065B2759	18'620.00			065B2689	28'310.00	003G1404	61.90	

AFQ/VFQ 2

Actionneur à pression AFQ

Pression effective bar	N° de commande	CHF	WG
0,2	003G1024	567.00	08
0,5	003G1025	567.00	

[1)] uniquement pour l'eau

Montage au retour

Diamètre nominal		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
Valeur k_{vs}		m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160
Δp max.		bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15
Débit volumétrique1) pour	0,2 bar	m³/h	2	3	4	7	11	16	28	40	63	80
	0,5 bar	m³/h	3	4,5	6	10	16	24	40	58	90	120
Décharge de pression			Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)									
température moyenne max	VFQ 2		Liquides 150 °C									
			avec 1 vase d'expansion, en vrac, jusqu'à 200 °C (départ), (voir accessoires page 99 point 8)									
Pression active et différentielle AFPB-F/VFQ2		bar	0,2; 0,5									
Pression active et différentielle AFPB/VFQ2		bar	0,1 – 0,7 / 0,15 – 1,5									

(VDMA 24 422)

Vanne VFQ 2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)		Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)		Kit de câbles de commande **AFPB**		WG
	PN 16		PN 25		PN 40		PN 16/25/40		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B2654	1'200.00	065B2667	1'390.00	065B2677	1'610.00	003G1355	33.90	08
20	065B2655	1'380.00	065B2668	1'570.00	065B2678	1'810.00			
25	065B2656	1'500.00	065B2669	1'720.00	065B2679	1'960.00	003G1357	33.90	
32	065B2657	1'630.00	065B2670	1'850.00	065B2680	2'140.00			
40	065B2658	1'820.00	065B2671	2'050.00	065B2681	2'370.00	003G1359	33.90	
50	065B2659	1'970.00	065B2672	2'270.00	065B2682	2'610.00	003G1360	33.90	
65	065B2660	2'700.00	065B2673	3'050.00	065B2683	3'480.00	003G1361	65.30	
80	065B2661	2'920.00	065B2674	3'370.00	065B2684	3'950.00			
100	065B2662	4'950.00	065B2675	5'480.00	065B2685	6'110.00	003G1363	33.90	
125	065B2663	6'480.00	065B2676	7'030.00	065B2686	7'150.00	003G1364	33.90	

AFPB-F/VFQ 2

AFPB/VFQ 2

Actionneur à pression AFA/AFPB-F

Pression active et différentielle [bar]	Couleur du ressort	AFPB-F		AFP (AFPB)		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
0,2	point de consigne fixe	003G1026	599.00			08
0,5	point de consigne fixe	003G1027	599.00			
0,1 - 0,7	jaune			003G1017	1'080.00	
0,15 - 1,5	rouge			003G1016	1'080.00	

Accessoires pour vannes VFG2, VFQ2 avec actionneur de pression AFPB (-F)

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

1) En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF).

Régulateur combiné de débit et de pression différentielle avec deux actionneurs. AFPQ/VFQ2 montage au retour
AFPQ 4/VFQ2 montage au départ

Diamètre nominal		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max		bar	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Débit volumétrique 1) pour	0,2 bar	m³/h	2	3	4	7	11	16	28	40	63	80	125	150	180
	0,5 bar	m³/h	3	4,5	6	10	16	24	40	58	90	120	180	220	250
Décharge de pression			Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante2)		
température du médium max	VFQ 2		Liquides 150 °C										150 °C		
Pression active et différentielle	AFPQ-F/VFQ2	bar	0,2; 0,5;												
Pression active et différentielle AFPQ/VFQ2		bar	0,2 / 0,1-0,7 0,2 / 0,15 - 1,5 ; (0,5 / 0,15-1,5 sur demande)												

Vanne VFQ 2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)		Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)		WG
	PN 16		PN 25		PN 40		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B2654	1'200.00	065B2667	1'390.00	065B2677	1'610.00	08
20	065B2655	1'380.00	065B2668	1'570.00	065B2678	1'810.00	
25	065B2656	1'500.00	065B2669	1'720.00	065B2679	1'960.00	
32	065B2657	1'630.00	065B2670	1'850.00	065B2680	2'140.00	
40	065B2658	1'820.00	065B2671	2'050.00	065B2681	2'370.00	
50	065B2659	1'970.00	065B2672	2'270.00	065B2682	2'610.00	
65	065B2660	2'700.00	065B2673	3'050.00	065B2683	3'480.00	
80	065B2661	2'920.00	065B2674	3'370.00	065B2684	3'950.00	
100	065B2662	4'950.00	065B2675	5'480.00	065B2685	6'110.00	
125	065B2663	6'480.00	065B2676	7'030.00	065B2686	7'150.00	
150	065B2664	9'780.00			065B2687	11'600.00	
200	065B2758	14'970.00			065B2688	17'630.00	
250	065B2759	18'620.00			065B2689	28'310.00	

AFPQ/VFQ 2

Dia-mètre nominal [DN]	Set de câbles de commande PN 16, 25, 403)				Kit de câbles de commande PN 40				WG
	AFPQ		AFPQ 4		AFPQ		AFPQ 4		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15 - 20	003G1365	71.00	003G1378	111.00					08
25 - 32	003G1367	71.00	003G1380	111.00					
40	003G1369	71.00	003G1382	111.00					
50	003G1370	71.00	003G1383	111.00					
65 - 80	003G1371	71.00	003G1384	111.00					
100	003G1373	71.00	003G1386	111.00					
125	003G1374	71.00	003G1387	111.00					
150	003G1375	72.60	003G1388	122.00					
200	003G1416	80.70	003G1418	116.00	003G1376	80.70	003G1389	116.00	
250	003G1417	95.20	003G1419	135.00	003G1405	128.00	003G1406	185.00	

AFPQ 4/VFQ 2

Actionneur de pression AFPQ(4)

Pression active et différentielle bar	Couleur du ressort	AFPQ		AFPQ 4		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
0,2 / 0,1 - 0,7	jaune	003G1029	2'100.00	003G1033	2'210.00	08
0,2 / 0,15 - 1,5	rouge	003G1031	2'100.00	003G1035	2'210.00	
0,5 / 0,15 - 1,5	rouge	003G1032	2'100.00	003G1036	2'210.00	

Accessoires pour vannes VFG2, VFQ2 avec actionneur de pression AFPQ (4)

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

1) En raison du facteur d'utilisation plus élevé (y), il faut s'attendre à une augmentation modérée du bruit en fonction des conditions de pression (xF). (VDMA 24 422)
2) uniquement pour l'eau
3) DN 200 et DN 250 uniquement PN 16

Régulateur de pression différentielle AFPA/VFG 2, **s'ouvre lorsque la pression différentielle augmente**.

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max.	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante [2]		
température moyenne max	VFG 2	Liquides jusqu'à 150 °C										150 °C		
		avec vase d'expansion : Liquides jusqu'à 200 °C (voir accessoires page 99)										200 °C [1]		

Vanne VFG 2

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)		WG
	PN 16				PN 25		PN 40		
	admissible jusqu'à 150 °C		admissible jusqu'à 200 °C[3]				admissible jusqu'à 150 °C		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	065B2388	932.00			065B2401	1'120.00	065B2411	1'200.00	08
20	065B2389	1'030.00			065B2402	1'220.00	065B2412	1'310.00	
25	065B2390	1'080.00			065B2403	1'310.00	065B2413	1'430.00	
32	065B2391	1'230.00			065B2404	1'510.00	065B2414	1'620.00	
40	065B2392	1'390.00			065B2405	1'660.00	065B2415	2'010.00	
50	065B2393	1'580.00			065B2406	1'850.00	065B2416	2'160.00	
65	065B2394	2'240.00			065B2407	2'510.00	065B2417	2'930.00	
80	065B2395	2'350.00			065B2408	2'820.00	065B2418	3'390.00	
100	065B2396	3'470.00			065B2409	3'820.00	065B2419	4'780.00	
125	065B2397	5'610.00			065B2410	6'090.00	065B2420	6'240.00	
150	065B2398	8'340.00	065B2424	9'450.00			065B2421	11'120.00	
200	065B2399	13'900.00	065B2425	19'170.00			065B2422	17'710.00	
250	065B2400	18'300.00	065B2426	26'580.00			065B2423	22'320.00	

AFPA/VFG 2

Actionneur de pression AFPA

Plage de consigne [bar]	Couleur du ressort	N° de commande	CHF	WG
1 - 5 [4]	argent	003G1019	1'080.00	08
0,5 - 2,5 [4]	jaune	003G1020	1'080.00	
0,15 - 1,2	argent	003G1021	1'220.00	
0,1 - 0,6	jaune	003G1022	1'220.00	
0,05 - 0,3	jaune	003G1023	1'620.00	

Accessoires pour vannes VFG2., VFQ2. avec actionneur de pression AFPA

2 lignes de commande nécessaires

	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08

[1] avec rallonge de corps et vase d'expansion
[2] uniquement pour l'eau
[3] avec rallonge de corps
[4] uniquement pour DN 15-125

Diamètre nominal		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	Tamis normal	m^3/h	5,3	9,5	16,5	20	33	54	95	140	201	340	526	870	1260
Valeur k_{vs} avec Séparateur magnétique	Tamis normal	m^3/h	4,8	8,6	14,9	18	29	49	86	127	183	316	489	809	1172
Ouverture de maille	Tamis normal	mm	0,54		0,87					1,18					
Ouverture de maille	Tamis fin	mm	0,25												
Pression nominale		PN	16/25												
température moyenne max	PN 16		300 °C												
	PN 25		350 °C												

Collecteur d'impuretés FVF

FVF

	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), avec tamis normal		Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), avec tamis normal		Joints de rechange avec tamis Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)				Joints de rechange			
	PN 16 bride		PN 25 bride		FVF tamis normal		FVF tamis fin		sans tamis			
Diamètre nominal [DN]	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	VP	N° de commande	CHF	WG
15	065B7740	98.50	065B7770	143.00	065B7810	21.60	065B7824	43.20	10	065B7886	5.40	08
20	065B7741	106.00	065B7771	152.00								
25	065B7742	112.00	065B7772	165.00	065B7812	23.00	065B7826	51.30		065B7887	5.40	
32	065B7743	130.00	065B7773	189.00	065B7813	23.00	065B7827	51.30				
40	065B7744	133.00	065B7774	196.00	065B7814	25.70	065B7828	55.30		065B7888	8.10	
50	065B7745	156.00	065B7775	226.00	065B7815	25.70	065B7829	64.80		065B7889	9.50	
65	065B7746	203.00	065B7776	296.00	065B7816	29.70	065B7830	72.90		065B7890	12.20	
80	065B7747	265.00	065B7777	385.00	065B7817	52.60	065B7831	95.80		065B7891	18.90	
100	065B7748	421.00	065B7778	609.00	065B7818	71.50	065B7832	133.00	5	065B7892	29.70	
125	065B7749	572.00	065B7779	831.00	065B7819	95.80	065B7833	183.00		065B7893	55.30	
150	065B7750	931.00	065B7780	1'350.00	065B7820	265.00	065B7834	269.00		065B7894	78.30	
200	065B7751	1'670.00	065B7781	2'420.00	065B7821	385.00	065B7835	389.00	2	065B7895	98.50	
250	065B7752	3'290.00	065B7782	4'610.00	065B7822	423.00	065B7836	432.00		065B7896	236.00	

Séparateur magnétique pour FVF

Séparateur magnétique

Diamètre nominal [DN]	N° de commande	CHF	WG
15	065B7790	72.90	08
20			
25	065B7791	72.90	
32			
40	065B7792	78.30	
50	065B7793	79.60	
65	065B7794	116.00	
80	065B7795	119.00	
100	065B7796	160.00	
125			
150	065B7797	219.00	
200	065B7798	272.00	
250	065B7799	303.00	

Accessoires pour vannes Virtus VFG22, VFQ22 avec actionneur à pression AF...2

NOUVEAU

Type	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Vanne d'arrêt pour câble de commande jusqu'à 225 °C	003G1401	184.00	
Connecteur à vis de pression pour câble de commande Ø 10 mm, G¼"	003G1468	10.30	
Vanne d'étranglement statique pour câble de commande Ø 10 mm	065B2909	108.00	
Adaptateur nouveaux AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur ancienne vanne VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

Accessoires pour vannes VFG2., VFGS2, VFG3. avec thermostats AFT06, 17

Régulateur de température / régulateur de température de sécurité

Pos	Désignation	Version	N° de commande	CHF	WG
2	Fourreau en acier inoxydable, matériau n° 1.4571, raccord R 1 (DIN 2999)	-	003G1412	361.00	08
6	Pièce intermédiaire ZF 4 (DT) au-dessus de 200-350 °C pour l'eau et la vapeur	-	003G1394	244.00	
9	Pièce intermédiaire ZF 5 (B) p_{max} 10 bar, (étanchéité par soufflet pour huiles thermiques)	-	003G1396	761.00	
7	Fourreau CU, pour ST1	-	087N1201	47.90	
-	Pièce combinée KF 2 (en combinaison avec des thermostats)	-	003G1440	204.00	

Régulateur de pression / Régulateur de débit / Régulateur de pression différentielle Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ

14	Vanne d'arrêt pour câble de commande	-	003H0276	86.10	08
15	Câble de commande Tube en cuivre Ø 6 x 1 x 1.500 mm, avec connecteur à vis	R ½	003H6854	38.20	
17	Vase d'expansion V3, 0,3 l, PN 40	-	003H0277	174.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande, Ø 6 x 1 mm	R 1/8	003H6857	203.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande, Ø 6 x 1 mm	R 3/8	003H6858	203.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande sur l'actionneur, Ø 6 x 1 mm	G 1/8	003H6931	254.00	

Accessoires pour vannes VFG2., VFQ2. avec actionneur de pression AF.

6	Pièce intermédiaire ZF 4 (DT) au-dessus de 200-350 °C pour l'eau, la vapeur	-	003G1394	244.00	08
8	Vase d'expansion V1, 1,0 l, PN 40	-	003G1392	283.00	
11	Vase d'expansion V2, 3,0 l pour actionneur de 630 cm^2, PN 40	-	003G1403	662.00	
10	Câble de commande tube Cu 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	-	003G1391	39.30	
12	Vanne d'arrêt pour câble de commande jusqu'à 225 °C	-	003G1401	184.00	
13	Composants résistants à l'huile Diaphragme FKM : actionneurs surface effective	32cm^2 / 80 cm^2	-		
		250 cm^2			
		630 cm^2			
17	Pièce combinée KF3 (pour combinaison avec des actionneurs à pression et des actionneurs électriques)	-	003G1441	204.00	
19	Désignation : pièce intermédiaire ZF6 avec indicateur de course pour l'eau et la vapeur jusqu'à 200 °C		003G1393	148.00	
	Valve d'étranglement à aiguille pour l'eau		065B2909	108.00	
	Valve d'étranglement à aiguille pour l'huile		065B2910	108.00	

REMARQUE : répartiteur de courant sur demande

Régulateurs et appareils de réglage

ENGINEERING
TOMORROW

Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée AVQM + AHQM, aperçu 101
Régulateur de débit AHQM....102
Régulateur de débit AHQM....102
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQM 103
Régulateur de débit AVQMT....104
AMV....104
AME....105
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée Virtus AFQM 2 DN 65-250, aperçu 105
Virtus AFQM 2 106
AME 65... Actionneurs électroniques....106
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée et rapport de réglage adaptatif Virtus AFQMP 2 DN 65-250, aperçu 106
Virtus AFQMP 2/VFG 22(1)....107
Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET 107
Régulateur de débit avec filtre intégré Vanne de régulation motorisée AFQM(6) DN 40-250, aperçu 107
AFQM 6, AFQM 108
Actionneurs électriques avec signal de commande AME / AMV....108
Vannes AFQM 6, AFQM....108
AME 65... Actionneurs électroniques....108
Vannes de régulation motorisées pour actionneurs thermiques, aperçu....109
Vanne de mélange à 3 voies VMV....109
Vanne passage droit RAV..../8 109
Vanne passage droit VMA....109
ABV....110
Vannes de régulation motorisées (chauffage à distance) avec filetage mâle, aperçu....110
VMV....111
VS2 111
VM2....111
Vanne VGS 111
Vannes de régulation de moteur (chauffage à distance) avec bride, vue d'ensemble 112
VB2, VFM2....112
AMV....112
AME....113
VFM 2 Vanne 113
AME 65....113
VFG 2, VFGS 2 Vanne....114
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZ2, VZ3, VZ4 114
Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZL2, VZL3, VZL4....114
Actionneurs électriques AMV....115
Vannes de régulation de moteur à 2 voies (HVac) avec filetage mâle / bride, Aperçu 115
VRB 2....116
VRG 2....116
VL 2 116
VF 2 116
VFM 2....116
AMV... Actionneurs électroniques....117
Vannes à 3 voies (HVac) avec filetage mâle / bride, Aperçu....118
VRB 3....118
VRG 3 118
VL 3 119
VF 3 119
AMV... Actionneurs électroniques....119
vannes à boisseau sphérique à 2, 3 voies avec actionneur à 2 points (HVac) 120
AMZ 120
Accessoires pour vannes et régulateurs....121

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 2 points	Signal d'entrée 3 points	Signal d'entrée Continu	Entraînement par moteur électrique		AMV 130(H)	AMV(E) 10/13		AMV(E) 20/23		AMV(E) 30/33		AMV(E) 435
230 Vac		x		Type	AMV ...	130(H)	10	13	20	23	30	33	435
24 Vac[1]		x			AMV ...	130(H)	10	13	20	23	30	33	435[5]
24 Vac			x		AME ...	-	10	13	20	23	30	33	435[5]
Fonction de sécurité Test de type selon DIN EN14597						-	-	x	-	x	-	x	-
Potentiomètre en option						-	x	x	x [2]	x [2]	x [2]	x [2]	-
Interrupteur de contact en option						-	x	-	x [2]	x [2]	x [2]	x [2]	-
Réglage manuel mécanique						x [4]	x	x [3]	x	x [3]	x	x [3]	x
Temps de réglage s/mm						24	14	14	15	15	3	3	7,5 / 15
Force de réglage N						200	300	300	450	450	450	450	400
Course (mm)						5,5	5	5	10	10	10	10	20

PN Matériau boîtier Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A bar							
						Δp	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp
PN 16 Rg-5 150 °C Filetage mâle	**AVQM** 103	x	5	15	0,4	-	12	12 / 16					-
			5	15	1,0	-	12	12 / 16					-
			5	15	1,6	-	12	12 / 16					-
			5	15	2,5	-	12	12 / 16					-
			5	15	4,0	-	12	12 / 16					-
			7	20	6,3	-	-	-	12	12 / 16	12	12 / 16	-
			7	25	8,0	-	-	-	12	12 / 16	12	12 / 16	-
PN 25 DN 15-25: Rg-5 DN 32-50 : GGG 40.3 150 °C Filetage mâle	**AVQM(T)** 103, 104	x	5	15	0,4	-	20	20 / 25	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			5	15	1,0	-	20	20 / 25	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			5	15	1,6	-	20	20 / 25	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			5	15	2,5	-	20	20 / 25	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			5	15	4,0	-	20	20 / 25	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			7	20	6,3	-	-	-	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			7	25	8,0	-	-	-	20	20 / 25	20	20 / 25	-
			10	32	12,5	-	-	-	16	20 / 25	20	20 / 25	-
			10	40	16	-	-	-	16	16 / 25	16	16 / 25	-
			10	50	20	-	-	-	16	16 / 25	16	16 / 25	-
PN 16 MS sans dézincification 120 °C Filetage mâle	**AHQM** 102	-	5,5	15	1,0	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			5,5	15	1,25	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			5,5	15	1,6	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			5	20	2,5	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			5	25	4,0	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			5	32	6,3	4	-	4 / 16	-	-	-	-	
			10	40	12,5	-	-	-	-	-	-	-	4
			10	50	20	-	-	-	-	-	-	-	4
			15	65	50	-	-	-	-	-	-	-	4
			15	80	63	-	-	-	-	-	-	-	4
			15	100	90	-	-	-	-	-	-	-	4

[1] sur demande
[2] potentiomètre et interrupteur de contact uniquement pour la version AMV
[3] réglage manuel mécanique uniquement possible après avoir retiré le couvercle
[4] AAMV 130 (avec clé hexagonale sous le couvercle) ; AMV 130H (avec bouton rotatif à l'extérieur)
[5] 24Vac/DC

Régulateur de débit AHQM, Version avec filetage mâle, vanne de régulation avec étranglement de réglage
Installation au retour ou départ

Diamètre nominal	DN	15			20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A			G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A	G 2 A	G 2 ½ A
Valeur k_{vs}	m³/h	1,0	1,25	1,6	2,5	4,0	6,3	12,5	20,0
Δp max.	bar	4,0							
Pression nominale	PN	16							
Débit d'air à la pression effective	m³/h	0,035-0,43	0,11-0,7	0,2-1,0	0,25-1,2	0,43-2,2	0,65-3,4	1,5 - 7,5	2,5 - 12,5
Température du médium	°C	2 - 120							
Matériau Corps de la vanne		laiton sans dézincification : G-CuZn36Pb2As						EN-GJL-250 (GG25)	
Pression effective	bar	0,12				0,14		0,2	

Régulateur de débit AHQM

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A		WG
		N° de commande	CHF	
15	1,0	003L3592	219.00	08
	1,25	003L3593	219.00	
	1,6	003L3594	219.00	
20	2,5	003L3595	273.00	
25	4,0	003L3596	302.00	
32	6,3	003L3597	414.00	
40	12,5	003L3601	1'230.00	
50	20,0	003L3602	1'330.00	

AMV(E).. + AHQM
DN 15-32

AMV(E).. + AHQM
DN 40-50

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Actionneurs électriques AMV(E)

avec signal de commande en 3 points / continu

Fonction de sécurité	Type	en 3 points (230 Vac)				
		DN 15-32	CHF	DN 40-50	CHF	WG
sans	AMV 10	082G3001	288.00			08
	AMV 130	082H8037	242.00			
	AMV-H130	082H8041	326.00			28
	AMV 435			082H0163	367.00	08
avec	AMV 13[1]	082G3003	328.00			
	AMV 25 SD[2][3]			082H3037	1'100.00	
Fonction de sécurité	**Type**	**en continu (24 Vac)**				
		DN 15-32		**DN 40-50**		
sans	AME 10	082G3005	351.00			
	AME 130	082H8044	489.00			28
	AME-H130	082H8046	517.00			
	AME 435			082H0161	458.00	08
mit	AME 13[1]	082G3006	367.00			
	AME 25 SD[2][3]			082H3038	1'240.00	

[1] Test de type selon DIN EN 14597
[2] Non soumis à un test de type selon DIN EN 14597
[3] Adaptateur 065Z0311 requis, voir page 117

Régulateur de débit AHQM, Version à brides, vanne de régulation avec étranglement de réglage
Installation sur le retour ou le départ

Diamètre nominal	DN	50	65	80	100
Raccord		Bride selon EN 1092-2			
Valeur k_{vs}	m³/h	20	50	63	90
Δp max.	bar	4,0			
Pression nominale	PN	16			
Débit d'air à la pression effective	m³/h	2,5-12,5	4,0-20,0	5,6-28,0	7,6-38,0
Température du médium max	°C	120			
Matériau Corps de la vanne		Fonte grise avec graphite lamellaire EN-GJL-250 (GG25)			
Pression effective	bar	0,2	0,3		

Régulateur de débit AHQM

Diamètre nominal [DN]	Raccordement selon la bride EN 1092-2		WG
	N° de commande	CHF	
50	003L3603	1'430.00	08
65	003L3604	2'110.00	
80	003L3605	2'810.00	
100	003L3606	3'440.00	

AMV(E).. + AHQM
Bride DN 50-100

Actionneurs électriques AMV(E)

avec signal de commande en 3 points / continu

Fonction de sécurité	en 3 points (230 Vac)			en continu (240 Vac)			
	Type	DN 50 - 100	CHF	Type	DN 50 - 100	CHF	WG
sans	AMV 435	082H0163	367.00	AME 435	082H0161	458.00	08
mit	AMV 25 SD[1][2]	082H3037	1'100.00	AME 25 SD[1][2]	082H3038	1'240.00	

Régulateur de débit volumétrique AVQM, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour actionneur électrique.
Installation en retour ou au départ

Diamètre nominal	DN	15					20	25	32
Raccord		G ¾ A					G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A
Valeur k_{vs}	m³/h	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8	10
Δp max.	bar	12							
Pression nominale	PN	16							
Débit volumique	m³/h	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,16-6,0
Température du médium max	°C	150							
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)							
Pression effective	bar	0,2							

Régulateur de débit AVQM

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A		WG
		N° de commande	CHF	
15	0,4	003H6733	462.00	08
	1,0	003H6734	462.00	
	1,6	003H6735	462.00	
	2,5	003H6736	462.00	
	4,0	003H6737	462.00	
20	6,3	003H6738	532.00	
25	8,0	003H6739	654.00	
32	10,0	003H6740	1'000.00	

AVQM / AMV (E)
DN 15-25

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			

Actionneurs électriques AMV

avec signal de commande

Fonction de sécurité	Type	en 3 points				continu					WG
		DN 15	CHF	DN 15 - 50	CHF	Type	DN 15	CHF	DN 15 - 50	CHF	
sans	AMV 10	082G3001	288.00			AME 10	082G3005	351.00			08
	AMV 20			082G3007	403.00	AME 20			082G3015	442.00	
avec	AMV 13[1]	082G3003	328.00			AME 13[1]	082G3006	367.00			
	AMV 23[1]			082G3009	439.00	AME 23[1]			082G3016	478.00	

Actionneurs électriques AMV

avec limitation de course réglable avec signal de réglage en 3 points (230 Vac)

Fonction de sécurité	Type	DN 15 - 50	CHF	WG
sans	AMV 20 SL	082G3035	454.00	08
avec	AMV 23 SL[1]	082G3037	489.00	

[1] Test de type selon DIN EN 14597

Régulateur de débit volumétrique AVQM, vanne de régulation avec étranglement de réglage et raccord pour actionneur électrique.
Installation en retour ou au départ.

Diamètre nominal	DN	15					20	25	32	40	50
Raccord		G ¾ A					G 1 A	G 1¼ A	G 1 ¾ A (bride)	G 2 A (bride)	G 2 ½ A (bride)
Valeur kvs	m³/h	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	0,8-10,5(12)[1]	0,8-12(14)[1]
Δp max.	bar	20							16		
Pression nominale	PN	25							25		
Débit volumique	m³/h	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,4-10	0,8-12	0,8-15
Matériau Corps de la vanne		Bronze : G-CuSN5ZnPb(Rg-5)							Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)		
Température du médium max	°C	150									

Régulateur de débit AVQM

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A		Raccord à bride		WG
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	0,4	003H6746	593.00			08
	1,0	003H6747	593.00			
	1,6	003H6748	593.00			
	2,5	003H6749	593.00			
	4,0	003H6750	593.00			
20	6,3	003H6751	867.00			
25	8,0	003H6752	1'040.00			
32	12,5	003H6753	1'690.00	003H6756	1'850.00	
40	16(20)[1]	003H6754	1'790.00	003H6757	2'360.00	
50	20(25)[1]	003H6755	1'900.00	003H6758	2'660.00	

REMARQUE : Actionneurs voir page 104

AVQM/AMV (E)
DN 15-50

AVQM/AMV (E)
DN 32-50

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	
32	003H6911	67.90	003H6905	58.20			
40	003H6912	87.90	065B2004	126.00			
50	003H6913	122.00	065B2005	170.00			

Accessoires pour actionneurs AMV 20/23

Type		N° de commande	CHF	WG
AMV 20/23 AMV 30/33	Interrupteur de contact (2x)	082G3201	98.70	08
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (10 kΩ)	082G3202	199.00	
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (1 kΩ)	082G3203	199.00	
Pièce intermédiaire	Pièce isolante intermédiaire pour les températures >110 °C à 150 °C pour les actionneurs AMV et AME 10/13/20/20SL/23/23SL/30/33/130/150 (uniquement pour les liquides)	065Z7547	66.60	

[1] Valeur entre parenthèses pour la version à bride

Régulateur de débit AVQMT

0,2 bar		AVQMT, régulateur de débit volumétrique, vanne de régulation avec étranglement de réglage, raccord pour actionneur électrique et thermostat				
Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	Raccord G ... A		Raccord à bride		
		N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	WG
15	0,4	003H6770	581.00			08
	1,0	003H6771	581.00			
	1,6	003H6772	581.00			
	2,5	003H6773	581.00			
	4,0	003H6774	581.00			
20	6,3	003H6775	893.00			
25	8,0	003H6776	1'070.00			
32	12,5	003H6777	1'740.00	003H6780	1'900.00	
40	16(20)[1]	003H6778	2'270.00	003H6781	2'430.00	
50	20(25)[1]	003H6779	2'460.00	003H6782	2'730.00	

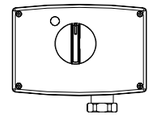
AVQMT

[1] Valeur entre parenthèses pour la version à bride

AMV 150

AMV 10

AMV 20, 30



AMV 20 SL, 23 SL

AMV...

Actionneurs électriques, signal de commande : en 3 points

sans fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour les vannes de réglage[1]	N° de commande	CHF	WG
AMV 150	230 Vac	24	250	VS2, VMV filetage mâle, AVQM & AHQM DN15	082G3090	168.00	08
AMV 10		14	300	VS2, VMV filetage mâle, VB2 bis DN 20, VM2 DN15, AVQM & AHQM DN15	082G3001	288.00	
AMV 20		15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3007	403.00	
AMV 30		3	450		082G3011	430.00	

avec fonction de sécurité

AMV 13[3]	230 Vac	14	300	VS2, VMV filetage mâle, VB2 bis DN 20, VM2 DN15, AVQM & AHQM DN15	082G3003	328.00	08
AMV 23[3]		15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3009	439.00	
AMV 33[3]		3	450		082G3013	467.00	

sans fonction de sécurité, avec limitation de la course

AMV 20 SL[2]	230 Vac	15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3035	454.00	08

avec fonction de sécurité, avec limitation de la course

AMV 23 SL[2][3]	230 Vac	15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3037	489.00	08

[1] Voir le tableau récapitulatif à partir de la page 101 !
[2] Adaptateur nécessaire pour VIU..., AIQM, VIM..., VIS...nécessaire
[3] Test de type selon DIN EN 14597

Accessoires pour actionneurs AMV . .

Type		N° de commande	CHF	WG
AMV 20/23, AMV 30/33,	Interrupteur de contact (2x)	082G3201	98.70	08
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (10 kΩ)	082G3202	199.00	
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (1 kΩ)	082G3203	199.00	
Pièce intermédiaire	Pièce isolante intermédiaire pour les températures >110 °C à 150 °C pour les actionneurs AMV et AME 10/13/20/20SL/23/23SL/30/33/130/150 (uniquement pour les liquides)	065Z7547	66.60	

Adaptateur pour actionneurs AMV 20SL, 23SL

		N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour vannes VIM2, AIQM (V73M, V74, V63MK)		003H1834	41.20	08
Adaptateur pour vanne VIS2 (V93)		003H1835	41.20	

AME 10

AME 23, 33

AME..

Actionneurs électriques, signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA
sans fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour les vannes de réglage [1]	N° de commande	CHF	WG
Actionneur motorisé AME 10, 20, 30, 655 GA - Signal de commande : 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA							
AME 10	24 Vac	14	300	VS2, VMV filetage mâle, VB2 bis DN 20, VM2 DN15, AVQM & AHQM DN15	082G3005	351.00	08
AME 20		15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3015	442.00	
AME 30		3			082G3017	470.00	
Actionneur motorisé AME 13, 23, 33, 659 SD – Signal de commande : 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA							
avec fonction de sécurité							
AME 13[2]	24 Vac	14	300	VS2, VMV filetage mâle, VB2 bis DN 20, VM2 DN15, AVQM & AHQM DN15	082G3006	367.00	08
AME 23[2]		15	450	VM2, VB2, VGS, AVQM DN15-50	082G3016	478.00	
AME 33[2]		3			082G3018	507.00	

[1] voir le tableau récapitulatif à partir de la page 101 !
[2] Test de type selon DIN EN 14597

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 3 points	Signal d'entrée continu	Entraînements à moteur électrique Type		AME 655 GA	AME 659 SD	AMV(E) 55
230 Vac	x						
24 Vac	x				x[2]	x[2]	-
24 Vac		x			x[2]	x[2]	x
230 Vac		x			x[2]	x[2]	-
			Fonction de sécurité Test de type selon DIN EN14597		-	x	-
			Potentiomètre en option		-	-	x[1]
			Interrupteur de contact en option		intégré	intégré	x[1]
			Réglage manuel mécanique / électrique		x/x	-/x	x/-
			Temps de réglage s/mm		2 ou 6	2 ou 6	8
			Force de réglage N		2000	2000	2000
			Course (mm)		50	50	40

Matériau du boîtier / Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	[PN]	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A en bar: Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp
GG 25 150 °C Bride	AFQM 2 106	x	14	65	60	16	16	16/16	16
			20	80	80		16	16/16	16
			25	100	160		15	15/16	15
			32	125	250		15	15/16	15
			38	150	380		12	12/16	12
			40	200	650		10	10/16	10
			40	250	800		10	10/16	10
GGG-40.3 150 °C bride		x	14	65	60	25	20	20/20	16
			20	80	80		20	20/20	16
			25	100	160		15	15/16	15
			32	125	250		15	15/16	15
			38	150	380		12	12/16	12
			40	200	350		10	10/16	10
			40	250	800		10	10/16	10
G5-C25 150 °C bride		x	14	65	60	40	20	20/20	16
			20	80	80		20	20/20	16
			25	100	160		15	15/16	15
			32	125	250		15	15/16	15
			38	150	380		12	12/16	12
			40	200	650		10	10/16	10
			40	250	800		10	10/16	10

[1] Potentiomètre ou interrupteur de contact ; uniquement AMV 55
[2] 24Vac/DC ou 230Vac/DC

Virtus AFQM 2 NOUVEAU

Régulateur complet, sans actionneurs électriques. **Montage au départ ou au retour**

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m³/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Débit volumétrique à pression différentielle	0,2 bar	m³/h	28	40	63	100	160	210	320
	0,5 bar	m³/h	42	60	95	150	240	315	480
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max			Liquides 2...150 °C						
Pression effective		bar	0,2 / 0,5						
Actionneur élect. :									
PN 16/25/40	AME 655 GA/659 SD		o	o	o	o	o	o	o
	AMV(E) 55/56		o	o	o	o	-	-	-

	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)				
Diamètre nominal [DN]	**PN 16 N° de commande**				**PN 25 N° de commande**				**WG**
	0,2 bar	**CHF**	**0,5 bar**	**CHF**	**0,2 bar**	**CHF**	**0,5 bar**	**CHF**	
65	003G5500	3'090.00	003G5501	3'090.00	003G5514	5'150.00	003G5515	5'150.00	08
80	003G5502	3'800.00	003G5503	3'800.00	003G5516	5'370.00	003G5517	5'370.00	
100	003G5504	4'750.00	003G5505	4'750.00	003G5518	6'300.00	003G5519	6'300.00	
125	003G5506	5'980.00	003G5507	5'980.00	003G5520	7'940.00	003G5521	7'940.00	
150	003G5508	8'970.00	003G5509	8'970.00	003G5522	11'850.00	003G5523	11'850.00	
200	003G5510	14'740.00	003G5511	14'740.00	003G5524	25'070.00	003G5525	25'070.00	
250	003G5512	22'430.00	003G5513	22'430.00	003G5526	34'260.00	003G5527	34'260.00	

	Acier moulé : GP240GH (GS-25)				
Diamètre nominal [DN]	**PN 40 N° de commande**				**WG**
	0,2 bar	**CHF**	**0,5 bar**	**CHF**	
65	003G5528	7'980.00	003G5529	7'980.00	08
80	003G5530	8'170.00	003G5531	8'170.00	
100	003G5532	9'350.00	003G5533	9'350.00	
125	003G5534	11'110.00	003G5535	11'110.00	
150	003G5536	13'460.00	003G5537	13'460.00	
200	003G5538	27'070.00	003G5539	27'070.00	
250	003G5540	36'810.00	003G5541	36'810.00	

Virtus AFQM 2

AME 65... Actionneurs électroniques

Signal de commande : continu ou à 3 points (avec/sans fonction de sécurité)

Type	Alimentation électrique [V]	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	N° de commande	CHF	WG
AME 655 GA	24	2 ou 6	2000	-	082G3439	1'240.00	08
	230				082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24			oui (avec n° d'enregistrement DIN)	082G3454	1'400.00	
	230				082G3455	1'400.00	

REMARQUE :
Les régulateurs AFQM 2 sont livrés entièrement montés,
les actionneurs électriques sont à commander séparément.

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 3 points	Signal d'entrée continu	Entraînements à moteur électrique Type		AME 655 GA	AME 659 SD	AMV(E) 55
230 Vac	x				x[2]	x[2]	x
24 Vac	x				x[2]	x[2]	-
24 Vac		x			x[2]	x[2]	x
230 Vac		x			x[2]	x[2]	-
			Test de type selon DIN EN14597		-	x	-
			Potentiomètre en option		-	-	x[1]
			Interrupteur de contact en option		intégré	intégré	x[1]
			Réglage manuel mécanique / électrique		x/x	-/x	x/-
			Temps de réglage s/mm		2 ou 6	2 ou 6	8
			Force de réglage N		2000	2000	2000
			Course (mm)		50	50	40

Matériau du boîtier / Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	[PN]	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A en bar: Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp
GG 25 150 °C Bride	AFQMP 2 107	x	12	65	60	16	16	16/16	16
			19	80	80		16	16/16	16
			19	100	160		15	15/16	15
			23	125	250		15	15/16	15
			23	150	380		12	12/16	12
			28	200	650		10	10/16	10
			32	250	800		10	10/16	10
GGG-40.3 150 °C bride		x	12	65	60	25	20	20/20	16
			19	80	80		20	20/20	16
			19	100	160		15	15/16	15
			23	125	250		15	15/16	15
			23	150	380		12	12/16	12
			28	200	350		10	10/16	10
			32	250	800		10	10/16	10
G5-C25 150 °C bride		x	12	65	60	40	20	20/20	16
			19	80	80		20	20/20	16
			19	100	160		15	15/16	15
			23	125	250		15	15/16	15
			23	150	380		12	12/16	12
			28	200	650		10	10/16	10
			32	250	800		10	10/16	10

[1] Potentiomètre ou interrupteur de contact ; uniquement AMV 55
[2] 24Vac/DC ou 230Vac/DC

Virtus AFQMP 2/VFG 22(1)

Régulateur complet, sans circuit électrique Actionneurs, avec vanne de réglage motorisée et rapport de réglage adaptatif.
Montage au départ ou au retour

Diamètre nominal		DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m³/h	60	80	160	250	380	650	800
Δp max.	PN 16	bar	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25/40	bar	20	20					
Plage de débit volumétrique	0,1-0,7 bar	m³/h	28-57	30-77	45-114	71-182	100-254	174-444	220-562
Décharge de pression			chambre équilibrée						
température du médium max			Liquides 150 °C						
Pression effective		bar	0,1-0,7						
Actionneur élect. :									
PN 16/25/40	AME 655 GA/659 SD		o	o	o	o	o	o	o
	AMV(E) 55/56		o	o	o	o	-	-	-

Virtus AFQMP 2 NOUVEAU

VFG 22 (clapet à étanchéité métallique), VFG 221 (clapet à étanchéité souple), bride EN 1092-1

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Qmax Δpcv= 0,1 - 0,7 bar	N° de commande PN 16	CHF	PN 25	CHF	PN 40	CHF	WG
65	Bride EN 1092-1	23 - 57	003G5560	4'210.00	003G5570	4'870.00	003G5580	9'850.00	08
80		30 - 77	003G5561	4'920.00	003G5571	5'550.00	003G5581	10'000.00	
100		45 - 114	003G5562	5'860.00	003G5572	6'980.00	003G5582	11'140.00	
125		71 - 182	003G5563	7'100.00	003G5573	7'910.00	003G5583	12'790.00	
150		100 - 254	003G5564	10'080.00	003G5574	12'580.00	003G5584	14'820.00	
200		174 - 444	003G5565	15'840.00	003G5575	19'920.00	003G5585	28'340.00	
250		220 - 562	003G5566	23'520.00	003G5576	27'580.00	003G5586	38'070.00	

Virtus AFQMP 2

Virtus AFQMP 2 avec fonction iSET/ iNet

Actionneur à pression Virtus AFQMP 2

Δp Plage de réglage [bar]	pour DN	Taille de l'actionneur à pression [cm²]	Couleur du ressort	N° de commande PN 16	CHF	PN 40	CHF	WG
0,1 - 0,7	65 -150	160	Bleu	003G5612	1'130.00	003G5622	1'130.00	08
	150 - 250	320	Orange	003G5610	1'400.00	003G5620	1'540.00	

Actionneur motorisé intelligent AMEi 6 pour la fonction iSET & iNET

Type	Tension d'alimentation Actionneur	pour actionneur à pression	N° de commande	CHF	WG
AMEi 6 **iSET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iSET pour le réglage automatique de la pression différentielle sur les régulateurs AFP 2, AFPQ 2 et AFQMP 2 (fonction d'auto-stabilisation)	082G4300	1'440.00	08
	24 Vac/Vdc		082G4301	1'440.00	
AMEi 6 **iNET**	230 Vac	actionneur intelligent Δp avec fonction iNET pour le réglage à distance de la pression différentielle (Δp) sur les régulateurs AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 et AFA 2	082G4302	1'310.00	
	24 Vac/Vdc		082G4303	1'310.00	

AMEi 6

REMARQUE :
Les régulateurs AFQMP 2 sont livrés entièrement montés,
les actionneurs électriques sont à commander séparément.

iSET iNET

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 3 points	Signal d'entrée continu	Entraînements à moteur électrique Type	AME 655 GA	AME 659 SD	AMV(E) 55	AMV(E) 85 / 86	AME 685
230 Vac	x			x[3]	x[3]	x	x	x[3]
24 Vac	x			x[3]	x[3]	-	-	x[3]
24 Vac		x		x[3]	x[3]	x	x	x[3]
230 Vac		x		x[3]	x[3]	-	-	x[3]
Test de type selon DIN EN14597				-	x	-	-	
Potentiomètre en option				-	-	x[1]	x[2]	-
Interrupteur de contact en option				intégré	intégré	x[1]	x[2]	intégré
Réglage manuel mécanique / électrique				x/x	-/x	x/-	x/-	x/x
Temps de réglage s/mm				2 ou 6	2 ou 6	8	8	2,7 ou 6
Force de réglage N				2000	2000	2000	5000	5000
Course (mm)				50	50	40	40	80

PN Matériau du boîtier Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A en bar: Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp	Δp
PN 16 GG25 150 °C Bride	**AFQM** 108	x	15	65	50	16	16/16	16	-	
			20	80	80	16	16/16	16	-	
			20	100	125	15	15/16	15	-	
			20	125	160	15	15/16	15	-	
			20	150	320	-	-		12	12
			20	200	450	-	-		10	10
			20	250	630	-	-		10	10
PN 25 GGG-40.3 150 °C bride		x	15	65	50	20	20/25		-	
			20	80	80	20	20/25		-	
			20	100	125	15	15/25		-	
			20	125	160	15	15/25		-	
PN 16 GG25 150 °C bride	**AFQM 6** 108	x	12	40	20	16	16/25		-	
			12	50	32	16	16/25		-	
PN 25 GGG-40.3 150 °C bride		x	12	40	20	20	20/25		-	
			12	50	32	20	20/25		-	

[1] Potentiomètre ou interrupteur de contact ; AMV 55 uniquement
[2] Uniquement AMV 85 / 86
[3] 24Vac/DC ou 230Vac/DC

Montage au départ ou au retour

Diamètre nominal		DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}		m³/h	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Δp max.		bar	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Débit volumétrique à pression différentielle	0,2 bar	m³/h	11	16	28	40	63	80	145	190	280
	0,5 bar	m³/h	-	-	40	58	76	91	220	285	420
Décharge de pression			Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)								
température du médium max			Liquides 150 °C								
Pression effective		bar	0,2		0,2 / 0,5						
Actionneur élect. :											
AME 655 GA/659 SD			o	o	o	o	o	o	-	-	-
AMV(E) 85			-	-	-	-	-	-	o	o	o

AFQM 6, AFQM

Régulateur complet, sans actionneurs électriques.

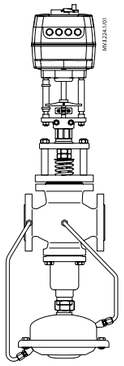
Diamètre nominal [DN]	AFQM 6				AFQM		WG
	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25), PN 16						
	0,2 bar		0,5 bar		0,2 bar		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
40	003G1082	2'550.00					08
50	003G1083	2'700.00					
65			003G6063	2'940.00	003G6056	2'940.00	
80			003G6064	3'620.00	003G6057	3'620.00	
100			003G6065	4'520.00	003G6058	4'520.00	
125			003G6066	5'700.00	003G6059	5'700.00	
150			003G6067	8'550.00	003G6060	8'550.00	
200			003G6068	14'040.00	003G6061	14'040.00	
250			003G6069	21'360.00	003G6062	21'360.00	

AFQM 6 / AME 65x

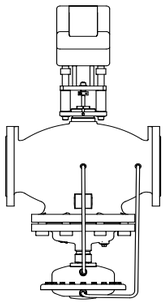
Actionneurs électriques avec signal de commande AME / AMV

Fonction de sécurité	Type	en 3 points				continu				WG
		DN 40 - 125	CHF	DN 150 - 250	CHF	DN 40 - 125	CHF	DN 150 - 250	CHF	
sans	AME 655 GA	082G3438	1'240.00			082G3438				08
	AMV(E) 85			082G1451	1'490.00			082G1452	1'860.00	
	AMV(E) 86			082G1461	1'490.00			082G1462	1'860.00	
avec	AME 659 SD[1)]	082G3455	1'400.00			082G3455	1'400.00			

REMARQUE :
Les régulateurs AFQM 6 sont livrés entièrement montés,
les actionneurs électriques sont à commander séparément.



AFQM / AME 65x



AFQM / AMV(E)85

[1)] Test de type selon DIN EN 14597

Montage au départ et au retour

Diamètre nominal		DN	40	50	65	80	100	125
Valeur k_{vs}		m³/h	20	32	50	80	125	160
Δp max.		bar	20	20	20	20	15	15
Débit volumétrique à pression différentielle	0,2 bar	m³/h	11	16	28	40	63	80
Décharge de pression			Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)					
température du médium max			Liquides 150 °C					
Pression effective		bar	0,2					
AME 655 GA			o	o	o	o	o	o
AME 659 SD								

Vannes AFQM 6, AFQM

Régulateur complet, sans actionneurs électriques.

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25				WG
	AFQM 6		AFQM		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
40	003G1084	2'770.00			08
50	003G1085	2'990.00			
65			003G1088	4'900.00	
80			003G1089	5'110.00	
100			003G1090	6'000.00	
125			003G1091	7'560.00	

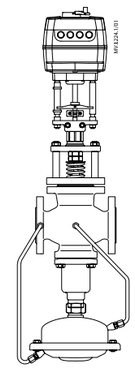
AME 65x + AFQM 6

AME 65... Actionneurs électroniques

Signal de commande : continu ou à 3 points (avec/sans fonction de sécurité)

Type	Tension d'alimentation [V]	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	pour les vannes de réglage	N° de commande	CHF	WG
AME 655 GA	24	2 ou 6	2000	-	AFQM 6, AFQM PN 25	082G3439	1'240.00	08
	230					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD [1)]	24			oui (avec n° d'enregistrement DIN)		082G3454	1'400.00	
	230					082G3455	1'400.00	

REMARQUE :
Les régulateurs AFQM 6 sont livrés entièrement montés,
les actionneurs électriques sont à commander séparément.



AME 65x + AFQM
+ Adapter

Adaptateur

Type	N° de commande	CHF	WG
Raccord d'anciens actionneurs AMV(E) 4../6... sur AFQM6, PN 25, DN 40 - 50	003G1425	141.00	08
Raccord d'anciens actionneurs AMV(E) 4../6... sur AFQM, PN 25, DN 65 - 125	003G1426	78.00	

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 2 points	Type	Actionneur thermique ABV-NO/NC	
230 Vac	x	ABV-	NO	NC
24 Vac	x		NO	NC
		Réglage manuel mécanique	x	x
		Temps de réglage s/mm	<10Min. pour course nominale	
		Force de réglage N	-	
		Course (mm)	4	3

PN Matériau du boîtier Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	Pression différentielle max. admissible Δp bar Δp	Δp
PN 16 RG5 120 °C filetage femelle	**VMV** 109	-	2	15	2,5	0,6	
			2	20	4,0	0,5	
			2,5	25	6,3	0,3	
			3	32	10	0,2	
			3,5	40	12	0,2	
PN 16 RG5 120 °C filetage mâle	**VMV** 109	-	2	15	2,5	0,6 [1]	
			2	20	4,0	0,5 [1]	
			2,5	25	6,3	0,3 [1]	
			3	32	10	0,2 [1]	
			3,5	40	12	0,2 [1]	
PN 10 MS58 120 °C filetage mâle/femelle	**RAV.../8** 109	-		15	1,5		0,8
				20	2,3		0,8
				25	3,1		0,8
PN 16 RG5 130 °C filetage mâle	**VMA** 109	-	3	15	0,25; 0,4		7
			3	15	0,63; 1		7
			3	15	1,6		7
			3	15	2,5		4

[1] ABV... avec bague filetée (inclus dans la livraison)

Vanne de mélange à 3 voies VMV

Bronze[1] (RG5), température max. 120 °C

Diamètre nominal [DN]	Type	Pression nominale [PN]	Raccord	Valeur vs [m³/h]	Pression différentielle max. [bar]	pour actionneur	N° de commande	CHF	WG
Filetage femelle ISO 7/1									
15	VMV	16	Rp ½	2,5	0,6	ABV-NO	065F0015	209.00	08
20			Rp ¾	4,0	0,5		065F0020	209.00	
25			Rp 1	6,3	0,3		065F0025	222.00	
32			Rp 1¼	10,0	0,2		065F0032	273.00	
40			Rp 1½	12,0	0,2		065F0040	308.00	

Vanne passage droit RAV..../8

Laiton CuZn39Pb, MS58, avec filetage mâle et femelle, température max. 120 °C

15	RAV.../8	PN 10	Rp ½	R ½	1,5	0,8	ABV-NC	013U0017	56.00	08
20			Rp ¾	R ¾	2,3			013U0022	80.80	
25			Rp 1	R 1	3,1			013U0027	131.00	

Vanne passage droit VMA

Bronze :[1] (RG5) température max. 120 °C, avec filetage mâle DIN ISO 228/1

DN 15	VMA	PN 16	G ¾ A	0,25	7,0	ABV-NC	065F2030	243.00	08
				0,4			065F2031	243.00	
				0,63			065F2032	243.00	
				1,0			065F2033	243.00	
				1,6			065F2034	243.00	
				2,5	4,0		065F2035	243.00	

Pièces de raccordement (kit)

pour vannes de régulation VMV [2] (filetage mâle), VMA, VS2, VM2

Diamètre nominal [DN]	Raccord	avec embouts à souder N° de commande	CHF	avec embouts filetés N° de commande	CHF	WG
15	G ¾ A	003H6908	27.90	003H6902	24.90	08
20	G 1 A	003H6909	38.20	003H6903	34.00	
25	G 1¼ A	003H6910	50.30	003H6904	44.30	
32	G 1¾ A	003H6911	67.90	003H6905	58.20	
32	G 1½ A	003H6914	51.50	003H6906	51.50	
40	G 2 A	003H6912	87.90	065B2004	126.00	
50	G 2½ A	003H6913	122.00	065B2005	170.00	

[1] Désignation exacte du matériau, voir page 69
[2] 2 kits de pièces de raccordement sont nécessaires.

ABV..

Actionneurs électriques, signal de commande : sous tension ; hors tension

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage	Réglage manuel mécanique	pour les vannes de réglage[1)]	N° de commande	CHF	WG
sans fonction de sécurité							
Actionneurs thermique ABV..., signal de commande : Marche, Arrêt				NO normalement ouvert, NC normalement fermé			
ABV - NO	230 Vac	< 10 Min.	x	VMV Vanne de mélange à 3 voies	082F0001	151.00	08
	24 Vac				082F0002	151.00	
ABV - NC				VMA, vanne à 2 voies RAV.../8	082F0052	151.00	
	230 Vac		sans		082F6003	151.00	
			x		082F0051	151.00	

Tension d'alimentation	Signal d'entrée: 2 points	3 points	Continu	Entraînements à moteur électrique		AMV 150	AMV(E) 10/13		AMV(E) 20/23		AMV(E) 30/33	
230 Vac		x		Type	AMV ...	150	10	13	20	23	30	33
24 Vac[1)]		x			AMV ...	150	10	13	20	23	30	33
24 Vac			x		AME ...		10	13	20	23	30	33
Test de type selon DIN EN14597						-	-	x	-	x	-	x
Potentiomètre en option						-	x	x	x [2)]	x [2)]	x [2)]	x [2)]
Interrupteur de contact en option						-	x	-	x [2)]	x [2)]	x [2)]	x [2)]
Réglage manuel mécanique						x	x	x [3)]	x	x [3)]	x	x [3)]
Temps de réglage s/mm						24	14	14	15	15	3	3
Force de réglage N						250	300	300	450	450	450	450
Course (mm)						4,5	5	5	10	10	10	10

PN Matériau du boîtier / Temp. max	Type	Équilibre	Course [mm]	DN	kvs [m³/h]	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A [bar]: Δp	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ $Δp_A$
PN 16 RG5 120 °C filetage mâle	**VMV** 111	-	2	15	2,5	0,6						
			2	20	4,0	0,5						
			2,5	25	6,3	0,3						
			3	32	10	0,2						
			3,5	40	12	0,2						
PN 16 MS sans dézincification 130 °C Filetage mâle	**VS 2** 111	-	4	15	0,25	4	4	10	6	10	6	10
			4	15	0,40	4	4	10	6	10	6	10
			4	15	0,63	4	4	10	6	10	6	10
			4	15	1,0	4	4	10	6	10	6	10
			4	15	1,6	4	4	10	6	10	6	10
			5	20	2,5		4	10	6	10	6	10
			5	25	4,0		4	10	6	10	6	10
PN 25 RG5 150 °C filetage mâle	**VM2** 111	x	5	15	0,25; 0,4		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25
			5	15	0,63; 1		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25
			5	15	1,6; 2,5;4		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25
			7	20	6,3		-	-	12	12 / 25	12	12 / 25
			7	25	8				12	12 / 25	12	12 / 25
			7	32	10				12	12 / 25	12	12 / 25
			10	40	16				12	12 / 25	12	12 / 25
			10	50	25				12	12 / 25	12	12 / 25
PN 25 RG 5 200 °C filetage mâle	**VGS** 111	x	5	15	3,2				10	10 / 25		
			5	20	4,5				10	10 / 25		
			5	25	6,3				10	10 / 25		

[1)] sur demande
[2)] potentiomètre et contacts de commutation uniquement pour la version AMV
[3)] commande manuelle mécanique possible uniquement après retrait du couvercle

VMV

Vanne de mélange à trois voies[2], bronze : (RG5), température max. 120 °C, filetage mâle DIN ISO 228/1

Diamètre nominal [DN]	Type	Pression nominale [PN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	pression diff. max. [bar]	pour actionneur[3]	N° de commande	CHF	WG
15	VMV	16	G ¾ A	2,5	0,6	AMV 150 AMV (E) 10	065F6015	158.00	08
20			G 1 A	4,0	0,5		065F6020	158.00	
25			G 1¼ A	6,3	0,3		065F6025	168.00	
32			G 1½ A	10,0	0,2		065F6032	206.00	
40			G 2 A	12,0	0,2		065F6040	233.00	

VS2

Vanne passage droit[2],laiton sans dézincification : CuZn36Pb2As, max. Température max. de 130 °C, Filetage mâle DIN ISO 228/1

Diamètre nominal [DN]	Type	Pression nominale [PN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	pression diff. max. [bar]	pour actionneur[3]	N° de commande	CHF	WG
15	VS2	PN 16	G ¾ A	0,25	4,0	AMV 150 (uniquement DN 15) AMV (E) 10, 20, 30 AMV (E) 13, 23, 33	065F2111	141.00	08
				0,4			065F2112	141.00	
				0,63			065F2113	141.00	
				1,0			065F2114	141.00	
				1,6			065F2115	141.00	
20			G 1 A	2,5			065F2120	157.00	
25			G 1¼ A	4,0			065F2125	198.00	

VM2

Vanne passage droit[2], bronze : (RG5), température max. 150 °C, filetage mâle DIN ISO 228/1

Diamètre nominal [DN]	Type	Pression nominale [PN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	pression diff. max. [bar]	pour actionneur[3]	N° de commande	CHF	WG
15	VM2[1]	PN 25	G ¾ A	0,25	12,0	AMV (E) 10, 13 (uniquement DN 15) AMV (E) 20, 30 AMV (E) 23,33 (DN 15 - 50)	065B2010	305.00	08
				0,4			065B2011	305.00	
				0,63			065B2012	305.00	
				1,0			065B2013	305.00	
				1,6			065B2014	305.00	
				2,5			065B2015	305.00	
				4,0			065B2026	305.00	
20			G 1 A	4,0			065B2016	366.00	
20			G 1 A	6,3			065B2027	366.00	
25			G 1¼ A	6,3			065B2017	394.00	
25			G 1¼ A	8,0			065B2028	394.00	
32			G 1½ A	10,0			065B2018	439.00	
32			G 1¾ A	10,0			065B2029	439.00	
40			G 2 A	16,0			065B2019	561.00	
50			G 2 ½ A	25,0			065B2020	640.00	

Vanne VGS[3]pour médium eau chaude et vapeur jusqu'à 200 °C. Vanne **dépressurisée** avec soufflet en acier inoxydable.

Diamètre nominal	DN	15	20	25
Valeur k_{vs} Version normale	m³/h	3,2[1]	4,5	6,3
Raccord filetage mâle DIN ISO 228/1		G ¾ A	G 1 A	G 1¼ A
Δp admissible	bar	10		
Pression nominale	PN	25		
température du médium max	°C	200		
Matériau Corps de la vanne		Bronze : [2] (Rg-5)		
Course de la vanne	mm	5		
Temps de réglage	sec./mm	15		
Temps d'arrêt d'urgence (AMV 23, AME 23)	sec.	6		
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50 ; 24/50		
Puissance de fonctionnement	VA	AMV20: 2 VA / AMV 23: 7 VA		
Indice de protection		IP 54		
Réglage manuel		mécanique		
Température ambiante max.	°C	0 ... 55		

Vanne VGS

Diamètre nominal [DN]	N° de commande	CHF	WG
15	065B0788	1'210.00	08
20	065B0789	1'410.00	
25	065B0790	1'600.00	

Pièces de raccordement (kit)

Diamètre nominal [DN]	avec embouts à souder		avec embouts filetés		avec brides		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	003H6908	27.90	003H6902	24.90	003H6915	150.00	08
20	003H6909	38.20	003H6903	34.00	003H6916	150.00	
25	003H6910	50.30	003H6904	44.30	003H6917	150.00	

[1] Pièce intermédiaire d'isolation voir page 113
[2] Pièces de raccordement voir page 111
[3] Voir page 117, 120

Tension d'alimentation	Signal d'entrée 3 points	Signal d'entrée continu	Actionneur électrique Type	AMV(E) 10	AMV(E) 13	AMV(E) 20	AMV(E) 23	AMV(E) 30	AMV(E) 33	AME 655 GA	AME 659 SD	AME 685
230 Vac	x			x	x	x	x	x	x	x[5]	x[5]	x[5]
24 Vac		x		x	x	x	x	x	x	x[5]	x[5]	x[5]
230 Vac		x		-	-	-	-	-	-	x[5]	x[5]	x[5]
			Test de type selon DIN EN14597	-	x	-	x	-	x	-	x	
			Potentiomètre en option	-	-	x [1]	x [1]	x [1]	x [1]			
			Interrupteur de contact en option	-	-	x [1]	x [1]	x [1]	x [1]	x	x	x
			Réglage manuel mécanique / électrique	x / -	x [2] / -	x / -	x [2] / -	x / -	x [2] / -	x / x	- / x	x / x
			Temps de réglage s/mm	14	14	15	15	3	3	2 ou 6	2 ou 6	2, 7 ou 6
			Force de réglage N	300	300	450	450	450	450	2000	2000	5000
			Course (mm)	5	5	10	10	10	10	50	50	80

PN Matériau du boîtier Temp. max	Type	Équilibre	Course mm	DN	kvs m³/h	Adaptateur	Pression différentielle max. admissible Δp / pression d'arrêt max. admissible p_A bar Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ $Δp_A$	Δp	Δp/ΔpA[3]	Δp	Δp/ ΔpA[3]	Δp
PN 25 GGG40.3 150 °C bride	**VB 2** 112	x	5	15	0,25; 0,4		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25			
			5	15	0,63, 1,0		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25			
			5	15	1,6; 2,5; 4		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25			
			5	20	6,3		12	12 / 25	12	12 / 25	12	12 / 25			
			7	25	10				12	12 / 25	12	12 / 25			
			10	32	16				12	12 / 25	12	12 / 25			
			10	40	25				12	12 / 25	12	12 / 25			
			10	50	40				12	12 / 25	12	12 / 25			
PN 16/PN 25 GG25/ GGG40.3 150 °C bride	**VFM 2** 113	x	30	65	63								8	8/16	
			34	80	100								8	8/16	
			40	100	160								8	8/16	
			40	125	250								8	8/16	
			40	150	400								4	4/10	10
			50	200	630								3	3/10	7
			50	250	900								3	3/10	5
PN 16 GG25 PN 25 GGG40.3 PN 40 GS-C25 200 °C [4] Bride	**VFG (S) 2** 114	x	6	15	4,0	x[6]							16	16/40	
			6	20	6,3								16	16/40	
			6	25	8								16	16/40	
			8	32	16								16	16/40	
			8	40	20								16	16/40	
			12	50	32								16	16/40	
			12	65	50								16	16/40	
			18	80	80								16	16/40	
			20	100	125								15	15/40	
			20	125	160								15	15/40	
			24	150	280								12	12/40	
			24	200	320								10	10/40	
			24	250	400								10	10/40	
VFU 2	Vanne d'ouverture, DN 15 - 125, PN 16, 25, 40, tmax. = 200 °C, voir page 74														

[1] Potentiomètre et contacts de commutation uniquement pour la version AMV ...
[2] commande manuelle mécanique possible uniquement après retrait du couvercle
[3] les pressions indiquées se rapportent à PN 40 et 100 °C, pour des températures plus élevées et pour PN 16 et PN 25, ces doivent être adaptées en fonction de la pression nominale, voir indications dans la fiche technique
[4] températures plus élevées jusqu'à 300 °C, voir fiche technique VFG ...
[5] 24Vac/DC ou 230Vac/DC
[6] Adaptateur voir page 114

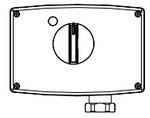
VB 2

VB2, VFM2

Vanne passage droit VB2 Fonte ductile (GGG-40.3) température max. 150 °C avec bride EN 1092-2

Diamètre nominal [DN]	Type	Pression nominale [PN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	pression différentielle max. [bar]	pour actionneur[3]	N° de commande	CHF	WG
15	VB2[1]	25	Bride	0,25	12,0	AMV (E) 10, 13 (uniquement DN 15) AMV (E) 20, 30 AMV (E) 23,33 (DN 15 - 50)	065B2050	428.00	08
				0,4			065B2051	428.00	
				0,63			065B2052	428.00	
				1,0			065B2053	428.00	
				1,6			065B2054	428.00	
				2,5			065B2055	428.00	
				4,0			065B2056	428.00	
20				6,3			065B2057	473.00	
25				10,0			065B2058	492.00	
32				16,0			065B2059	603.00	
40				25,0			065B2060	686.00	
50				40,0			065B2061	779.00	

AMV 20, 30


AMV 20 SL, 23 SL

AMV...

Actionneurs électriques, signal de commande : en 3 points

sans fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour les vannes de réglage[1]	N° de commande	CHF	WG
AMV 150	230 Vac	24	250	VS2, VMV filetage mâle	082G3090	168.00	08
AMV 10		14	300	VMV Filetage mâle VB2 jusqu'à DN 20, VM2 seulement DN 15	082G3001	288.00	
AMV 20		15	450	VM2, VB2, VGS	082G3007	403.00	
AMV 30		3	450		082G3011	430.00	

avec fonction de sécurité

AMV 13[3]	230 Vac	14	300	VM2 uniquement DN 15, VB2 jusqu'à DN 20	082G3003	328.00	08
AMV 23[3]		15	450	VM2, VB2, VGS	082G3009	439.00	
AMV 33[3]		3	450		082G3013	467.00	

sans fonction de sécurité, avec limitation de la course

AMV 20 SL[2]	230 Vac	15	450	VM 2, VB 2, VGS	082G3035	454.00	08

avec fonction de sécurité, avec limitation de la course

AMV 23 SL[2][3]	230 Vac	15	450	VM 2, VB 2, VGS	082G3037	489.00	08

[1] Pièce intermédiaire d'isolation voir page 113
[2] Pièces de raccordement voir page 111
[3] Voir page 117, 120

Accessoires pour actionneurs AMV . .

Type		N° de commande	CHF	WG
AMV 20/23, AMV 30/33,	Interrupteur de contact (2x)	082G3201	98.70	08
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (10 kΩ)	082G3202	199.00	
	Interrupteur de contact (2x) et potentiomètre (1 kΩ)	082G3203	199.00	
Pièce intermédiaire	Pièce isolante intermédiaire pour les températures >110 °C à 150 °C pour les actionneurs AMV et AME 10/13/20/20SL/23/23SL/30/33/130/150 (uniquement pour les liquides)	065Z7547	66.60	

Adaptateur pour actionneurs AMV 20SL, 23SL

		N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour vannes VIM2, AIQM (V73M, V74, V63MK)		003H1834	41.20	08
Adaptateur pour vanne VIS2 (V93)		003H1835	41.20	

AME 10/13

AME 20, 23, 30, 33

AME..

Actionneurs électriques, signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA
sans fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour les vannes de réglage [1]	N° de commande	CHF	WG
Actionneur motorisé AME 10, 20, 30, 655 GA - Signal de commande : 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA							
AME 10	24 Vac	14	300	VMV Filetage mâle VB2 jusqu'à DN 20 VM2 seulement DN 15	082G3005	351.00	08
AME 20		15	450	VM2, VB2, VGS	082G3015	442.00	
AME 30		3			082G3017	470.00	
Actionneur motorisé AME 13, 23, 33, 659 SD – Signal de commande : 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA **avec fonction de sécurité**							
AME 13[2]	24 Vac	14	300	VM2 uniquement DN 15 VB2 bis DN 20	082G3006	367.00	08
AME 23[2]		15	450	VM2, VB2, VGS	082G3016	478.00	
AME 33[2]		3			082G3018	507.00	

Vannes VFM 2 (bride selon EN 1092-2)

Diamètre nominal	DN	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	63	100	160	250	400	630	900
Δp max. (mit AMV(E) 65x)	bar	8				4	3	
Δp_A [1] max. (PN 16 - EN GJL-250)[2]	bar	16				10		
Δp_A [1] max. (PN 25 - EN GJS-400-18)[2]	bar	20		16		10		
Rapport de réglage PN 16		>100:1						
Rapport de réglage PN 25		>100:1				>80:1		
Taux de fuite		<0,03 % de k_{vs}						
Courbe caractéristique de la vanne		Caractéristique Split (0-30% linéaire, 30-100% logarithmique)						
Température du médium		Liquides (-10[3]) et 2 … 150 °C						

VFM 2 Vanne

NOUVEAU

Diamètre nominal [DN]	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 PN 16 N° de commande	CHF	Fonte à graphite sphéroïdal : EN-GJS-400-18 PN 25 N° de commande	CHF	WG
65	065B3500	1'270.00	065B3081	1'610.00	08
80	065B3501	1'610.00	065B3082	2'070.00	
100	065B3502	2'180.00	065B3083	2'820.00	
125	065B3503	2'870.00	065B3084	3'790.00	
150	065B3504	4'030.00	065B3085	4'590.00	
200	065B3505	9'080.00	065B3086	10'900.00	
250	065B3506	11'680.00	065B3087	15'220.00	

AME 65...

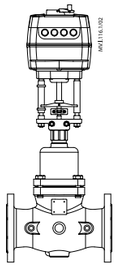
Signal de commande : continu ou en 3 points ; avec/sans fonction de sécurité.

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	Pour vannes de réglage	N° de commande	CHF	WG
AME 655 GA	24 Vac/DC	2 ou 6	2000	-	DN 65-250	082G3439	1'240.00	08
	230 Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24 Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN		082G3454	1'400.00	
	230 Vac/DC					082G3455	1'400.00	
AME 685	24 Vac/DC	2,7 ou 6,5	5000	-	VFM2 DN 150-250	082G3500	4'600.00	28
	230 Vac/DC					082G3501	4'600.00	

[1] Δp_A est la pression différentielle de fermeture max. admissible, qui est appliquée lorsque la vanne est complètement fermée et à laquelle la vanne se ferme hermétiquement en cas de sécurité (pression d'arrêt)
[2] avec AME 659 SD
[3] à -10... +2 °C, un chauffage de la tige de clapet est nécessaire

Vannes VFG(S) 2 (en cas de vapeur, utiliser la vanne VFGS 2)

Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Valeur k_{vs}	m³/h	4,0	6,3	8.0	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
VFGS 2 avec répartiteur de flux [3], valeur k_{vs}	m³/h	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	125	200	225	280
Δp max. GG-25	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
Δp max. GGG-40.3/GS-C 25	bar	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Décharge de pression		Soufflet inox : X6CrNiMoTi17-12-2 (N° de matériau 1.4571)										Membrane déroulante [2]		
température moyenne max	VFG2 / PN 16	Liquides 150 °C										140 °C		
	VFG 2 / PN 25/40	Liquides 200 °C										-		
	VFGS 2	Pièce intermédiaire ZF 4 : Liquide et vapeur 350 °C, (voir accessoires page 121 point 6										300 °C [1]		



AME 65x + VFG(S) 2 + Adapter

VFG 2, VFGS 2 Vanne

admissible jusqu'à 150 °C	Fonte à graphite lamellaire : EN-GJL-250 (GG-25)				Fonte à graphite nodulaire : EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)				Acier moulé : GP240GH (GS-C 25)				
Diamètre nominal [DN]	N° de commande VFG 2 PN 16	CHF	N° de commande VFGS 2 PN 16	CHF	N° de commande VFG 2 PN 25	CHF	N° de commande VFGS 2 PN 25	CHF	N° de commande VFG 2 PN 40	CHF	N° de commande VFGS 2 PN 40	CHF	WG
15	065B2388	932.00	065B2430	932.00	065B2401	1'120.00	065B2443	1'120.00	065B2411	1'200.00	065B2453	1'200.00	08
20	065B2389	1'030.00	065B2431	1'030.00	065B2402	1'220.00	065B2444	1'220.00	065B2412	1'310.00	065B2454	1'310.00	
25	065B2390	1'080.00	065B2432		065B2403	1'080.00	065B2445	1'310.00	065B2413	1'430.00	065B2455	1'430.00	
32	065B2391	1'230.00	065B2433		065B2404	1'230.00	065B2446	1'510.00	065B2414	1'620.00	065B2456	1'620.00	
40	065B2392	1'390.00	065B2434		065B2405	1'390.00	065B2447	1'660.00	065B2415	2'010.00	065B2457	2'010.00	
50	065B2393	1'580.00	065B2435		065B2406	1'580.00	065B2448	1'850.00	065B2416	2'160.00	065B2458	2'160.00	
65	065B2394	2'240.00	065B2436	2'240.00	065B2407	2'510.00	065B2449	2'510.00	065B2417	2'930.00	065B2459	2'930.00	
80	065B2395	2'350.00	065B2437	2'350.00	065B2408	2'820.00	065B2450	2'820.00	065B2418	3'390.00	065B2460	3'390.00	
100	065B2396	3'470.00	065B2438	3'470.00	065B2409	3'820.00	065B2451	3'820.00	065B2419	4'780.00	065B2461	4'780.00	
125	065B2397	5'610.00	065B2439	5'610.00	065B2410	6'090.00	065B2452	6'090.00	065B2420	6'240.00	065B2462	6'240.00	
150	065B2398	8'340.00							065B2421	11'120.00			
200	065B2399	13'900.00							065B2422	17'710.00			
250	065B2400	18'300.00							065B2423	22'320.00			

Signal de commande : continu ou en 3 points ; avec/sans fonction de sécurité.

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	Pour vannes de réglage	N° de commande	CHF	WG
AME 655 GA	24 Vac/DC	2 ou 6	2000	-	avec adaptateur pour VFG(S)2, VFU, VFG3..., AFQM 6[4], AFQM PN 25	082G3439	1'240.00	08
	230 Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24 Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN		082G3454	1'400.00	
	230 Vac/DC					082G3455	1'400.00	

Adaptateur

	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour combiner les vannes VFG(S) 2/VFU 2/VFG 33 et AFQM/AFQM6 de l'ancienne version	065B3527	95.10	08

[1] avec extension de corps,
[2] uniquement pour vapeur et eau,
[3] répartiteur de flux sur demande
[4] AFQM(6) voir page 108 / 108

			Actionneur	AMV(E) 130(H)	AMV(E) 140(H)	AMV(E) 13 SU
Vanne	DN	k_{vs} [m³/h]	Course [mm]	Max. Pression différentielle Δp [bar]		
VZL	15	0,25; 0,4; 0,63	2,8	2,5	2,5	2,5
		1,0; 1,6		2	2	2
	20	2,5; 3,5		1	1	1
VZ	15	0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5	5,5	3,5	3,5	3,5
	20	2,5; 4,0		2,5	2,5	2,5

Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZ2, VZ3, VZ4

VZ2 VZ3 VZ4

Plage de température 2-120 °C, pression nominale PN 16, course de la vanne 5,5 mm, filetage de raccordement selon ISO 228/1, pour les actionneurs, AMV(E) 130(H), 140(H), AMV(E)13 SU

Diamètre nominal [DN]	Valeur k_{vs} [m³/h]	max. dp [bar]	Vanne passage droit VZ2 N° de commande	CHF	Vanne à 3 voies VZ3 N° de commande	CHF	Vanne à 4 voies VZ4 N° de commande	CHF	WG
15	00:25	3,5 (1)[1]	065Z5310	170.00	065Z5410	198.00	065Z5510	205.00	28
	0.4		065Z5311	170.00	065Z5411	198.00	065Z5511	205.00	
	0.63		065Z5312	170.00	065Z5412	198.00	065Z5512	205.00	
	1.0		065Z5313	170.00	065Z5413	198.00	065Z5513	205.00	
	1.6		065Z5314	170.00	065Z5414	198.00	065Z5514	205.00	
	2.5		065Z5315	170.00	065Z5415	198.00	065Z5515	205.00	
20	2.5	2,5 (1)[1]	065Z5320	186.00	065Z5420	219.00	065Z5520	243.00	
	4.0		065Z5321	186.00	065Z5421	219.00	065Z5521	243.00	

Vannes passage droit, à 3 et 4 voies VZL2, VZL3, VZL4

VZL2 VZL3 VZL4

Plage de température 2-120 °C, pression nominale PN 16, course de la vanne 2,8 mm, filetage de raccordement selon ISO 228/1, pour les actionneurs, AMV(E) 130(H), 140(H), AMV(E)13 SU

Diamètre nominal [DN]	k_{vs}(A-AB) [m³/h]	k_{vs}(B-AB) [m³/h]	max. dp [bar]	Vanne passage droit VZL2 N° de commande	CHF	Vanne à 3 voies VZL3 N° de commande	CHF	Vanne à 4 voies VZL4 N° de commande	CHF	WG
15	00:25	00:25	2.5	065Z2070	122.00	065Z2080	140.00	065Z2090	147.00	28
	00:40	00:25		065Z2071	120.00	065Z2081	140.00	065Z2091	147.00	
	0.63	00:40		065Z2072	120.00	065Z2082	140.00	065Z2092	147.00	
	1.0	0.63	2.0	065Z2073	120.00	065Z2083	140.00	065Z2093	147.00	
	1.6	1.0		065Z2074	122.00	065Z2084	140.00	065Z2094	147.00	
20	2.5	1.6	1.0	065Z2075	130.00	065Z2085	159.00	065Z2095	180.00	
	3.5	2.5		065Z2076	130.00	065Z2086	163.00	065Z2096	180.00	

Accessoires, pièces de liaison

Description	Diamètre nominal [DN]	Raccord	N° de commande	CHF	WG
Presse-étoupe pour VZL....			065F0006	11.40	28
Kit de 2 pièces, se compose de 2 écrous de raccord, 2 pièces de liaison et de 2 joints	15	Filetage	065Z7015	40.20	
	20		003H6902	24.90	08
	15	Fin de la soudure	065Z7016	39.40	28
	20		065Z7017	58.30	

REMARQUE : Le numéro de commande et le prix comprend un kit de 2 pièces.

[1] Valeurs entre parenthèses Pression différentielle recommandée

Actionneurs électriques AMV

pour les vannes de régulation VZ... et VZL...

Type	Tension d'alimentation [Vac]	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
AMV 130/140	**Signal de contrôle : en 3 points, câble 1,5 m**						
AMV130	24	24	200	5,5	082H8036	242.00	28
	230				082H8037	242.00	
AMV140	24	12			082H8038	243.00	
	230				082H8039	243.00	
AMV 130/140 H[1)]	**Signal de contrôle : en 3 points, câble 1,5 m**						
AMV-H 130	24	24	min. 200	5,5	082H8040	326.00	28
AMV-H 130	230				082H8041	326.00	
AMV-H 140	24	12			082H8042	334.00	
AMV-H 140	230				082H8043	334.00	
AMV 13 SU	**Signal de contrôle : en 3 points**						
AMV 13 SU (entrant)	230	14	300	5,5	082H3042	328.00	08
	24				082H3043	328.00	
					082H3044	399.00	
AME 130/140	**Signal de contrôle : continu, câble de 1,5 m**						
AME130	24	24	200	5,5	082H8044	489.00	28
AME140		12			082H8045	489.00	
AME 130/140 H*	**Signal de contrôle : continu, câble de 1,5 m**						
AME-H 130	24	24	200	5,5	082H8046	517.00	28
AME-H 140		12			082H8047	517.00	
AME 13 SU	**Signal de contrôle : continu, câble de 1,5 m**						
AME 13 SU (entrant)	24	14	300	5,5	082H3044	399.00	08

Pièces détachées - Actionneur AMV/E 130/140

Description	N° de commande	CHF	WG
Câble de 5 m avec connecteur pour AMV 130/140 (24V)	082H8052	87.60	28
Câble de 5 m avec connecteur pour AMV 130/140 (230V)	082H8053	94.10	

[1)] Version H avec réglage manuel

Vanne	DN	k_{vs} [m^3/h]	Course [mm]	AMV(E) 435/445	AMV(E) 438 SU	AMV(E) 25	AMV(E) 25 SU/SD	AMV(E) 35	AMV(E) 55 AME 655(GA)	AMV(E) 56	AMV(E) 85	AMV(E) 86
			Actionneur	Pression de fermeture Δp [bar]								
VRG & VRB 2	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4				
	20	6,3	15									
	25	10										
	32	16										
	40	25										
PN 16	50	40										
VL 2	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4				
	20	6,3										
	25	10										
	32	16	15									
	40	25										
	50	40										
PN 6	65	63	20	2,5								
	80	100										
	100	145	30						1,5	1		
VF 2	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4				
	20	6,3										
	25	10										
	32	16	15									
	40	25										
	50	40										
PN 16	65	63	20	2,5						2,5		
	80	100										
	100	145	30						1,5	1		
	125	220	40						1	0,5	3	3
	150	320							0,5	0,2	1,5	1,5
VFM 2[2)]	200[1)]	630							3		7	7
	250[1)]	900							3		5	5
PN 16												

[1)] Pour DN 200 en combinaison avec AMV(E)85/86 : k_{vs} est réduit de 15%. Pour DN 250 en combinaison avec AMV(E)85/86 : kvs est réduit de 20%
[2)] Autres combinaisons possibles Voir tableau page 112

VRB 2

PN 16, Bronze : (RG5), temp. max. 130 °C, pour actionneur AMV(E) 435 [1)]

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Filetage mâle		Filetage femelle		WG
			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	AG selon ISO 228/1 IG selon EN 10226-1	0.63	065Z0171	225.00	065Z0231	225.00	28
		1	065Z0172	225.00	065Z0232	225.00	
		1.6	065Z0173	225.00	065Z0233	225.00	
		2.5	065Z0174	225.00	065Z0234	225.00	
		4	065Z0175	225.00	065Z0235	225.00	
20		6.3	065Z0176	315.00	065Z0236	315.00	
25		10	065Z0177	405.00	065Z0237	405.00	
32		16	065Z0178	510.00	065Z0238	510.00	
40		25	065Z0179	600.00	065Z0239	600.00	
50		40	065Z0180	727.00	065Z0240	727.00	

VRG 2

PN 16, fonte grise - GG25, temp. max. 130 °C filetage mâle [2)], pour actionneur AMV(E) 435[1)]

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Max. Course [mm]	Filetage mâle		WG
				N° de commande	CHF	
15	Filetage mâle selon ISO 228/1	0.63	10	065Z0131	177.00	28
		1		065Z0132	177.00	
		1.6		065Z0133	177.00	
		2.5		065Z0134	175.00	
		4		065Z0135	175.00	
20		6.3	15	065Z0136	260.00	
25		10		065Z0137	343.00	
32		16		065Z0138	441.00	
40		25		065Z0139	518.00	
50		40		065Z0140	737.00	

Accessoires Pièces de raccord pour vannes VRG/VRB

Type	N° de commande[1)]	CHF	WG
Raccord à vis avec filetage femelle DN 15, fonte GG25	065B4107	39.80	28
Raccord à vis avec filetage femelle DN 20, fonte GG25	065B4108	39.80	
Raccord à vis avec filetage femelle DN 25, fonte GG25	065B4109	39.80	
Raccord à vis avec filetage femelle DN 32, fonte GG25	065B4110	58.70	
Raccord à vis avec filetage femelle DN 40, fonte GG25	065B4111	79.90	
Raccord à vis avec filetage femelle DN 50, fonte GG25	065B4112	96.60	

[1)] Le numéro de commande et le prix comprennent un ensemble composé de 3 pièces

VL 2

Type VL 2, PN 6, fonte grise - GG25, temp. max. 130 °C, pour actionneur AMV(E) 435 [1)]

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
15	Bride conformément à ISO7005-2 / EN1092	0.63	20	065Z0371	273.00	28
		1		065Z0372	273.00	
		1.6		065Z0373	273.00	
		2.5		065Z0374	273.00	
		4		065Z0375	285.00	
20		6.3		065Z0376	377.00	
25		10		065Z0377	458.00	
32		16		065Z0378	563.00	
40		25		065Z0379	661.00	
50		40		065Z0380	819.00	
65		63		065Z0381	1'060.00	
80		100		065Z0382	1'280.00	
100		145		065Z3426	1'980.00	

VF 2

PN 16, fonte grise - GG25 (jusqu'à DN 100, ainsi que DN 200 et 300, ou GGG-40.3, temp. max. 130 °C [1)]

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
15	Bride conformément à ISO7005-2 / EN1092	0.63	20	065Z0271	356.00	28
		1,0		065Z0272	356.00	
		1,6		065Z0273	336.00	
		2,5		065Z0274	336.00	
		4,0		065Z0275	356.00	
20		6,3		065Z0276	449.00	
25		10,0		065Z0277	523.00	
32		16,0		065Z0278	685.00	
40		25,0		065Z0279	794.00	
50		40,0		065Z0280	912.00	
65		63,0		065Z0281	1'150.00	
80		100,0		065Z0282	1'470.00	
100	Bride selon EN1092-2	145,0	30	065B3205	1'930.00	
125		220,0	40	065B3230	2'890.00	
150		320,0		065B3255	3'670.00	

VFM 2

PN 16, fonte grise - GG25, température max. 130 °C [1)]

200	Bride selon EN1092-2	630	50	065B3505	9'080.00	08
250		900		065B3506	11'680.00	

[2)] Pièces de vissage voir page 116

AMV/AME 435

AMV/AME 25/35

AMV... Actionneurs électroniques

Signal de commande : en 3 points sans / avec fonction de sécurité pour les vannes de régulation VRB, VRG, VL, VF

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour diamètre nominal de vanne [DN]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
AMV 435	230 Vac	15/7,5	400	15-80	20	082H0163	367.00	08
	24 Vac/DC					082H0162	357.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité								
AMV 25[1]	24 Vac	11	1000	15-50	15	082G3023	902.00	28
AMV 25[1]	230 Vac					082G3024	902.00	
AMV 35[1]	24 Vac	3	600			082G3020	963.00	
AMV 35[1]	230 Vac					082G3021	963.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité (pas de n° d'enregistrement DIN)								
AMV 25 SD[1] (sortant)	24 Vac	15	450	15-50	15	082H3036	1'100.00	08
	230 Vac					082H3037	1'100.00	
AMV 25 SU[1] (entrant)	24 Vac					082H3039	977.00	
	230 Vac					082H3040	977.00	
AMV 438 SU[2] (entrant)	24 Vac					082H0122	994.00	
	230 Vac					082H0123	994.00	

Signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA sans / avec fonction de sécurité pour les vannes de régulation VRB, VRG jusqu'à DN 50 et VF, VL jusqu'à DN 80

Type	Tension d'alimen-tation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour diamètre nomi-nal de vanne [DN]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
AME 435	24 Vac/DC	15/7,5	400	15-80	20	082H0161	458.00	08
AME 445		3				082H0053	846.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité								
AME 25[1]	24 Vac	11	1000	15-50	15	082G3025	995.00	08
AME 35[1]		3	600			082G3022	1'090.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité (pas de n° d'enregistrement DIN)								
AME 25 SD[1] (sortant)	24 Vac	15	450	15-50	15	082H3038	1'240.00	08
AME 25 SU[1] (entrant)						082H3041	1'100.00	
AME 438 SU[2] (entrant)						082H0121	1'130.00	

Accessoires (pour AMV/AME 335/435/445)

Description	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour la nouvelle série de vannes DN 15-50 et l'ancienne AMV/E 15/25/35	065Z0311	en demande	08
Adaptateur pour la nouvelle série de vannes DN 65-80 et l'ancienne AMV/E 15/25/35	065Z0312	69.50	
Adaptateur pour l'ancienne série de vannes DN 15 - 50 & la nouvelle AMV/E 335/435/445	065Z0313	94.10	
Chauffage de la tige (avec adaptateur) jusqu'à -10 °C	065Z0315	254.00	

Accessoires (uniquement disponibles pour AMV 25 et AMV 35)

Description	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur haute température pour vannes VFS2 (>150 °C)	065Z7548	186.00	08
Interrupteur supplémentaire (2x)	082H7015	205.00	28
Interrupteur (2x) et potentiomètre (10 kOhm) supplémentaires	082H7016	296.00	
Interrupteur (2x) et potentiomètre (1 kOhm) supplémentaires	082H7017	364.00	

[1] Adaptateur pour AMV25, AMV25SD, AMV25SU requis, voir accessoires ci-dessous
[2] AMV/E 438 SU avec adaptateur

AMV(E) 55/56

AMV(E) 85/86

AMV(E) 655, 659

AMV... Actionneurs électroniques

Signal de commande : en 3 points, sans / avec fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	pour les vannes de réglage [1]	N° de commande	CHF	WG
AMV 55	24Vac	8	2000	-	VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125)	082H3020	868.00	08
	230Vac					082H3021	868.00	
AMV 56	24Vac	4	1500			082H3023	868.00	
	230Vac					082H3024	868.00	
AMV 85	24Vac	8	5000		VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250)	082G1450	1'490.00	
	230Vac					082G1451	1'490.00	
AMV 86	24Vac	3				082G1460	1'490.00	
	230Vac					082G1461	1'490.00	
AMV 25 SD [2]	230Vac	15	450	X	VRB, VRG, VF, VL (DN 15-50)	082H3037	1'100.00	
AME 655 GA	24Vac/DC	2 ou 6	2000	-	VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150 VL (DN 100) VFG(S) 2, VFG 33[2]	082G3439	1'240.00	
AME 655 GA	230Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN N°		082G3454	1'400.00	
AME 659 SD	230Vac/DC					082G3455	1'400.00	

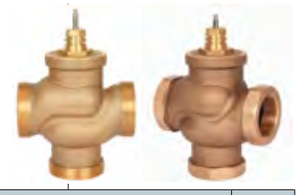
AME 685

AME... Actionneurs électroniques

Signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA, sans / avec fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	pour les vannes de réglage [1]	N° de commande	CHF	WG
AME 55	24Vac	8	2000	-	VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125)	082H3022	982.00	08
AME 56	24Vac	4	1500			082H3025	982.00	
AME 85	24Vac	8	5000		VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250)	082G1452	1'860.00	
AME 86		3	5000			082G1462	1'860.00	
AME 25 SD [2]	24Vac	15	450	X	VRB, VRG, VF, VL (DN 15-50)	082H3038	1'240.00	
AME 655 GA	24Vac/DC	2 ou 6	2000	-	VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150 VL (DN 100) VFG(S) 2, VFG 33[2]	082G3439	1'240.00	
	230Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN N°		082G3454	1'400.00	
	230Vac/DC					082G3455	1'400.00	
AME 685	24Vac/DC	2,7 ou 6,5	5000	-	VFM 2 (DN 150 - 250)	082G3500	4'600.00	
	230Vac/DC					082G3501	4'600.00	

		Actionneur		AMV(E) 435/445	AMV(E) 438 SU	AMV(E) 25	AMV(E) 25 SU/SD	AMV(E) 35	AMV(E) 55 AME655(GA)	AMV(E) 56	AMV(E) 85	AMV(E) 86	AME 685	AME 855
Vanne	**DN**	**k_{vs} [m³/h]**	**Course [mm]**	**Pression de fermeture Δp [bar]**										
VRG & VRB 3 PN 16	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4						
	20	6,3	15											
	25	10												
	32	16												
	40	25												
	50	40												
VL 3 PN 6	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4						
	20	6,3												
	25	10												
	32	16	15											
	40	25												
	50	40												
	65	63	20	2,5										
	80	100												
	100	145	30						1,5	1				
VF 3 PN 16	15	0,63; 1; 1,6; 2,5; 4	10	4	4	4	4	4						
	20	6,3												
	25	10												
	32	16	15											
	40	25												
	50	40												
	65	63	20	2,5						2,5				
	80	100												
	100	145	30						1,5	1				
	125	220	40						1	0,5	3	3		
	150	320							0,5	0,2	1,5	1,5	1,5	
VF 3 PN 16	200	630	70										2,3	3,7
	250	1000											2,0	2,2
	300	1350	80										0,8	1,5



VRB 3

Bronze : (RG5), temp. max. 130 °C, PN 16, pour actionneur AMV(E) 435

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Filetage mâle[2)] N° de commande	Filetage mâle[2)] CHF	Filetage femelle[2)] N° de commande	Filetage femelle[2)] CHF	WG
15	G 1 A	0,63	065Z0151	245.00	065Z0211	245.00	28
		1,0	065Z0152	245.00	065Z0212	245.00	
		1,6	065Z0153	245.00	065Z0213	253.00	
		2,5	065Z0154	245.00	065Z0214	245.00	
		4,0	065Z0155	245.00	065Z0215	245.00	
20	G 1¼ A	6,3	065Z0156	340.00	065Z0216	340.00	
25	G 1½ A	10,0	065Z0157	433.00	065Z0217	433.00	
32	G 2 A	16,0	065Z0158	537.00	065Z0218	537.00	
40	G 2 ¼ A	25,0	065Z0159	631.00	065Z0219	631.00	
50	G 2 ¾ A	40,0	065Z0160	761.00	065Z0220	707.00	

VRG 3

Fonte grise : EN-GJL-250 (GG-25), temp. max. 130 °C, PN 16,
Filetage mâle pour actionneur AMV(E) 435

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Filetage mâle N° de commande	CHF	WG
15	G 1 A	0,63	065Z0111	206.00	28
		1,0	065Z0112	206.00	
		1,6	065Z0113	206.00	
		2,5	065Z0114	206.00	
		4,0	065Z0115	206.00	
20	G 1¼ A	6,3	065Z0116	297.00	
25	G 1½ A	10,0	065Z0117	367.00	
32	G 2 A	16,0	065Z0118	463.00	
40	G 2 ¼ A	25,0	065Z0119	552.00	
50	G 2 ¾ A	40,0	065Z0120	699.00	

Accessoires Pièces de raccord pour vannes VRG/VRB

Raccord à vis avec filetage femelle, fonte GG25

Diamètre nominal [DN]	N° de commande[1)]	CHF	WG
15	065B4107	39.80	28
20	065B4108	39.80	
25	065B4109	39.80	
32	065B4110	58.70	
40	065B4111	79.90	
50	065B4112	96.60	

[1)] Le numéro de commande et le prix comprennent un ensemble composé de 3 pièces

VL 3

PN 6, fonte grise - GG25, température max. 130 °C

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	Max. Course	N° de commande	CHF	WG
15	Bride conformément à ISO7005-2 / EN1092	0,6	20	065Z0351	290.00	28
		1,0		065Z0352	290.00	
		1,6		065Z0353	290.00	
		2,5		065Z0354	290.00	
		4,0		065Z0355	290.00	
20		6,3		065Z0356	394.00	
25		10,0		065Z0357	485.00	
32		16,0		065Z0358	614.00	
40		25,0		065Z0359	711.00	
50		40,0		065Z0360	805.00	
65		63,0		065Z0361	1'090.00	
80		100,0		065Z0362	1'320.00	
100		145,0		065Z3413	2'310.00	

VF 3

TGG-25 (jusqu'à DN 100, DN 200 - 300) ou GGG 40,3 (DN 125-150), température max. 130 °C[)], PN 16

Diamètre nominal [DN]	Raccord	Valeur k_{vs} [m³/h]	pour actionneur	N° de commande	CHF	WG
15	Bride conformément à ISO7005-2 / EN1092	0,63	**AMV(E) 435** (bis DN 80)	065Z0251	357.00	28
		1,0		065Z0252	357.00	
		1,6		065Z0253	388.00	
		2,5		065Z0254	805.00	
		4,0		065Z0255	368.00	
20		6,3		065Z0256	465.00	
25		10,0	**AMV(E) 55** (DN 100-150)	065Z0257	575.00	
32		16,0		065Z0258	688.00	
40		25,0		065Z0259	823.00	
50		40,0		065Z0260	944.00	
65		63,0	**AMV(E) 85/86** (DN 125-150)	065Z0261	1'190.00	
80		100,0		065Z0262	1'510.00	
100		145,0	**AME 685/AME 855** (DN 200-300)	065B1685	1'810.00	
125		220,0		065B3125	3'480.00	
150		320,0		065B3150	4'310.00	
200		630,0		065B4200	16'980.00	
250		1 000,0		065B4250	22'270.00	
300		1 350		065B4300	23'220.00	

AMV/AME 435

AMV/AME 25/35

AMV... Actionneurs électroniques

Signal de commande : en 3 points sans / avec fonction de sécurité pour les vannes de régulation VRB, VRG, VL, VF

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour diamètre nominal de vanne [DN]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
AMV 435	230 Vac	15/7,5	400	15-80	20	082H0163	367.00	28
	24 Vac/DC					082H0162	357.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité								
AMV 25[1)]	24 Vac	11	1000	15-50	15	082G3023	902.00	28
AMV 25[1)]	230 Vac					082G3024	902.00	
AMV 35[1)]	24 Vac	3	600			082G3020	963.00	
AMV 35[1)]	230 Vac					082G3021	963.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité (pas de n° d'enregistrement DIN)								
AMV 25 SD[1)] (sortant)	24 Vac	15	450	15-50	15	082H3036	1'100.00	28
	230 Vac					082H3037	1'100.00	
AMV 25 SU[1)] (entrant)	24 Vac					082H3039	977.00	
	230 Vac					082H3040	977.00	
AMV 438 SU[2)] (entrant)	24 Vac					082H0122	994.00	
	230 Vac					082H0123	994.00	

Signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA sans / avec fonction de sécurité pour les vannes de régulation VRB, VRG jusqu'à DN 50 et VF, VL jusqu'à DN 80

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	pour diamètre nominal de vanne [DN]	Max. Course [mm]	N° de commande	CHF	WG
AME 435	24 Vac/DC	15/7,5	400	15-80	20	082H0161	458.00	28
AME 445		3				082H0053	846.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité								
AME 25[1)]	24 Vac	11	1000	15-50	15	082G3025	995.00	28
AME 35[1)]		3	600			082G3022	1'090.00	
Actionneurs avec fonction de sécurité (pas de n° d'enregistrement DIN)								
AME 25 SD[1)] (sortant)	24 Vac	15	450	15-50	15	082H3038	1'240.00	28
AME 25 SU[1)] (entrant)						082H3041	1'100.00	
AME 438 SU[2)] (entrant)						082H0121	1'130.00	

Accessoires (pour AMV/AME 335/435/445)

Description	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur pour la nouvelle série de vannes DN 15-50 et l'ancienne AMV/E 15/25/35	065Z0311	sur demand	08
Adaptateur pour la nouvelle série de vannes DN 65-80 et l'ancienne AMV/E 15/25/35	065Z0312	69.50	
Adaptateur pour l'ancienne série de vannes DN 15 - 50 & la nouvelle AMV/E 335/435/445	065Z0313	94.10	
Chauffage de la tige (avec adaptateur) jusqu'à -10 °C	065Z0315	254.00	

Accessoires (uniquement disponibles pour AMV 25 et AMV 35)

Description	N° de commande	CHF	WG
Adaptateur haute température pour vannes VFS2 (>150 °C)	065Z7548	186.00	08
Interrupteur supplémentaire (2x)	082H7015	205.00	
Interrupteur (2x) et potentiomètre (10 kOhm) supplémentaires	082H7016	296.00	
Interrupteur (2x) et potentiomètre (1 kOhm) supplémentaires	082H7017	364.00	

[1)] Adaptateur pour AMV25, AMV25SD, AMV25SU requis, voir accessoires ci-dessous
[2)] AMV/E 438 SU avec adaptateur

AMV(E) 55/56 AMV(E) 85/86 AMV(E) 655, 659

AMV... Actionneurs électroniques

Signal de commande : en 3 points, sans / avec fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	pour les vannes de réglage [1)]	N° de commande	CHF	WG
AMV 55	24Vac	8	2000	-	VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125)	082H3020	868.00	08
	230Vac					082H3021	868.00	
AMV 56	24Vac	4	1500			082H3023	868.00	
	230Vac					082H3024	868.00	
AMV 85	24Vac	8	5000		VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250)	082G1450	1'490.00	
	230Vac					082G1451	1'490.00	
AMV 86	24Vac	3				082G1460	1'490.00	
	230Vac					082G1461	1'490.00	
AMV 25 SD [2)]	230Vac	15	450	X	VRB, VRG, VF, VL (DN 15-50)	082H3037	1'100.00	
AME 655 GA	24Vac/DC	2 ou 6	2000	-	VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150 VL (DN 100) VFG(S) 2, VFG 33[2]	082G3439	1'240.00	
AME 655 GA	230Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN N°		082G3454	1'400.00	
AME 659 SD	230Vac/DC					082G3455	1'400.00	

AME 685 AME 855

AME... Actionneurs électroniques

Signal de commande : 0(2)-10V, 0(4)-20 mA, sans / avec fonction de sécurité

Type	Tension d'alimentation	Temps de réglage [s/mm]	Force de réglage [N]	Fonction de sécurité	pour les vannes de réglage [1)]	N° de commande	CHF	WG
AME 55	24Vac	8	2000	-	VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125)	082H3022	982.00	08
AME 56	24Vac	4	1500			082H3025	982.00	
AME 85	24Vac	8	5000		VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250)	082G1452	1'860.00	
AME 86		3	5000			082G1462	1'860.00	
AME 25 SD [2)]	24Vac	15	450	X	VRB, VRG, VF, VL (DN 15-50)	082H3038	1'240.00	28
AME 655 GA	24Vac/DC	2 ou 6	2000	-	VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150 VL (DN 100) VFG(S) 2, VFG 33[2]	082G3439	1'240.00	
	230Vac/DC					082G3438	1'240.00	
AME 659 SD	24Vac/DC			x avec n° d'enregistrement DIN N°		082G3454	1'400.00	
	230Vac/DC					082G3455	1'400.00	
AME 685	24Vac/DC	2,7 ou 6,5	5000	-	VF 3 DN 200 - 300	082G3500	4'600.00	
	230Vac/DC					082G3501	4'600.00	
AME 855	24Vac/DC	2	15000	-		082G3510	6'070.00	
	230Vac/DC					082G3511	6'070.00	

[1)] Consulter le tableau récapitulatif avant chaque série de vannes !
[2)] Sans essai de type selon DIN EN 14597

AMZ

AMZ 112 avec fonction ouverture/fermeture et AMZ 113 avec fonction de commutation

Données techniques

Matériau du boîtier	Laiton CW 617 N (conforme à DIN EN12165)
Pression nominale	PN 40 : pour DN 15 - 32
	PN 25 : pour DN 40 - 50
Diamètre nominal	DN 15 à DN 50 AMZ 112
	DN 15 à DN 32 AMZ 113
Pression Différentielle max.	6 bar
Plage de température	2 ... 130 °C (avec actionneur 110 °C)
Actionneur	
Fréquence	50/60 Hz
Consommation électrique	3,5 VA
Couple	5,10, 15 Nm
Temps de réglage	30 s / 90°, 60 s / 90°
Signal de réglage	deux points
Classe de protection	IP 42

Type	DN [mm]	kvs [m³/h]	Vanne dp max [bar]	Raccord	N° de commande	CHF	WG
AMZ 112/230V	15	17	6	Rp ½	082G5406	190.00	08
AMZ 112/230V	20	28		Rp ¾	082G5407	197.00	
AMZ 112/230V	25	39		Rp 1	082G5408	209.00	
AMZ 112/230V	32	84		Rp 1 ¼	082G5409	224.00	
AMZ 112/230V	40	156		Rp 1 ½	082G5410	321.00	
AMZ 112/230V	50	243		Rp 2	082G5411	380.00	
AMZ 112/24V	15	17		Rp ½	082G5400	186.00	
AMZ 112/24V	20	28		Rp ¾	082G5401	192.00	
AMZ 112/24V	25	39		Rp 1	082G5402	206.00	
AMZ 112/24V	32	84		Rp 1 ¼	082G5403	221.00	
AMZ 112/24V	40	156		Rp 1 ½	082G5404	317.00	
AMZ 112/24V	50	243		Rp 2	082G5405	375.00	
AMZ 113/230V	15	4,3	6	Rp ½	082G5418	273.00	08
AMZ 113/230V	20	8,3		Rp ¾	082G5419	299.00	
AMZ 113/230V	25	13,0		Rp 1	082G5420	366.00	
AMZ 113/230V	32	21,0		Rp 1¼	082G5421	522.00	
AMZ 113/24V	15	4,3		Rp ½	082G5412	274.00	
AMZ 113/24V	20	8,3		Rp ¾	082G5413	299.00	
AMZ 113/24V	25	13,0		Rp 1	082G5414	366.00	
AMZ 113/24V	32	21,0		Rp 1¼	082G5415	522.00	

Accessoires pour vannes Virtus VFG22, VFQ22 avec actionneur à pression AF...2

NOUVEAU

Type	N° de commande	CHF	WG
Câble de commande tube CU 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	003G1391	39.30	08
Vanne d'arrêt pour câble de commande jusqu'à 225 °C	003G1401	184.00	
Connecteur à vis de pression pour câble de commande Ø 10 mm, G¼"	003G1468	10.30	
Vanne d'étranglement statique pour câble de commande Ø 10 mm	065B2909	108.00	
Adaptateur nouveaux AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 sur ancienne vanne VFG 2 (DN15-250)	003G1780	69.90	

Accessoires pour vannes VFG2., VFGS2, VFG3. avec thermostats AFT06, 17

Régulateur de température / régulateur de température de sécurité

Pos	Désignation	Version	N° de commande	CHF	WG
2	Fourreau en acier inoxydable, matériau n° 1.4571, raccord R 1 (DIN 2999)	-	003G1412	361.00	08
6	Pièce intermédiaire ZF 4 (DT) au-dessus de 200-350 °C pour l'eau et la vapeur	-	003G1394	244.00	
9	Pièce intermédiaire ZF 5 (B) p_{max} 10 bar, (étanchéité par soufflet pour huiles thermiques)	-	003G1396	761.00	
7	Fourreau CU, pour ST1	-	087N1201	47.90	
-	Pièce combinée KF 2 (en combinaison avec des thermostats)	-	003G1440	204.00	
Régulateur de pression / Régulateur de débit / Régulateur de pression différentielle Accessoires pour régulateurs AVP, AVPB, AVPQ					
14	Vanne d'arrêt pour câble de commande	-	003H0276	86.10	08
15	Câble de commande Tube en cuivre Ø 6 x 1 x 1.500 mm, avec connecteur à vis	R ½	003H6854	38.20	
17	Vase d'expansion V3, 0,3 l, PN 40	-	003H0277	174.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande, Ø 6 x 1 mm	R 1/8	003H6857	203.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande, Ø 6 x 1 mm	R 3/8	003H6858	203.00	
18	10 presse-étoupes pour le raccordement du câble de commande sur l'actionneur, Ø 6 x 1 mm	G 1/8	003H6931	254.00	
Accessoires pour vannes VFG2., VFQ2. avec actionneur de pression AF.					
6	Pièce intermédiaire ZF 4 (DT) au-dessus de 200-350 °C pour l'eau, la vapeur	-	003G1394	244.00	08
8	Vase d'expansion V1, 1,0 l, PN 40	-	003G1392	283.00	
11	Vase d'expansion V2, 3,0 l pour actionneur de 630cm², PN 40	-	003G1403	662.00	
10	Câble de commande tube Cu 10 Ø x 1 x 1500 mm avec raccord à vis R ¼" (DIN 2999)	-	003G1391	39.30	
12	Vanne d'arrêt pour câble de commande jusqu'à 225 °C	-	003G1401	184.00	
13	Composants résistants à l'huile Diaphragme FKM : actionneurs surface effective	32cm² / 80 cm²	-		
		250 cm²			
		630 cm²			
17	Pièce combinée KF3 (pour combinaison avec des actionneurs à pression et des actionneurs électriques)	-	003G1441	204.00	
19	Désignation : pièce intermédiaire ZF6 avec indicateur de course pour l'eau et la vapeur jusqu'à 200 °C		003G1393	148.00	
	Valve d'étranglement à aiguille pour l'eau		065B2909	108.00	
	Valve d'étranglement à aiguille pour l'huile		065B2910	108.00	

REMARQUE : Remarque : Répartiteur de flux pour VFG(S) 2 sur demande

Régulateurs électroniques de chauffage et de chauffage à distance

ECL Comfort, vue d'ensemble 123
ECL Comfort 120 124
ECL Comfort 210 124
ECL Comfort 296 124
ECL Comfort 310 124
Clé d'application pour ECL Comfort 210, 296 et 310 125
ECL Comfort, liste d'échange 126
Portail ECL 127
Moniteur Leanheat® 127

ENGINEERING
TOMORROW

		ECL Comfort 120	ECL Comfort 296	ECL Comfort 210 / 310	
				210	310
Variante Blackbox [1] (sans écran, sans élément de commande)		●	-	●	●
écran graphique		-	●	●	●
1 circuit de régulation		●	●	●	●
2 circuits de régulation		-	●	●	●
3 circuits de régulation		-	-	-	●
Commutation prioritaire de l'eau chaude		-	●	●	●
Entrées	Sondes	max. 4 x Pt 1000	max. 8 x Pt 1000	max. 8 x Pt 1000	max. 10 x Pt 1000
	Impulsion	●	●	●	●
	Librement configurable : (0-10 V ou Pt 1000 ou numérique)	-	2[4]	2[4]	4
Sorties	Triac	1 x 3-Punkt	2 x à 3 points	2 x à 3 points	3 x à 3 points
	Relais	1 x 2-Punkt	4 x à 2 points	4 x à 2 points	6 x à 2 points
	PWM	●	-	-	
Programme horaire		●	●	●	●
Interface RS485 (pour le fonctionnement maître-esclave)		●[3]	●	●	●
Interface Mod-Bus (pour la mise en réseau et la lecture des données à distance)		●	●	-	●
Interface M-Bus		-	●	-	●
Interface Mod-Bus- TCP		●	●	-	●
Interface USB pour le service		-	●	●	●
Interface Bluetooth pour le service, mise en service et utilisation		●	-	-	
Tension d'alimentation	230 V, 50 Hz	●	●	●	●
	24 v, 50 Hz	-	-	-	sur demande
Dimensions de montage du boîtier (pour le tableau de commande)		137 x 88	138 x 92	uniquement via la télécommande ECA30 [3]	
Dimensions du boîtier (vue de face)		144 x 96	144 x 96	220 x 110	220 x 110
Page		124	124	124	124

[1] Réglage uniquement par télécommande ECA30
[2] Option
[3] Uniquement avec jeu de cadres supplémentaire - découpe 138 x 92
[4] Une sortie 0-10V est disponible uniquement pour l'application A230

ECL COMFORT					Type de circuit de chauffage			Systèmes d'eau chaude			Référence aux cartes ECL (ECL Comfort 200/300)
ECL 296	ECL 210	ECL 310	Clé d'application	Applications et systèmes	uniquement	Refroidissement	Eau chaude	Accumulateur avec registre de chauffage	Système de chargement de l'accumulateur	Système de débit	
•	•	•	A214/A314*	FW/FK		*					C14
•	•	•	A217	FW							C17, P17
•	•	•	A230	FW / FK		*					C30, P30, C12, L10
•	•	•	A232/A332	FW/FK		*					L32, H08
•	•	•	A237/A337	FW							C37, C35
•	•	•	A247/A347	FW							C47
•	•	•	A260	FW							C60, C62
•	•	•	A266	FW							C66
•	•	•	A267	FW							C67
•	•	•	A275/A375*	Chaudière							P20, C25, C55, C75
		•	A319	FW							--
		•	A362*	FW							--
		•	A367	FW							--
		•	A376	FW							--
		•	A377	FW							--
		•	A390	FW							--

Légende pour la clé d'application ECL :

A = clé d'application
2 = utilisation pour ECL Comfort 296, 210 et 310
3 = Utilisable uniquement avec ECL Comfort 310
xx = type d'application spécifique
* Le mode d'emploi détaillé de cette application
ne sera envoyé que sous forme électronique en fichier PDF :

REMARQUE : FW (chauffage à distance) ; FK (refroidissement à distance)

ECL Comfort 120

Socle inclus

Type	Ausführung	Best.-Nr.	CHF	WG
ECL Comfort 120	Régulateur de température électronique pour un circuit de chauffage en fonction de la température extérieure (alternativement température ambiante guidée ou via un thermostat).	100B1200	807.00	08

ECL Comfort 210

Socle, kit d'encastrement, modules d'encastrement, voir ci-dessous

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECL Comfort 210	Régulateur de température électronique pour différentes applications A2..., Version hardware 230 Vac ; le socle n'est pas compris dans la livraison.	087H3020	728.00	08
ECL Comfort 210 B	Régulateur de température électronique pour différentes applications A2... sans écran et sans élément de commande, version hardware 230 Vac ; le socle n'est pas compris dans la livraison. Une télécommande ECA 30 ou 31 est nécessaire.	087H3030	612.00	

ECL Comfort 296

Socle, kit d'encastrement, modules d'encastrement, voir ci-dessous

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECL Comfort 296	Régulateur de température électronique pour différentes applications A2..., Version hardware 230 Vac ; le socle n'est pas compris dans la livraison.	087H3000	1'020.00	08

ECL Comfort 310

Socle, kit d'encastrement, modules d'encastrement, voir ci-dessous

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECL Comfort 310	Régulateur de température électronique pour différentes applications A2... & A3..., version matérielle 230 Vac ; le socle n'est pas fourni.	087H3040	1'020.00	08
ECL Comfort 310 B	Régulateur de température électronique pour différentes applications A2... & A3..., sans écran et sans élément de commande, version hardware 230 Vac ; Le socle n'est pas compris dans la livraison. Une télécommande ECA 30 ou 31 est nécessaire.	087H3050	856.00	
ECL Comfort 310	Régulateurs mentionnés ci-dessus en version hardware 24 Vac	sur demande	sur demande	

Socle pour ECL Comfort 210, 296 et 310

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECL Comfort 210	Socle pour montage mural ou sur rail DIN	087H3220	61.40	08
ECL Comfort 296	Socle pour montage mural, sur panneau ou sur rail DIN	087H3240	77.40	
	Kit d'encastrement pour montage sur panneau	087H3242	58.00	
ECL Comfort 210 et 310	Socle pour montage mural ou sur rail DIN	087H3230	85.80	

Module d'encastrement pour ECL Comfort 310

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECA 32[1]	Module E / A (6 capteurs + 2 entrées d'impulsions, 4 relais + 3 sorties analogiques)	087H3202	422.00	08
ECA 35[1]	Module E / A (2 capteurs + 2 entrées d'impulsions, 4 relais + 3 sorties analogiques + 4 sorties PWM)	087H3205	422.00	

Unité d'ambiance / de commande à distance pour ECL Comfort 210, 296, 310

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ECA 30	Unité de commande à distance avec sonde de température intégrée et possibilité de raccordement d'une sonde de température ambiante externe (Pt1000)	087H3200	231.00	08
ECA 31	Télécommande avec sonde de température et d'humidité intégrée, et possibilité de raccordement d'une sonde externe de température ambiante (Pt 1000)	087H3201	331.00	
Cadre de montage pour ECA 30 et ECA 31, pour montage sur panneau	Insert de cadre pour le montage d'une télécommande dans une découpe de tableau au format 138 x 92 mm (dimensions réelles de la découpe 139 x 93 mm)	087H3236	19.40	

[1] Le module offre des entrées et des sorties supplémentaires pour des applications spéciales. Applications (A314, A319, A362, A375, A390)

Clé d'application pour ECL Comfort 210, 296 et 310

Application	Description	Sorties de régulateur utilisables		N° de commande	CHF	WG
A 214 / 314	Régulation à température constante (chauffage/refroidissement) d'installations aérauliques avec fonction antigel et contact de détection d'incendie. En option, commande analogique de l'échangeur de chaleur rotatif pour l'ECL Comfort310 en combinaison avec le module ECA 32.	**ECL 210 ECL 296 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt. 1 x 0-10 V[1]	087H3811	114.00	08
A 217	Régulation à température constante du chauffage de l'eau avec système de charge de l'accumulateur	1 x 3 - Pt. 3 x 2 - Pt.		087H3829	72.50	
A 230	Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure ou constante de - Systèmes de chauffage avec limitation glissante de la température de retour - Systèmes de refroidissement à distance - Systèmes de chauffage par chaudière et limitation min. de la température de la chaudière	1 x 3 – Pt. 2 x 2 – Pt.		087H3820	84.30	
A 232/ A 332[4]	Régulation de la température de départ du chauffage et du refroidissement des locaux en fonction des conditions climatiques. Commutation automatique entre le chauffage et le refroidissement des locaux, et calcul du point de rosée en mode refroidissement.	**ECL 210 ECL 296 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 3 x 3 – Pt. 6 x 2 – Pt.	087H3812	149.00	
A 237 / A 337	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour. Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 210 ECL 296 :** 1 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 1 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt.	087H3821	101.00	
A 247 / A 347	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour. Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 210 ECL 296 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt.	087H3822	169.00	
A 260	Régulation de la température de départ en fonction des conditions climatiques dans les systèmes avec limitation glissante de la température de retour pour deux circuits de chauffage indépendants	2 x 3 – Pt. 3 x 2 – Pt.		087H3823	140.00	
A 266	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour. Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec système de débit (et fonction supplémentaire par commutateur de débit).	2 x 3 – Pt. 3 x 2 – Pt.		087H3824	140.00	
A 267	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour pour deux circuits de chauffage indépendants Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 210 ECL 296 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt.	087H3828	194.00	
A 275 / A 375	Régulateur de chaudière à plusieurs niveaux (jusqu'à 8 niveaux) pour la régulation de la température de départ en fonction des conditions climatiques de max. un circuit de chauffage direct et un circuit mélangé ainsi qu'une production d'eau chaude sanitaire.	**ECL 210 ECL 296 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt. 1 x 0 - 10 V[1] 4 x 2 Pt.[3]	087H3814	171.00	
A 319	Régulation de l'accumulateur tampon en fonction des conditions climatiques avec limitation de la température de retour via une pompe à vitesse variable pour un circuit de chauffage direct et un circuit de chauffage mélangé ou une alimentation directe ou mélangée de stations d'appartement.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 4 x 2 – Pt.	2 x 0 – 10 V[1] 2 x PWM[2]	087H3831	194.00	
A362	Branchement de l'échangeur de chaleur en fonction des conditions climatiques avec limitation de la température de retour pour deux échangeurs de chaleur. Avec régulation d'actionneurs continus (0-10V) et d'actionneurs réversibles (en 3 points) avec recopie de position ainsi que commande des actionneurs de clapets. Extensible par application maître-esclave à une cascade pour un maximum de 6 échangeurs de chaleur.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 5 x 2 – Pt.	3 x 0 –10 V[3]	087H3845	290.00	
A 367	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour pour deux circuits de chauffage indépendants Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 310 :** 2 x 3 – Pt. 6 x 2 – Pt.		087H3825	194.00	
A 376	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour pour deux circuits de chauffage indépendants Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec système de débit (et fonction supplémentaire par commutateur de débit).	**ECL 310 :** 3 x 3 – Pt. 3 x 2 – Pt.		087H3810	210.00	
A 377	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour pour deux circuits de chauffage indépendants Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 310 :** 3 x 3 – Pt. 6 x 2 – Pt.		087H3827	215.00	
A 390	Régulation de la température de départ du chauffage ambiant en fonction des conditions météorologiques avec limitation variable de la température de retour pour trois circuits de chauffage. Régulation constante de la température du circuit d'eau chaude avec des systèmes de charge de l'accumulateur ou des accumulateurs avec échangeur thermique interne.	**ECL 310 :** 3 x 3 – Pt. 6 x 2 – Pt.	3 x 0 - 10V[3]	087H3832	232.00	

REMARQUE : autres demandes possibles sur demande

[1] via ECA 32 / 35
[2] via ECA 35
[3] via ECA 32
[4] Le mode d'emploi peut être téléchargé sur www.danfoss.com

Accessoire

Sonde de température PT1000 pour ECL Comfort 110, 210, 296, 310

Type	Version	N° de commande	CHF	WG
ESMT	Sonde extérieure	084N1012	65.60	08
ESM-10	Sonde d'ambiance	087B1164	65.60	
ESM-11	Sonde de contact	087B1165	65.60	
ESMU-100	Sonde d'immersion , profondeur d'immersion 100 mm, acier inoxydable	087B1182	147.00	
ESMU-250	Sonde d'immersion , profondeur d'immersion 250 mm, acier inoxydable	087B1183	172.00	
ESMU-100	Sonde d'immersion , profondeur d'immersion 100 mm, cuivre	087B1180	96.70	
ESMU-250	Sonde d'immersion , profondeur d'immersion 250 mm, cuivre	087B1181	114.00	
ESMC	Sonde de contact, raccordement de câble de 2,5 m	087N0011	84.90	
ESMB-12	Sonde universelle , ø 5,7 mm x 40 mm, raccordement de câble de 2,5 m	087B1184	87.40	

Fourreaux pour sondes de température PT1000

Type	N° de commande	CHF	WG
Fourreau pour ESMU 100 mm, acier inoxydable	087B1190	101.00	08
Fourreau pour ESMU 250 mm, acier inoxydable	087B1191	123.00	
Fourreau pour ESMB-12, acier inoxydable 100 mm	087B1192	90.00	
Fourreau pour ESMB-12, acier inoxydable 250 mm	087B1193	110.00	

Régulateurs électroniques de chauffage et de chauffage à distance
ECL Comfort, liste d'échange

Ancienne réglementation		Nouvelle réglementation					
Ancien régulateur	Application existante	Nouveau régulateur	N° de commande	Application comparable	N° de commande	Accessoire	N° de commande
ECL 3300 ECL 3310		ECL Comfort 296	087H3000	A230	087H3820	Socle de montage [2]	087H3240
ECL 9300				A230	087H3820		
ECL 9310							
ECL 9370				A237 / A337	087H3821		
ECL 9600				A260	087H3823		
ECL Comfort 100 M				A230	087H3820		
ECL Comfort 200	P16			A266 [1]	087H3824		
	P17			A217	087H3829		
	P20			A275 / A375	087H3814		
	P30			A230	087H3820		
ECL Comfort 300	C14			A214 / A314	087H3811		
	C25			A275 / A375	087H3814		
	C37			A237 / A337	087H3821		
	C47			A247 / A347	087H3822		
	C55			A275 / A375	087H3814		
	C62			A260	087H3823		
	C66			A266	087H3824		
	C67			A267 [3]	087H3828		
	C75			A275 / A375	087H3814		

Remarque :
Si les anciennes sondes fournissent des résultats de mesure plausibles, elles peuvent continuer à être utilisées avec le nouveau régulateur ECL Comfort 296.
Si l'ancienne régulation était commandée par une télécommande, une télécommande ECA 30 est également nécessaire (N° de commande 087H3200).
'L'ECL Comfort 296 ne peut pas être intégré dans un système maître-esclave composé d'ECL Comfort 300 !

[1] En outre, un circuit de régulation en fonction de la température extérieure est également disponible.
[2] Si l'ancienne régulation est installée dans un tableau électrique, un kit d'installation pour tableau électrique est nécessaire à la place du socle de montage (N° de commande 087H3242).
[3] uniquement pour max. 4 sorties de relais

Avec le portail ECL, vous contrôlez votre ECL Comfort 296/310 à distance et économisez du temps et de l'argent

Le portail ECL est une application basée sur le web qui permet de contrôler à distance votre régulateur ECL Comfort 296/310.
Il vous offre une utilisation simple, un aperçu des performances quotidiennes de votre système de chauffage et réduit les coûts d'entretien et de service.

Le serveur du portail ECL est géré par des professionnels de l'informatique. Pour vous, cela signifie une sauvegarde fiable des données.

Interface utilisateur logique

L'interface graphique basée sur le portail ECL vous fournit des informations détaillées sur la configuration, les réglages des paramètres et les valeurs des sondes.

L'application sélectionnée sur le régulateur ECL Comfort 296/310 s'affiche automatiquement sur l'écran principal du portail ECL, avec les valeurs de consigne et les valeurs réelles actuelles.

Tous les points de données du régulateur peuvent être paramétrés. Les courbes de tendance des sondes connectées sont à votre disposition, ainsi que la possibilité de surveiller les valeurs limites et de générer des messages d'alarme.

Simplicité d'utilisation & efficacité

Accédez à vos régulateurs ECL via votre PC ou votre smartphone.

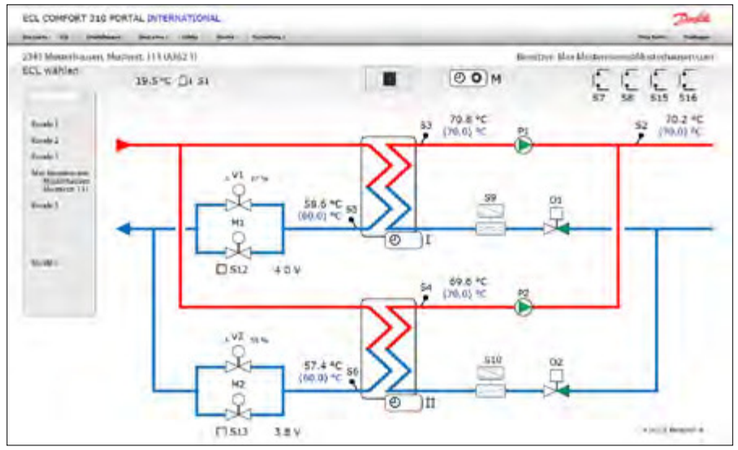
Obtenez un aperçu de vos données sur la consommation d'énergie, les températures et le débit. Améliorez la puissance de votre système et réduisez les coûts grâce à l'accès et au contrôle 24 h/24.

Le résultat : une puissance optimale et des économies d'énergie considérables.

Véritables avantages & véritables économies

- Amélioration de l'efficacité du système à long terme.
- Plus de transparence et de contrôle de la consommation d'énergie.
- Différents droits d'accès pour l'administrateur, le propriétaire & le service.
- Une puissance de service améliorée et des temps de réaction des alarmes plus courts.
- Dépannage sans devoir visiter le système de chauffage concerné sur place.
- Applications gratuites pour iOs et Android.

Plus d'informations sur : ecl.portal.danfoss.com



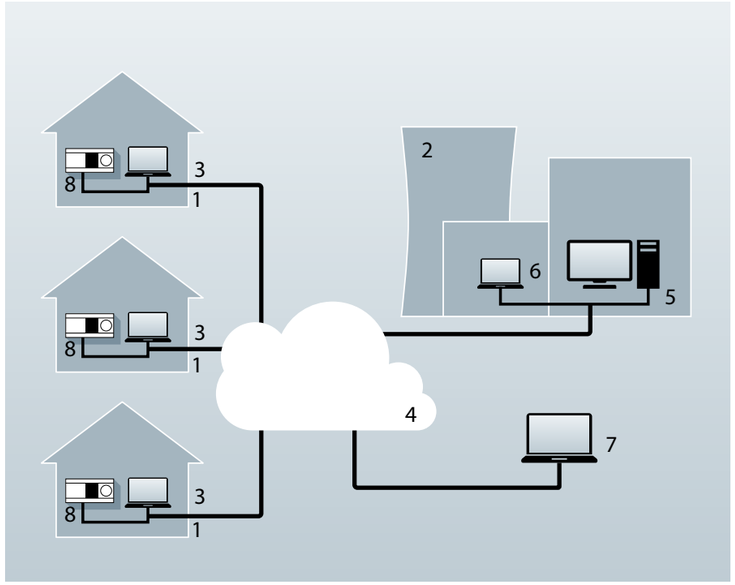
Commandez, surveillez et optimisez l'ensemble de votre réseau de chauffage à distance avec le moniteur Leanheat®

Leanheat® Monitor de Danfoss est une solution logicielle SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) basée sur le web pour la gestion efficace des systèmes de chauffage à distance.

Vous pouvez accéder au système de n'importe où via un navigateur web standard sur votre ordinateur ou vos appareils mobiles.

Danfoss Leanheat® Monitor s'appuie sur une base solide de solutions déjà établies, avec des fonctions nouvelles et améliorées pour la surveillance, la régulation et l'optimisation à distance de votre chauffage à distance.

Cette solution logicielle fiable et stable vous offre une gestion économique et peu gourmande en énergie. En outre, elle constitue la base de l'avenir en réseau de votre système de chauffage à distance.



1 maison individuelle
2 Chaufferie
3 Réseau Modbus TCP (Internet) externe)
4 Internet & Leanheat® Monitor Server
5 client moniteur Leanheat® (administrateur central)
6 Client moniteur Leanheat® (collaborateur interne)
7 Client Leanheat® Monitor (fournisseur de services
8 Régulateurs ECL de type 296/310/Apex20 &amp régulateurs et modules externes

Ouvert, en réseau et transparent

Profitez d'interfaces de communication et de données ouvertes.
Grâce à l'interface API, la communication avec toutes les solutions de la suite Leanheat® est toujours garantie.

En plus d'une large gamme de produits Danfoss, vous pouvez également intégrer facilement des appareils d'autres fournisseurs. Les données collectées peuvent également être utilisées dans d'autres domaines de la gestion d'entreprise (par ex. ex. la comptabilité) et des systèmes d'exploitation (optimisation, gestion de l'énergie, etc.).

Principaux avantages

- Concept de régulation et de visualisation de bout en bout pour l'installation de production de chaleur et les stations de transfert de chaleur à distance.
- Relevé à distance des données des compteurs pour le décompte des frais de chauffage.
- Surveillance continue de l'état de l'installation comme base de l'optimisation de l'installation et de la maintenance à distance.
- Saisie et transmission de signaux externes tels que la pression différentielle, les messages de service et de défaut, la surveillance des fuites, etc.
- Gestion des alertes par e-mail.
- Saisie et enregistrement de toutes les données pertinentes dans des bases de données.
- Interface ouverte pour ECL Comfort 296/310 et ECL Apex 20 pour une intégration facile dans l'infrastructure informatique existante.
- Intégration de régulateurs externes dans le réseau.
- L'emplacement des serveurs Leanheat® Monitor se trouve dans un centre de données allemand.

Plus d'informations sur : leanheat.danfoss.com

ENGINEERING
TOMORROW

Vannes à boisseau sphérique type Danfoss-JIP®

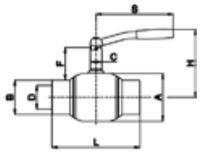
avec passages réduits 129
JIP extrémités à souder des deux côtés 129
JIP brides des deux côtés 129
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 130
JIP filetage femelle des deux côtés 130
JIP filetage femelle d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 130
JIP extrémité à souder d'un côté, filetage mâle de l'autre côté 130
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP® 131
Robinet de prise d'eau Danfoss-JIP® 131
avec des passages complets 131
JIP extrémités à souder des deux côtés 131
JIP brides des deux côtés 131
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté 132
Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP® 132

Vannes à boisseau sphérique type Danfoss-JIP®
avec passages réduits

Les vannes à boisseau sphérique Danfoss de la série JIP sont des vannes d'arrêt entièrement soudées en acier pour systèmes d'eau fermés, plage d'utilisation jusqu'à 180 °C, avec un boisseau sphérique et un arbre de commande en acier inoxydable. Les tiges sont en Téflon PTFE renforcé au carbone. L'étanchéité à l'atmosphère se compose de matériaux d'étanchéité résistants au vieillissement *(téflon + graphite). Vannes à boisseau sphérique Danfoss de la série JIP sont livrées avec une rallonge conformément à la réglementation sur les économies d'énergie*

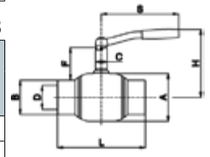
JIP extrémités à souder des deux côtés

Type : JIP 140.12 **extrémités à souder des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 40**



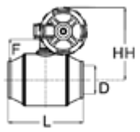
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	230	125	61	15	1,0	065N1100	39.10	08
20			58			065N0105	42.90	
25			56	20	1,2	065N0110	43.30	
32	260	130		25	1,5	065N0115	47.10	
40		140	54	32	2,3	065N0120	70.20	
50	300	145		40	2,8	065N0125	74.40	
65 - 200	voir JIP125.12							

Type : JIP 125.12 **extrémités à souder des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 25**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 140.12							
65	260	160	73	50	3,8	065N3600	143.00	08
80	270	190	88	65	5,6	065N3601	169.00	
100	290	225	108	80	8,6	065N3602	247.00	
125	315	250	109	100	14	065N3603	399.00	
150	340	285		125	24	065N3604	536.00	
200	390	315	118	150	44	065N3605	706.00	

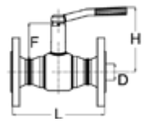
Type : JIP 125.12 G **extrémités à souder des deux côtés** - avec engrenage à vis sans fin **PN 25**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur HH mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Engrenage		WG
						N° de commande	CHF	
65	260	255		50	9,1	065N3618	194.00	08
80	270	288		65	16	065N3619	237.00	
100	290	301		80	19	065N3620	328.00	
125	315	345	175	100	36	065N3621	456.00	
150	340	365	186	125	43,5	065N3622	845.00	
200	390	390	180	150	58,5	065N3623	1'010.00	

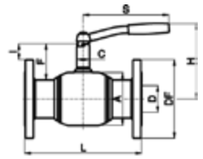
JIP brides des deux côtés

Type : JIP 140.10 **brides des deux côtés -** clé de robinet incluse **PN 40**



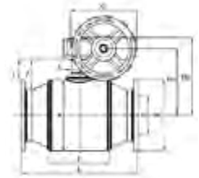
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	130	125	58	15	2,2	065N1101	63.90	08
20	150				2,9	065N0305	64.80	
25	160		57	20	3,5	065N0310	70.20	
32	180	130	59	25	4,8	065N0315	91.60	
40	200	170	86	32	6,5	065N0320	123.00	
50	230	175		40	8,7	065N0325	139.00	
65 - 200	voir JIP 116.10 / 125.10							

Type : JIP 116.10 **brides des deux côtés** clé de robinet incluse **PN 16**



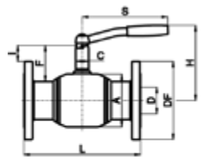
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 140.10							
65	270	160	73	50	10	065N3606	189.00	08
80	280	190	88	65	13	065N3607	224.00	
100	300	225	108	80	21	065N3608	308.00	
125	325	215	109	100	32	065N3609	471.00	
150	350	235		125	46	065N3610	626.00	
200	400	315	126	150	61	065N3611	845.00	

Type : JIP 116.10 G **brides des deux côtés -** y compris engrenage à vis sans fin **PN 16**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm		Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Engrenage		WG
		Roue à main	Engre-nage				N° de commande	CHF	
65	270	255	150	73	50	14	065N3624	227.00	08
80	280	288	138	88	65	17	065N3625	377.00	
100	300	301	146	108	80	25	065N3626	457.00	
125	325	345	175	109	100	40	065N3627	567.00	
150	350	365	186		125	54	065N3628	957.00	
200	400	390	180	126	150	90	065N3629	1'340.00	

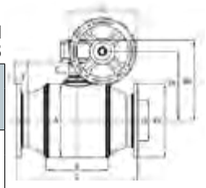
Type : JIP 125.10 **brides des deux côtés -** clé de robinet incluse **PN 25**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 140.10							
65	290	160	73	50	10	065N3612	224.00	08
80	310	190	88	65	13	065N3613	246.00	
100	350	225	108	80	21	065N3614	421.00	
125	400	215	109	100	32	065N3615	586.00	
150	480	235		125	46	065N3616	683.00	
200	600	315	126	150	61	065N3617	1'150.00	

JIP brides des deux côtés

Type : JIP 125.10 G **brides des deux côtés -** y compris engrenage à vis sans fin **PN 25**

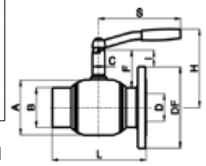


Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm		Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Engrenage		WG
		Roue à main	Engrenage				N° de commande	CHF	
65	290	255	150	73	50	14	065N3630	231.00	08
80	310	288	138	88	65	17	065N3631	378.00	
100	350	301	146	108	80	25	065N3632	490.00	
125	400	345	175	109	100	40	065N3633	592.00	
150	480	365	186		125	54	065N3634	1'030.00	
200	600	390	180	126	150	90	065N3635	sur demand	

JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté

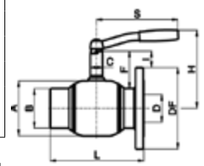
Type : JIP 140.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté -** clé de robinet incluse **PN 40**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	180	125	58	15	1,7	065N1102	60.60	08
20	190				2	065N0705	60.60	
25	195		57	20	2,4	065N0710	69.80	
32	220	130	59	25	3,4	065N0715	78.20	
40	230	170	86	32	4,3	065N0720	109.00	
50	265	180		40	5,9	065N0725	119.00	



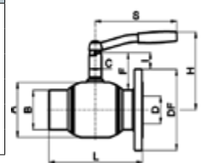
Type : JIP 116.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté-** clé de robinet incluse **PN 16**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
65	265	160	73	50	8,5	065N3654	177.00	08
80	275	190	88	65	9,5	065N3655	208.00	
100	295	225	108	80	16,8	065N3656	319.00	
125	320	250	109	100	36,5	065N3657	480.00	
150	345	285	109	125	52	065N3658	629.00	
200	395	315	126	150	82	065N3659	sur demand	



Type : JIP 125.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté -** clé de robinet incluse **PN 25**

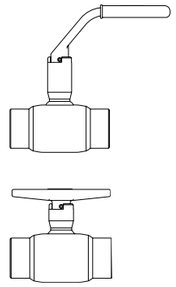
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
65	265	160	73	50	8,5	065N3660	205.00	08
80	275	190	88	65	9,5	065N3661	319.00	
100	295	225	108	80	16,8	065N3662	338.00	
125	320	250	109	100	36,5	065N3663	498.00	
150	345	285		125	52	065N3664	sur demand	
200	395	315	126	150	82	065N3665	1'060.00	



JIP filetage femelle des deux côtés

Type : JIP 140.11 **filetage femelle des deux côtés -** clé de robinet incluse **PN 40**

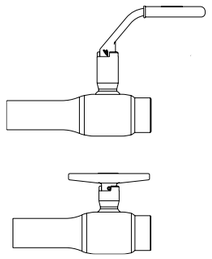
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm		Rallonge F mm		Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		Levier (poignée en T)		WG
		Poignée en L	Poignée en T	Poignée en L	Poignée en T			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	90	125	65	55	35	15	0,6	065N0800	41.20	065N0802	37.00	08
20	90		65				0,8	065N0805	41.20	065N0807	37.00	
25	100		70			20	0,9	065N0810	44.20	065N0812	40.00	
32	105	130				25	1,2	065N0815	58.00			
40	130	170		80		32	2,2	065N0820	89.10			
50	150	175				40	3,3	065N0825	95.80			



JIP filetage femelle d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté

Type : JIP 140.13 **Filetage femelle d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté -** clé de robinet incluse **PN 40**

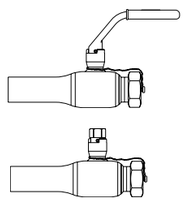
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm		Rallonge F mm		Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		Levier (poignée en T)		WG
		Poignée en L	Poignée en T	Poignée en L	Poignée en T			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	160	125	65	55	35	15	0,9	065N0900	41.20	065N0904	37.00	08
20							0,9	065N0905	41.20	065N0908	37.00	
25	165		70			20	1	065N0910	44.20	065N0914	40.00	
32	185	130				25	1,4	065N0915	58.00			
40	195	170		80		32	2,3	065N0920	89.10			
50	225	175				40	3,3	065N0925	95.80			



JIP extrémité à souder d'un côté, filetage mâle de l'autre côté

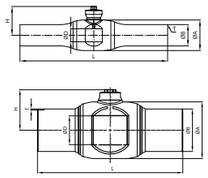
Type : JIP 140.15 **extrémité à souder d'un côté, filetage mâle de l'autre côté** (capuchon résistant à la pression + chaîne)- y compris hexagone de commande / levier manuel **PN 40**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm		Rallonge F mm	Trou boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Hexagone de commutation		Levier manuel Poignée en L		WG
			Poignée en L				N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
15	175	65	105	40	15	1	065N4322	53.00	065N4422	53.00	08
20				37			065N4323	53.00	065N4423	53.00	
25	185	67		37	20	1,5	065N4324	55.10	065N4424	55.10	
32	195	75		38	25	2	065N4325	85.30			
40	210	100		55	32	3,7	065N4326	121.00			
50	240	104		54	40	4,4	065N4327	142.00			



Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP®

Type : JIP 140.16 (125.16) Robinets à usage unique à souder des deux côtés **PN 25/40**

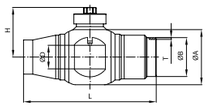


Diamètre nominal DN		Longueur L mm	Hauteur H mm	Trou boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	N° de commande	CHF	WG
15	140.16 PN 40	230	41,9	15,5	0,8	065N0000	34.50	08
20						065N0001	41.20	
25		234	45,5	20,6	1,2	065N0002	48.40	
32		260	54,6	25,6	1,6	065N0003	56.80	
40		260	59	32,5	2,1	065N0004	82.00	
50		300	65,2	40,5	3,1	065N0005	106.00	
65	125.16 PN 25	260	74	51	3,2	065N0006	179.00	
80		270	85,5	66	4,9	065N0007	229.00	
100		290	102,5	81,5	8,4	065N0009	318.00	
125		315	130	102,3	17,9	065N2148	504.00	
150		340	150	127	27,5	065N2153	698.00	
200		390	170	152	42,3	065N2158	1'060.00	

REMARQUE : nous recommandons d'appliquer un joint d'étanchéité sur le bouchon après la mise en service.

Robinet de prise d'eau Danfoss-JIP®

Type : JIP 140.20 (125.20) filetage d'un côté et extrémité à souder de l'autre côté, extrémité à souder renforcée **PN 25/40**



Diamètre nominal DN		Longueur L mm	Hauteur H mm	Trou boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	N° de commande	CHF	WG
15/20	140.20 PN 40	128	42	15,5	0,7	065N0050	47.50	08
25		145	54,1	25,6	1,5	065N0051	68.10	
32					1,5	065N0052	82.00	
40		200	64,4	40,5	3,9	065N0053	114.00	
50					3,9	065N0054	123.00	
65	125.20 PN 25	260	72	51,6	4,0	065N0055	195.00	
80		265	84	66,3	7,0	065N0056	245.00	
100		275	101	81,8	9,6	065N0057	343.00	

REMARQUE : nous recommandons d'appliquer un joint d'étanchéité sur le bouchon après la mise en service.

Valeurs Kv et coefficients de résistance

DN	K_v[m³/h]	DN	K_v[m³/h]
15	11	125	1 080
20	15	150	1 900
25	34	200	2 300
32	52	250	5 100
40	96	300	9 100
50	184	350	7 000
65	200	400	10 400
80	470	450	26 300
100	640	500	23 700
		600	14 300

Toutes les vannes à boisseau sphérique Danfoss de type JIP sont fabriquées avec des boisseaux sphériques en acier inoxydable pleines ou avec un insert central cylindrique dans le boisseau. Ce détail de construction permet d'obtenir des valeurs Kv et zêta nettement meilleures et donc d'optimiser votre système de tuyauterie. Toutes les variantes de robinets à boisseau sphérique JIP disposent d'un passage droit intégral pour le diamètre nominal DN 15.

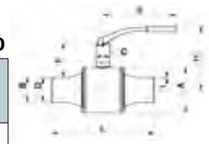
Veuillez noter Vous pouvez également utiliser notre calculateur de CO2, qui vous permet de comparer les économies d'énergie et de CO2 de différentes vannes :

http://waerme.danfoss.com/PCMFiles/15/Fernwaerme/Dok/Energy-saving_reduced-CO2-emission_V02.xlsx

[1)] Variante XL / distance au mur élargie

JIP extrémités à souder des deux côtés

Type : JIP 240.12 **extrémités à souder des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 40**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	230	125	58	15	1,0	065N0100	42.10	08
20	220		60	20	1,2	065N1105	71.50	
25	240	130	61	25	1,4	065N1110	91.60	
32	270	170	90	32	2,7	065N1115	138.00	
40	275	175	92	40	3,6	065N1120	159.00	
50	320	190	108	50	6	065N1125	211.00	
65 - 150	voir JIP 225.12							

Type : JIP 225.12 **extrémités à souder des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 25**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 240.12							08
65	280	210	113	65	8	065N1130	247.00	
80	360	225	120	80	12	065N1135	316.00	
100	315	245	136	100	20	065N1740	503.00	
125	355	295	146	125	28	065N1745	675.00	
150	375	315	152	150	41	065N1751	890.00	

Type : JIP 225.12 G **extrémités à souder des deux côtés** - avec engrenage à vis sans fin **PN 25**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur Hh mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
150	375	385	145	150	65	065N1151	1'260.00	08
200	485	585	209	200	141	065N1156	2'600.00	
250	595	635	225	250	208	065N1161	4'790.00	
300	740	690	258	300	324	065N1166	8'660.00	
400	1030	855	322	400	728	065N1176	14'970.00	

JIP brides des deux côtés

Type : JIP 240.10 **brides des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 40**

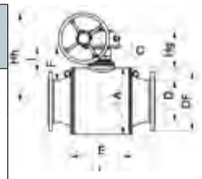
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	130	125	58	15	2,3	065N0300	63.90	08
20	150		60	20	3	065N1305	87.00	
25	160	130	61	25	3,7	065N1310	109.00	
32	180	170	90	32	6,2	065N1315	179.00	
40	200	175	92	40	7,4	065N1320	189.00	
50	230	190	108	50	11	065N1325	239.00	
65 - 150	voir JIP 225.10							

Type : JIP 216.10 **brides des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 16**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 240.10							08
65	290	210	113	65	17,1	065N1230	318.00	
80	370	225	120	80	18,8	065N1235	398.00	
100	325	245	136	100	28	065N1840	793.00	
125	365	295	146	125	38	065N1845	914.00	
150	385	315	152	150	53,8	065N1851	1'070.00	

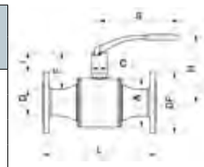
JIP brides des deux côtés

Type : JIP 216.10 G **brides des deux côtés** - y compris engrenage à vis sans fin **PN 16**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
150	385	385	152	150	79	065N1251	1'480.00	08
200	495	585	209	200	142	065N1256	3'090.00	
250	720	635	225	250	237	065N1261	5'250.00	
300	835	690	258	300	365	065N1266	9'710.00	
400	1100	885	322	400	805	065N1276	17'110.00	

Type : JIP 225.10 **Brides des deux côtés** - clé de robinet incluse **PN 25**



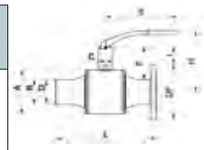
Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15 - 50	voir JIP 240.10							08
65	290	210	113	65	17,5	065N1330	340.00	
80	310	225	120	80	20,2	065N1335	529.00	
100	325	245	136	100	31,4	065N1940	813.00	
125	490	295	146	125	43,4	065N1945	947.00	
150	510	315	152	150	61	065N1951	1'450.00	

Type : JIP 225.10 G **Brides des deux côtés** - y compris engrenage à vis sans fin **PN 25**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur Hh mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
150	510	385	152	150	91	065N1351	1'380.00	08
200	635	585	209	200	156	065N1356	4'120.00	
250	720	635	225	250	247	065N1361	5'860.00	
300	835	690	258	300	381	065N1366	10'520.00	
400	1100	885	322	400	849	065N1376	17'640.00	

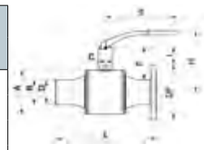
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté

Type : JIP 240.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté** - clé de robinet incluse **PN 40**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
15	180	125	58	15	1,6	065N0700	60.60	08
20	185		60	20	2,1	065N1705	85.80	
25	200	130	61	25	2,6	065N1710	108.00	
32	230	170	90	32	4,5	065N1715	173.00	
40	235	175	92	40	5,6	065N1720	178.00	
50	275	190	108	50	8,5	065N1725	251.00	

Type : JIP 216.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté** - clé de robinet incluse **PN 16**



Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
65	285	210	113	65	10,7	065N1530	296.00	08
80	365	225	120	80	15,8	065N1535	429.00	
100	320	245	136	100	22,5	065N1955	647.00	
125	360	295	146	125	32,5	065N1961	886.00	
150	380	315	152	150	47,1	065N1965	1'010.00	

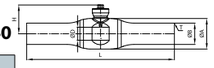
JIP bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté

Type : JIP 225.14 **Bride d'un côté, extrémité à souder de l'autre côté** - clé de robinet incluse **PN 25**

Diamètre nominal DN	Longueur L mm	Hauteur H mm	Rallonge F mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	Levier manuel Poignée en L		WG
						N° de commande	CHF	
65	285	210	113	65	10,7	065N1630	401.00	08
80	335	225	120	80	15,9	065N1635	495.00	
100	320	245	136	100	24	065N1970	837.00	
125	360	295	146	125	35,2	065N1975	1'060.00	
150	380	315	152	150	51	065N1981	1'470.00	

Robinets de raccordement à la demande Danfoss-JIP®

Type : JIP 240.16 (225.16) Robinets à usage unique à souder des deux côtés **PN 25/40**



Diamètre nominal DN		Longueur L mm	Hauteur H mm	Trou pour boisseau sphérique D mm	Poids env. kg	N° de commande	CHF	WG
20	240.16 PN 40	240	45	20,6	1,0	065N0020	49.20	08
25			55	25,6	1,2	065N0021	58.90	
32		280	59	32,5	2,4	065N0022	84.50	
40		275	66	40,5	3,7	065N0023	109.00	
50		325	74	51	4,2	065N0024	185.00	
65	225.16 PN 25	280	86	66	6,8	065N0025	236.00	
80		355	103	81,5	8,8	065N0026	327.00	
100		315	130	102	17,9	065N1143	519.00	

REMARQUE : nous recommandons d'appliquer un joint d'étanchéité sur le bouchon après la mise en service.

Valeurs K_v des vannes à boisseau sphérique Danfoss JIP passage droit

DN	K_v [m³/h]	DN	K_v [m³/h]	DN	K_v [m³/h]
15	11	50	395	150	6100
20	50	65	820	200	11000
25	90	80	1100	250	17500
32	160	100	2300	300	24000
40	235	125	3700	400	37500

Échangeur de chaleur

ENGINEERING
TOMORROW

Échangeurs de chaleur à plaques brasées, aperçu.....134
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB06-1 134
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB12-1 135
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB37-1 136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB52M-1.....136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB59-1.....136
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB61-1.....137
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB66-1.....137
Support de montage pour TYPE XB/SL.....137

Les échangeurs de chaleur brasés XB/SL sont conçus pour être utilisés dans les installations de chauffage à distance, pour les techniques de chauffage et de climatisation ainsi que pour la production d'eau chaude sanitaire.
Essai de type selon la directive sur les équipements sous pression (PED)

Type	XB06L-1 XB06H-1 XB06H+	XB12L-1 XB12M-1 XB12H-1	XB37L-1 XB37M-1 XB37H-1	XB52M-1	XB59M-1	XB61L-1 XB61M-1 XB61H-1	XB66L-,1 XB66H-1
MicroPlate™ – Technologie	x	x	x	x	x	x	x
Pression de service max. (bar)	25						L=16 / H=25
Temp. du médium max.	180°C						
Temp. du médium min.	-10 °C						
Médium débit	Eau de circuit / mélanges eau-glycol jusqu'à 50						
Volume par canal (l)	0 025	0 042	0 102			0 234	0 458
	0 017	0 032	0 070	0 158	0 151	0 175	0 219
		0 027	0 057			0 140	
Taille de la connexion	AG G ¾"	AG G 1¼" AG G1"	AG G 1"	AG G 2"	AG G 2"	AG G 2"	Compact-Fl. DN 65
Matériau des panneaux	Acier inoxydable, N° W. 1.4404 (AISI 316L)						
Matériau des raccords	Acier inoxydable N° W. : 1.4404 AISI 316L						Acier inoxydable N° W. : 1.4404, (AISI 316L)
Matériau Lot	cuivre						
	Acier inoxydable1)		Acier inoxydable1)				
Isolation thermique	Isolation thermique en mousse dure PU, en 2 parties, résistance à la température jusqu'à 130 °C (jusqu'à 150 °C sur une courte période)					Isolation thermique en mousse dure PU , en 2 parties, résistance à la température jusqu'à 130 °C (jusqu'à 150 °C à court terme)	

1) disponible uniquement en PN 10 bar

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB06-1

XB06-1 Nombre de plaques	Poids à vide [kg]	L 95 x H 320 Profondeur [mm]	N° de commande XB06L-1	N° de commande XB06H-1	N° de commande XB06H+-1	CHF	N° de commande XB06H StS	CHF	N° de commande XB06L StS	CHF	WG
10	1,5	25,5	004B2025	004B2037	004B1207	236.00	004H4601	sur demand	004H4613	sur demand	31
16	2	35,7	004B2026	004B2038	004B1209	275.00	004H4602		004H4614		
20	2,3	42,5	004B2027	004B2039	004B1211	315.00	004H4603		004H4615		
26	2,8	52,7	004B2028	004B2041	004B1212	379.00	004H4605		004H4617		
30	3,1	59,5	004B2029	004B2042	004B1214	424.00	004H4606		004H4618		
36	3,6	69,7	004B2030	004B2043	004B1216	470.00	004H4607		004H4619		
40	3,9	76,5	004B2031	004B2044	004B1217	494.00	004H4608		004H4620		
50	4,7	93,5	004B2032	004B2046	004B1219	568.00	004H4609		004H4621		
60	5,5	110,5	004B2033	004B2047	004B1221	660.00	004H4610		004H4622		
70	6,3	127,5	004B2034	004B2048	004B1222	758.00	004H4611		004H4623		
80			---	---	004B1223	850.00	---		---		

Isolation thermique

XB06-1 Nombre de plaques	Isolation thermique en polyuréthane				Isolation thermique EPI						WG
	XB06H/L		XB06H+		XB06L		XB06H		XB06H+		
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
10	004B1191	184.00	004B1191	184.00	079G1287	33.60	079G1287	33.60	079G1287	33.60	31
16											
20											
26					079G1289	38.20					
30	004B1192	186.00					079G1288	36.00			
36							079G1289	38.20			
40									079G1288	36.00	
50	004B1193	191.00	004B1192	186.00					079G1289	38.20	
60											
70											
80											

REMARQUE : les produits ci-dessus sont disponibles sur demande avec un échangeur de chaleur en acier inoxydable sans cuivre.

Raccords de connexion
1 kit, composé de 2 écrous de chaque côté,
Pièces d'insertion et joints d'étanchéité

Type	N° de commande	CHF	WG
1 kit Embouts à souder G ¾" / DN 20	004B2944	57.50	31
1 kit Raccord fileté G ¾" / R ¾"	004B2947	94.60	
1 kit Raccord fileté G ¾" / R 1	004B2953	94.60	

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB12-1

4 raccords **G 1"** DIN ISO 228 (filetage mâle à joint plat)

XB12-1 Nombre de plaques	Poids vide [kg]	L 118 x H 289 mm Profondeur mm[1)]	XB12L-1		XB12M-1		XB12H-1		WG
			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
10	2,3	28	004H7660	311.00	004H7673	311.00	004H7686	311.00	31
16	2,7	38	004H7661	348.00	004H7674	348.00	004H7687	348.00	
20	3,1	45	004H7662	382.00	004H7675	382.00	004H7688	382.00	
26	3,5	56	004H7663	445.00	004H7676	445.00	004H7689	445.00	
30	3,8	63	004H7664	521.00	004H7677	521.00	004H7690	521.00	
36	4,3	73	004H7665	552.00	004H7678	552.00	004H7691	552.00	
40	4,6	80	004H7666	637.00	004H7679	637.00	004H7692	637.00	
50	5,3	98	004H7667	703.00	004H7680	703.00	004H7693	703.00	
60	6,1	115	004H7668	821.00	004H7681	821.00	004H7694	821.00	
70	6,9	133	004H7669	933.00	004H7682	933.00	004H7695	933.00	
80	7,6	150	004H7670	1'100.00	004H7683	1'100.00	004H7696	1'100.00	
90	8,4	168	-		-		004H7697	1'210.00	
100	9,1	185	-		-		004H7698	1'290.00	

4 raccords **G1¼"** DIN ISO 228 (filetage mâle à joint plat)

XB12-1 Nombre de plaques	Poids vide [kg]	L 118 x H 289 mm Profondeur mm1[)]	XB12L-1		XB12M-1		XB12H-1		WG
			N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
10	2,3	28	004H7525	311.00	004H7540	311.00	004H7555	311.00	31
16	2,7	38	004H7526	348.00	004H7541	348.00	004H7556	348.00	
20	3,1	45	004H7527	382.00	004H7542	382.00	004H7557	382.00	
26	3,5	56	004H7528	445.00	004H7543	445.00	004H7558	445.00	
30	3,8	63	004H7529	521.00	004H7544	521.00	004H7559	521.00	
36	4,3	73	004H7530	552.00	004H7545	552.00	004H7560	552.00	
40	4,6	80	004H7531	637.00	004H7546	637.00	004H7561	637.00	
50	5,3	98	004H7532	703.00	004H7547	703.00	004H7562	703.00	
60	6,1	115	004H7533	821.00	004H7548	821.00	004H7563	821.00	
70	6,9	133	004H7534	933.00	004H7549	933.00	004H7564	933.00	
80	7,6	150	004H7535	1'100.00	004H7550	1'100.00	004H7565	1'100.00	
90	8,4	168	004H7536	1'210.00	004H7551	1'210.00	004H7566	1'210.00	
100	9,1	185	004H7537	1'290.00	004H7552	1'290.00	004H7567	1'290.00	
110	9,9	203	004H7538	1'370.00	004H7553	1'370.00	004H7568	1'370.00	
120	10,7	154	---		---		004H7569	1'450.00	
140	12,2	178	---		---		004H7570	1'610.00	

[1)] Profondeur valable pour XB12L-1 (<= 110 Pl.) et XB12H-1 (>=120 pl.)</=>

Isolation thermique

XB12-1 Nombre de plaques	N° de commande isolation thermique en polyuréthane						N° de commande isolation thermique EPI						WG
	XB12L-1		XB12M-1		XB12H-1		XB12L-1		XB12M-1		XB12H-1		
	N° de comman-de	CHF	N° de comman-de	CHF	N° de comman-de	CHF	N° de comman-de	CHF	N° de comman-de	CHF	N° de comman-de	CHF	
10	004H4210	181.00	004H4210	181.00	004H4210	181.00					004H4201	87.50	31
16													
20													
26													
30													
36							004H4202	93.30					
40	004H4211	186.00											
50			004H4211	186.00					004H4202	93.30	004H4202	93.30	
60					004H4211	186.00							
70							004H4203	99.30					
80	004H4212	194.00							004H4203	99.30			
90											004H4203	99.30	
100			004H4212	194.00									
110													
120													
140													

REMARQUE : consoles/supports de montage : voir page 137

Raccords de connexion
1 kit comprenant 2 écrous,
pièces d'insertion et joints d'étanchéité

Type	N° de commande	CHF	WG
1 kit Embouts à souder G 1¼" / DN 25	003H6910	50.30	31
1 kit Raccord fileté G 1¼" / G 1"	004H4205	122.00	
1 kit Raccord fileté G 1¼" / G 1½"	004H4206	142.00	

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, type XB37-1

XB37-1 Nombre de plaques	Poids à vide [kg]	l 119 x H 525 mm Profondeur [mm][1]	N° de commande XB37L-1[2]	N° de commande XB37M-1[2]	N° de commande XB37H-1[2]	CHF	N° de commande XB37L StS	N° de commande XB37M StS	N° de commande XB37H StS	CHF	WG
10	4,1	33	004H7270	004H7285	004H7300	454.00	004H4667	004H4652	004H4637	866.00	31
16	5	46	004H7271	004H7286	004H7301	522.00	004H4668	004H4653	004H4638	1'090.00	
20	5,6	55	004H7272	004H7287	004H7302	566.00	004H4669	004H4654	004H4639	1'280.00	
26	6,5	69	004H7273	004H7288	004H7303	629.00	004H4670	004H4655	004H4640	1'570.00	
30	7,1	78	004H7274	004H7289	004H7304	676.00	004H4671	004H4656	004H4641	1'760.00	
36	8	91	004H7275	004H7290	004H7305	738.00	004H4672	004H4657	004H4642	2'040.00	
40	8,6	100	004H7276	004H7291	004H7306	784.00	004H4673	004H4658	004H4643	2'240.00	
50	10,1	123	004H7277	004H7292	004H7307	897.00	004H4674	004H4659	004H4644	2'720.00	
60	11,6	145	004H7278	004H7293	004H7308	1'010.00	004H4675	004H4660	004H4645	3'210.00	
70	13,1	168	004H7279	004H7294	004H7309	1'130.00	004H4676	004H4661	004H4646	3'680.00	
80	14,6	190	004H7280	004H7295	004H7310	1'230.00	004H4677	004H4662	004H4647	4'170.00	
90	16,1	213	004H7281	004H7296	004H7311	1'340.00	004H4678	004H4663	004H4648	4'650.00	
100	17,6	235	004H7282	004H7297	004H7312	1'450.00	004H4679	004H4664	004H4649	5'130.00	
110	19,1	258	004H7283	004H7298	004H7313	1'570.00	004H4680	004H4665	004H4650	5'600.00	
120	20,6	280	004H7284	004H7299	004H7314	1'680.00	004H4681	004H4666	004H4651	6'080.00	

REMARQUE :
les produits ci-dessus sont disponibles sur demande avec un échangeur de chaleur en acier inoxydable sans cuivre.
Consoles/supports de montage : voir page 137

XB37-1 Nombre de plaques	N° de commande Isolation thermique						WG
	XB37L-1	CHF	XB37M-1	CHF	XB37H-1	CHF	
10	004B1721	203.00	004B1721	203.00	004B1721	203.00	31
16							
20							
26	004B1722	209.00					
30			004B1722	209.00			
36					004B1722	209.00	
40	004B1723	215.00					
50			004B1723	215.00			
60	004B1725	220.00			004B1723	215.00	
70							
80			004B1725	220.00			
90	004B1726	227.00					
100					004B1725	220.00	
110	004B1727	232.00	004B1726	227.00			
120							

Raccords de connexion
1 kit comprenant 2 écrous,
pièces d'insertion et joints d'étanchéité

Type	N° de commande	CHF	WG
1 kit Embouts à souder G 1" / DN 15	004B2901	48.50	31
1 kit Embouts à souder G 1" / DN 20	003H6909	38.20	08
1 kit Raccord à braser G 1" / 15 mm	004B2904	72.60	31
1 kit Raccord à braser G 1" / 18 mm	004B2905	60.10	
1 kit Raccord à braser G 1" / 22 mm	004B2906	72.60	
1 kit Raccord fileté G 1" / R¾	004B2913	89.40	

[1] Profondeur s'applique pour XB37L-1
[2] N° de commande est valable pour la version avec une longueur de raccordement de 20 mm. Version avec une longueur de raccordement de 50 mm sur demande.

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB52M-1

XB52M-1 Nombre de plaques	Poids [kg]	B 256 x H 466 Profondeur[mm]	N° de commande Isolation thermi-que	CHF	N° de commande XB52M-1	CHF	WG
20	12,8	53	004B1924	236.00	004H4520	1'320.00	31
26	14,4	63			004H4521	1'510.00	
30	15,5	70			004H4522	1'660.00	
36	17,1	81			004H4523	1'820.00	
40	18,2	88			004H4524	1'910.00	
50	20,9	105			004H4525	2'130.00	
60	23,6	123			004H4526	2'350.00	
70	26,3	140			004H4527	2'540.00	
80	29,0	158	004B1935	261.00	004H4528	2'800.00	
90	31,7	175			004H4529	3'140.00	
100	34,4	193			004H4530	3'410.00	
110	37,1	210	004B1950	280.00	004H4531	3'640.00	
120	39,8	228			004H4532	3'860.00	
130	42,5	245			004H4533	4'100.00	
140	45,2	263			004H4534	4'340.00	

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB59-1

XB59M-1 Nombre de plaques	Poids à vide [kg]	l 198 x H 613 mm Profondeur [mm]	N° de commande Isolation thermi-que	CHF	N° de commande XB59M-1	CHF	WG
30	13,40	64	079G1671	302.00	004B1920	1'600.00	31
36	15,14	74			004B1921	1'710.00	
40	16,30	81			004B1922	1'820.00	
50	19,20	99			004B1923	2'010.00	
60	22,10	116	079G1672	349.00	004B1932	2'270.00	
70	25,00	134			004B1933	2'390.00	
80	27,90	151			004B1934	2'590.00	
90	30,80	169			004B1936	2'840.00	
100	33,70	186			004B1937	3'030.00	
110	36,60	204	079G1673	417.00	004B1938	3'220.00	
120	39,50	221			004B1939	3'410.00	
140	45,30	256			004B1940	3'770.00	
160	51,10	291	079G1674	305.00	004B1941	4'190.00	
180	56,90	326			004B1942	4'550.00	
200	62,70	361			004B1943	4'930.00	

Raccords de connexion
1 kit comprenant 2 écrous, 2 pièces d'insertion et 2 joints

Type	N° de commande	CHF	WG
1 kit Embouts à souder 2½" ST 52-3	079U0787	sur demand	31

MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB61-1

XB61-1 Nombre de plaques	Poids à vide [kg]	L 243 x H 525 mm Profondeur [mm][1)]	N° de commande Isolation thermique						N° de commande				
			XB61L-1	CHF	XB61M-1	CHF	XB61H-1	CHF	XB61L-1	XB61M-1	XB61H-1	CHF	WG
30	18,0	80	079G1608	571.00	079G1608	571.00	079G1608	571.00	004B1906	004B1913	004B1925	1'710.00	31
36	19,8	93							004B1907	004B1914	004B1926	1'830.00	
40	21,0	102							004B1908	004B1915	004B1927	1'920.00	
50	24,0	124							004B1909	004B1916	004B1928	2'130.00	
60	27,0	147	079G1609	579.00					004B1910	004B1917	004B1929	2'350.00	
70	30,0	169							004B1911	004B1918	004B1930	2'550.00	
80	33,0	192			079G1609	579.00			004B1912	004B1919	004B1931	2'800.00	
90	36,0	214							004B3436	004B3444	004B3452	2'990.00	
100	39,0	236					079G1609	579.00	004B3437	004B3445	004B3453	3'260.00	
110	42,0	258	079G1610	616.00					004B3438	004B3446	004B3454	3'420.00	
120	45,0	281							004B3439	004B3447	004B3455	3'700.00	
140	51,0	326			079G1610	616.00			004B3440	004B3448	004B3456	3'860.00	
160	57,0	370	079G1611	656.00					004B3441	004B3449	004B3457	4'220.00	
180	63,0	415					079G1610	616.00	004B3442	004B3450	004B3458	4'620.00	
200	69,0	460							004B3443	004B3451	004B3459	5'010.00	

Raccords de connexion
1 kit composé de 2 pièces de chaque
Écrous-raccords, pièces d'insertion
et joints d'étanchéité

Type	N° de commande	CHF	WG
1 kit Embouts à souder G 2" / DN 40	003H6912	87.90	31
1 kit Embouts à souder G 2" / DN 50	004B2909	147.00	
1 kit Raccord à braser G 2" / 28 mm	004B2910	136.00	
1 kit Raccord à braser G 2" / 35 mm	004B2911	147.00	
1 kit Raccord à braser G 2" / 42 mm	004B2912	142.00	
1 kit Raccord fileté G 2" / G 1½" RG	004B6397	183.00	

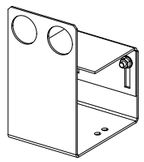
[1)] Profondeur valable pour XB61L-1

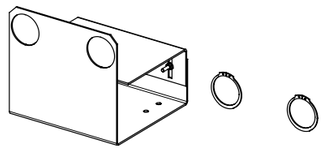
MicroPlate™ Échangeur de chaleur à plaques, Type XB66-1

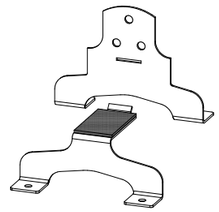
XB66-1 Nombre de plaques	Poids à vide [kg]	B 296 x H 706 Profondeur [mm][1)]	N° de commande Isolation thermique				N° de commande DN 65		N° de commande G2½			
			XB66L-1	CHF	XB66H-1	CHF	XB66L-1	XB66H-1	XB66L-1	XB66H-1	CHF	WG
40	35,9	124	079G1612	655.00	079G1612	655.00	004B1961	004B1987	079B0961	079B0974	4'370.00	31
50	41,1	152					004B1962	004B1988	079B0962	079B0975	4'630.00	
60	46,3	180					004B1963	004B1989	079B0963	079B0976	4'940.00	
70	51,5	208	079G1613	707.00			004B1964	004B1990	079B0964	079B0977	5'420.00	
80	56,8	236					004B1965	004B1991	079B0965	079B0978	5'690.00	
90	62,0	264					004B1966	004B1992	079B0966	079B0979	5'960.00	
100	67,2	292			079G1613	707.00	004B1967	004B1993	079B0967	079B0980	6'330.00	
110	72,4	320					004B1968	004B1994	079B0968	079B0981	6'910.00	
120	77,6	348	079G1614	729.00			004B1969	004B1995	079B0969	079B0982	7'330.00	
140	88,1	404					004B1970	004B1996	079B0970	079B0983	7'990.00	
160	98,5	460					004B1971	004B1997	079B0971	079B0984	8'890.00	
180	94,6	273					---	004B1998	---	079B0985	9'780.00	
200	103,4	302					---	004B1999	---	079B0986	10'670.00	

Contre-brides Compact (pour type XB66-1)

Bride Compact DN 65/PN 25	N° de commande	CHF	WG
Kit pour applications d'eau potable : 2 contre-brides en acier non allié, 2 contre-brides en acier inoxydable (EN 1.4404) et 2 joints toriques avec homologation alimentaire	004B3545	837.00	31
Kit pour applications de chauffage : 4 contre-brides acier non allié	004B3546	558.00	


XB12


XB52


XB61, XB66

Support de montage pour TYPE XB/SL

Type	N° de commande	CHF	WG
XB06	004B2948	128.00	31
XB12	004H4200	77.90	
XB37	004B1728	109.00	
XB52	004H4518	145.00	
XB59	004B1245	118.00	
SL140	079U0885	sur demand	
XB61 et XB66 court	004B1788	142.00	
XB61 et XB66 médium	004B1789	164.00	
XB61 et XB66 long	004B1790	187.00	

REMARQUE :
L'isolation thermique doit être posée avant le montage du support ! (Exception : XB61-1, XB66-1)
Toutes les données techniques sont fournies sans garantie et à titre d'information uniquement.

[1)] Indication valable pour XB66L-1 (<=160 Pl.) et XB66H- (>=180 pl.)</=160>

ENGINEERING
TOMORROW

Stations d'appartement

Stations d'appartement EvoFlat™, aperçu 139
Chauffage direct + PWH 140
EvoFlat™ FSS / FSS E 140
EvoFlat™ MSS / MSS E 140
Chauffe-eau à circulation 141
EvoFlat™ WSS / E 141
Chauffage direct + PWH 141
EvoFlat™ FSF / E 141
Chauffage direct + PWH 142
EvoFlat™ 4.0 F 142
Chauffage direct + PWH 142
EvoFlat™ 4.0 M 142
Chauffe-eau à circulation 143
EvoFlat™ 4.0 W 143
Chauffage direct + PWH (4 fils) 143
EvoFlat™ FPS 143
Coffrets encastrés 144
Coffret encastré et portes 144
Modules de refroidissement 145
Pièces de rechange stations d'appartement 145

Les stations d'appartement EvoFlat™ pour chauffage direct fonctionnent sur le côté chauffage sans échangeurs de chaleur à plaques. Le fluide primaire s'écoule ainsi directement depuis le réseau vers l'installation résidentielle. Le régulateur veille alors au sein de la station d'appartement au bon niveau de température. Toutes les stations d'appartement EvoFlat™- intègrent également un système d'eau chaude permettant la production instantanée d'eau chaude sanitaire, produite dans l'échangeur uniquement en fonction du besoin de sous-titrage. Pour optimiser la planification et l'installation, ces systèmes ne nécessitent pas de contrôles réguliers de légionellose qui sont prescrits pour les systèmes d'eau chaude centralisés.

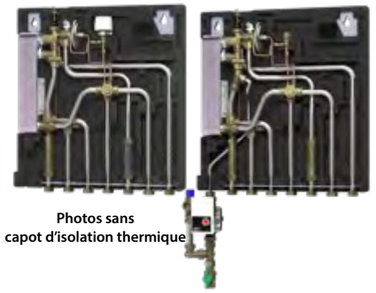
	EvoFlat™ FSS / EvoFlat™ FSS E	EvoFlat™ MSS / EvoFlat™ MSS E	EvoFlat™ WSS / EvoFlat™ WSS E	EvoFlat™ FSF / EvoFlat™ FSF E
PWH puissance [kW]	Cu 43-55 E 43-51			
Chauffage Puissance max. [kW]	15	15	./.	10[1)]
Régulation PWH	hydraulique/thermostatique			
Régulation chauffage	Pression différentielle	Pression différentielle thermostatique	./.	Pression différentielle
Type de montage	mural/encastré			
Pression nominale PN [bar]	10/10			
Temp. du médium FW Temp. de départ. [°C]	95			
Technique d'assemblage	Click-Fit			
Page	140	140	141	141

[1)] Puissance à delta t 15 K, 600 l/h

	EvoFlat™ 4.0 F / EvoFlat™ 4.0 F E	EvoFlat™ 4.0 M / EvoFlat™ 4.0 M E	EvoFlat™ 4.0 W / EvoFlat™ 4.0 W E	EvoFlat™ 4.0 FPS / EvoFlat™ 4.0 FPS E
PWH puissance [kW]	43 - 70			
Chauffage Puissance max. [kW]	17,5[2)]	17,5 [3)]	./.	10[1)]
Régulation PWH	hydraulique/thermostatique			
Régulation chauffage	Pression différentielle	Pression différentielle thermostatique	./.	Pression différentielle
Type de montage	Kit d'encastrement pour montage sur panneau			mural/encastré
Pression nominale PN [bar]	10/10			
Temp. du médium FW Temp. de départ. [°C]	95			
Technique d'assemblage	Click-Fit			
Page	142	142	143	143

[1)] Puissance à delta t 15 K, 600 l/h
[2)] Puissance à delta t 25 K, 600 l/h
[3)] Puissance à delta t 30 K, 500 l/h

EvoFlat™ FSS / FSS E



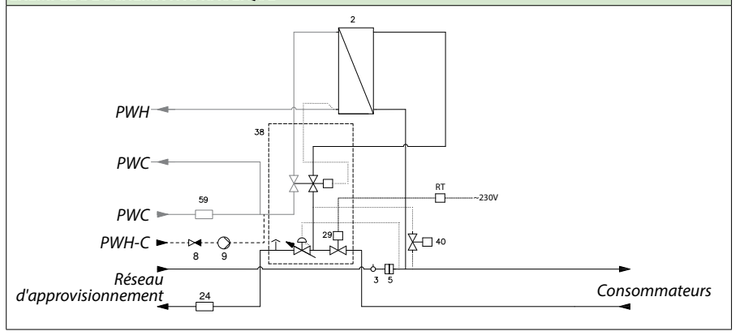
Photos sans capot d'isolation thermique

Station d'appartement pour chauffage direct avec système d'eau froide intégré pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée équipée d'un module pour habitat mono-familial et appartement avec radiateurs.

Type	FSS[1]		FSS E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat FSS 1, capot d'isolation thermique EPP	145B0010	1'573.00	145B0069	1'868.00	67
EvoFlat FSS 2, capot d'isolation thermique EPP	145B0013	1'628.00	145B0070	2'041.00	
EvoFlat FSS 3, capot d'isolation thermique EPP	145B0017	1'708.00	145B0071	2'235.00	
EvoFlat FSS 1, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145B0910	2'083.00	145B0969	2'445.00	
EvoFlat FSS 2, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145B0913	2'146.00	145B0970	2'617.00	
EvoFlat FSS 3, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145B0917	2'233.00	145B0971	2'812.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 pcs robinets à boisseau sphérique ¾"x76 mm FI/FE. (3 pcs DVGW, 4 pcs chauffage)	145H4195	212.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm	004U8578	167.00	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB06H-1
5 Collecteur d'impuretés
8 Clapet anti-retour PWH-C
9 Pompe de circulation
23 Poche de sonde M10x1
24 Raccord ¾"x110 mm - WMZ
29 Actionneur (en option)
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
59 Raccord ¾"x110 mm - KWZ
RT Thermostat d'ambiance avec minuteur (en option)

Paramètres techniques :
Pression nominale (prim./sec.) PN 10 / 10
Température max. de départ : T_{max} = 95 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : max 19 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230Vac / 24Vac/DC

Dimensions sans circulation isolation comprise (mm) :
Avec raccords : H 590 x l 550 x P 150

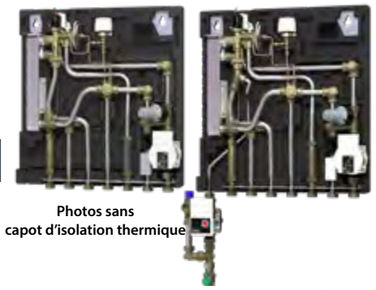
Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/22	40	850	15.3
Type 2 Cu/E	49	65/21	30	950	17.5
Type 3 Cu	55	65/16	27	950	19.4
	38	55/21	27	950	13.6
Type 3 E	51	65/19	28	950	18.3
	34	55/24	28	950	12.5

Chauffage : Exemples de puissance			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale Primaire3[] [kPa]	Débit primaire [l/h]
10	20	3	430
10	30	1	287
10	40	1	215
15	20	8	645
15	30	3	430
15	40	2	323

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] sans calorimètre

EvoFlat™ MSS / MSS E



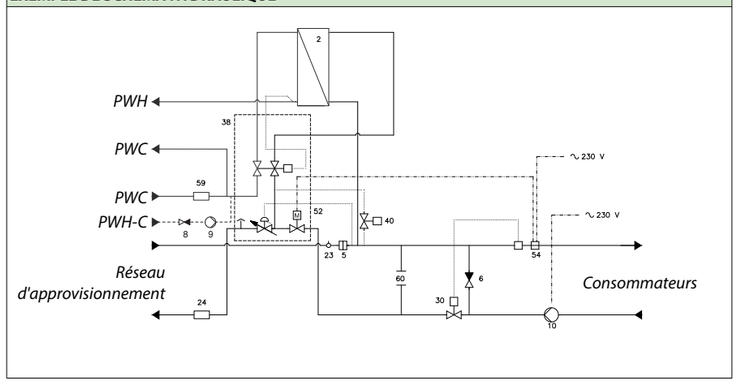
Photos sans capot d'isolation thermique

Station d'appartement pour chauffage direct avec système d'eau froide intégré pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée équipée d'un module pour habitat mono-familial et appartement avec radiateurs.

Type	MSS[1]		MSS E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat MSS 1, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1720	2'143.00	145B1754	2'501.00	67
EvoFlat MSS 2, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1721	2'203.00	145B1755	2'673.00	
EvoFlat MSS 3, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1722	2'290.00	145B1756	2'869.00	
EvoFlat MSS 1, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1920	2'718.00	145B1954	3'077.00	
EvoFlat MSS 2, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1921	2'779.00	145B1955	3'248.00	
EvoFlat MSS 3, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP, STW	145B1922	2'865.00	145B1956	3'445.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾"x76mm FI/FE (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm	004U8578	167.00	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB06H-1
5 Collecteur d'impuretés
6 Clapet anti-retour
8 Clapet anti-retour PWH-C
9 Pompe de circulation
10 Pompe de chauffage
23 Poche de sonde M10x1
24 Raccord ¾"x110 mm - WMZ
30 Régulation du mélange
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
52 Actionneur 230V NC
54 Thermostat de sécurité 55 °C
59 Raccord ¾"x110 mm- KWZ
60 Circuit haute température Raccordement

Paramètres techniques :
Pression nominale (prim./sec.) PN 10 / 10
Température max. de départ : T_{max} = 95 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : max. 19 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039

Alimentation électrique : 230Vac

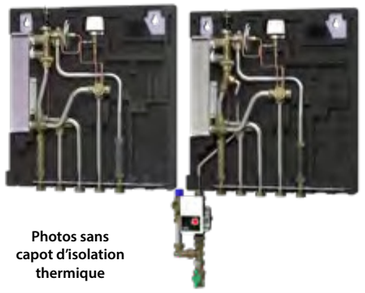
Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 590 x l 550 x P 150

Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/22	40	850	15.3
Type 2 Cu/E	49	65/21	30	950	17.5
Type 3 Cu	55	65/16	27	950	19.4
	38	55/21	27	950	13.6
Type 3 E	51	65/19	28	950	18.3
	34	55/24	28	950	12.5

Chauffage : Exemples de puissance			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale Primaire3[] [kPa]	Débit primaire [l/h]
10	20	3	430
10	30	1	287
10	40	1	215
15	20	8	645
15	30	3	430
15	40	2	323

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] sans calorimètre



Photos sans capot d'isolation thermique

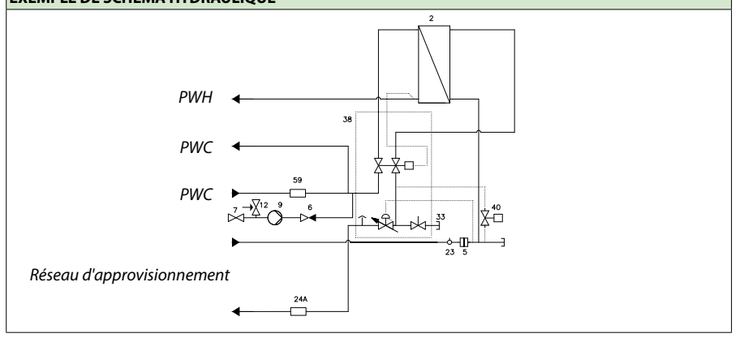
EvoFlat™ WSS / E

Cette station a été conçue pour la production d'eau chaude sanitaire dans les systèmes de chauffage à distance, les chaudières (fioul, gaz ou biomasse) et les systèmes de cogénération.

Type	WSS[1]		WSS E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
Evoflat WSS 1, incl. capot d'isolation thermique	145G0190	1'285.00	145G0219	1'646.00	67
Evoflat WSS 2, incl. capot d'isolation thermique	145G0191	1'341.00	145G0220	1'810.00	
Evoflat WSS 3, incl. capot d'isolation thermique	145G0192	1'418.00	145G0221	1'994.00	
EvoFlat FSS 1, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145G0296	2'266.00	145G0317	2'703.00	
EvoFlat FSS 2, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145G0297	2'332.00	145G0318	2'904.00	
EvoFlat FSS 3, circulation incl. VS, capot d'isolation thermique EPP	145G0298	2'424.00	145G0319	3'130.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 5 robinets à boisseau sphérique ¾"x76 mm FI/FE (3 u. DVGW, 2 u. chauffage)	145H4537	123.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm	004U8578	167.00	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB06H-1
5 Collecteur d'impuretés
6 Clapet anti-retour PWH-C
9 Pompe de circulation
12 Soupape de sécurité
23 Poche de sonde M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
59 Raccord ¾" × 110 mm - KWZ

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.) PN 10 / 10
Température max. de départ : 95 °C
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 12 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230Vac

Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 590 x l 550 x P 150

Dimensions des raccords:
FW, HZ, PWC, PWH : G ¾" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/22	40	850	15.3
Type 2 Cu/E	49	65/21	30	950	17.5
Type 3 Cu	55	65/16	27	950	19.4
	38	55/21	27	950	13.6
Type 3 E	51	65/19	28	950	18.3
	34	55/24	28	950	12.5

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] sans calorimètre

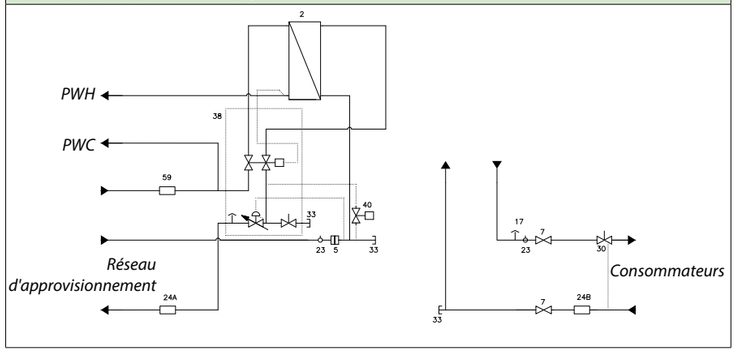
EvoFlat™ FSF / E

Cette station d'appartement à 4 fils a été conçue pour augmenter l'efficacité des systèmes équipés de pompes à chaleur. Le concept implique l'utilisation de deux niveaux de température différents. Une température de départ de 55 °C est nécessaire pour la production d'eau chaude sanitaire. Côté chauffage, le système de chauffage par rayonnement dans la surface fonctionne avec une température de départ de 35-45 °C. Le système de chauffage par rayonnement dans la surface fonctionne avec une température de départ de 35-45 °C.

Type	FSF[1]		FSF E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat™ FSF 3, version 4 conducteurs, alimentation séparée, incl. capot d'isolation thermique	145B0503	1'970.00	145B0509	2'548.00	67

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾"x76mm FI/FE, (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm	004U8578	167.00	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB06H-1
5 Collecteur d'impuretés
17 Aération
23 Poche de sonde M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
30 AB-PM DN 20 HP
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
59 Raccord ¾" × 110 mm - KWZ

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.) PN 10 / 10
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 10 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230Vac

Dimensions (mm):
Avec raccords : H 590 x l 550 x P 150

Dimensions des raccords:
FW, HZ, PWC, PWH : G ¾" (filetage femelle)
Alimentation HZ : G ½" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 3 Cu	55	65/16	27	950	19.4
	38	55/21	27	950	13.6
Type 3 E	51	65/19	28	950	18.3
	34	55/24	28	950	12.5

Chauffage : Exemples de puissance			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale Primaire3[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]
5	7	20	600
7	10	20	600
10	15	20	600

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] sans calorimètre

EvoFlat™ 4.0 F

Photos sans capot d'isolation thermique

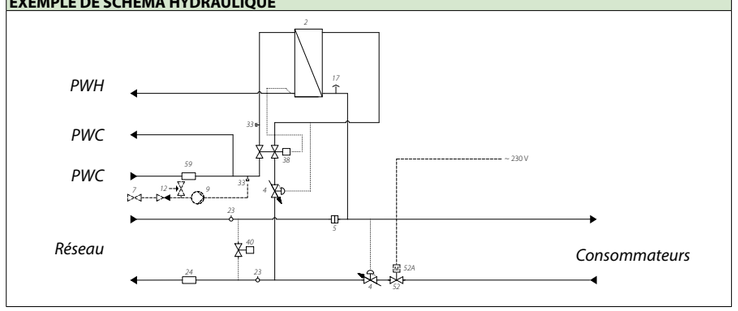
Station d'appartement pour chauffage direct avec système d'eau froide intégré pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée équipée d'un module pour habitat mono-familial et appartement avec radiateurs.

Type	EvoFlat™ 4.0 F[1]		EvoFlat™ 4.0 F E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat™ 4.0 F1	183B1000	1'480.00	183B1500	1'850.00	67
EvoFlat™ 4.0 F2	183B1001	1'560.00	183B1501	1'940.00	
EvoFlat™ 4.0 F3	183B1002	1'630.00	183B1502	2'040.00	
EvoFlat™ 4.0 F4	183B1003	1'780.00	183B1503	2'220.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm FI/FE (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm[6]	004U8578	167.00	
Kit de circulation SAC EvoFlat 4.0[3]	183B0500	421.00	
Limiteur de température de retour pour EvoFlat 4.0 (pour la transformation de la station par le client)	183B0528	sur demand	
Kit d'amortisseurs de coups de bélier pour EvoFlat 4.0 (pour la transformation de la station par le client)	183B0545	sur demand	
Servomoteur TWA-Q NO 230 V	082F1601	41.90	28
Servomoteur TWA-Q NO 24 V	082F1603	sur demand	

REMARQUE: Accessoires pour montage apparent ou encastré à la page 144

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB05H
4 Régulateur de pression différentielle
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
9 Pompe de circulation
12 Soupape de sécurité
17 Aération
23 Poche de sondes M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
52 Vanne de zone
52A Servomoteur TWA Q-NO 230V - en option)
59 Raccord ¾" × 110 mm - KWZ

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.): PN 10 / 10
Température max. de départ : 95 °C
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur): Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 7,7 - 9,3 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230 Vac / 24 Vac/DC

Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 613 x B 530 x T 150

Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[4] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/16	27	750	15.4
Type 2 Cu/E	49	65/15	29	844	17.6
Type 3 Cu/E	55	65/15	40	943	19.8
	37	55/18	27	869	13.3
Type 4 Cu/E	70	65/8	52	1197	25.2
	49	55/19	50	1158	17.6

Chauffage : Exemples de puissance			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale primaire[4] [kPa]	Débit primaire [l/h]
10	20	12	430
10	25	8	344
10	30	6	287
10	35	5	246
10	40	4	215
17.5	25	25	600[5]

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] en cas d'utilisation de stations d'appartement avec circulation, nous recommandons un boîtier encastré d'au moins 690 mm de large
[4] sans calorimètre
[5] débit max
[6] ne convient pas en cas d'utilisation d'un kit de circulation et/ou d'un kit haute température

Stations d'appartement
Chauffage direct + PWH

EvoFlat™ 4.0 M

Photos sans capot d'isolation thermique

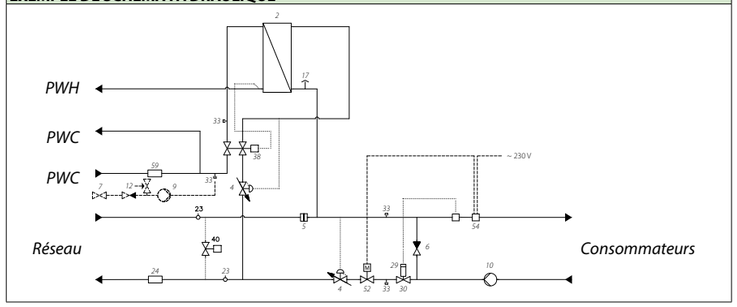
Station d'appartement pour chauffage direct avec système d'eau froide intégré pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée équipée d'un module pour immeubles collectifs avec chauffage au sol.

Type	EvoFlat™ 4.0 M[1]		EvoFlat™ 4.0 M E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat™ 4.0 M1	183B2000	2'020.00	183B2500	2'520.00	67
EvoFlat™ 4.0 M2	183B2001	2'120.00	183B2501	2'650.00	
EvoFlat™ 4.0 M3	183B2002	2'220.00	183B2502	2'780.00	
EvoFlat™ 4.0 M4	183B2003	2'420.00	183B2503	3'030.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm FI/FE (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm[6]	004U8578	167.00	
Kit de circulation SAC EvoFlat 4.0[3]	183B0500	421.00	
Kit d'amortisseurs de coups de bélier pour EvoFlat 4.0 (pour la transformation de la station par le client)	183B0545	sur demand	
Sortie haute température pour EvoFlat 4.0 M (incl. 2 x robinets à boisseau sphérique 3/4 "x76 mm FF/FS)[3]	183B0501	131.00	
Sortie haute température pour EvoFlat 4.0 M (sans robinet à boisseau sphérique)	145H5077	83.00	

REMARQUE: Accessoires pour montage apparent ou encastré à la page 144

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB05H
4 Régulateur de pression différentielle
5 Collecteur d'impuretés
6 Clapet anti-retour
7 Robinet à boisseau sphérique
9 pompe de circulation
10 Pompe de chauffage
12 Soupape de sécurité
17 Aération
23 poche de sondes M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
29 Régulation du mélange
33 Bouchon pour kit HT
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été
52 Vanne de zone
52A Servomoteur TWA Q-NO 230V - (en option)
54 Thermostat de sécurité
59 Raccord ¾" × 110 mm - KWZ

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.): PN 10 / 10
Température max. de départ : 95 °C
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 9,2 - 10,8 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230 Vac

Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 613 x B 530 x T 150

Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)

PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[4] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/16	27	750	15.4
Type 2 Cu/E	49	65/15	29	844	17.6
Type 3 Cu/E	55	65/15	34	943	19.8
	37	55/18	27	869	13.3
Type 4 Cu/E	70	65/14	52	1197	25.2
	49	55/19	50	1158	17.6

Heizung: Leistungsbeispiel			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale primaire[4] [kPa]	Débit primaire [l/h]
10	20	12	430
10	25	8	344
10	30	6	287
10	35	5	246
10	40	4	215
17.5	25	25	500[5]

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] en cas d'utilisation de stations d'appartement avec circulation, nous recommandons un boîtier encastré d'au moins 690 mm de large
[4] sans calorimètre
[5] débit max
[6] ne convient pas en cas d'utilisation d'un kit de circulation et/ou d'un kit haute température

Photos sans capot d'isolation thermique

EvoFlat™ 4.0 W

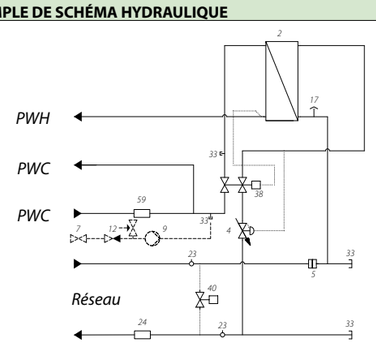
Cette station a été conçue pour la production d'eau chaude sanitaire dans les systèmes de chauffage à distance, les chaudières (fioul, gaz ou biomasse) et les systèmes de cogénération.

Type	EvoFlat™ 4.0 W[1]		EvoFlat™ 4.0 W E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat™ 4.0 W1	183B3000	1'260.00	183B3500	1'570.00	67
EvoFlat™ 4.0 W2	183B3001	1'320.00	183B3501	1'650.00	
EvoFlat™ 4.0 W3	183B3002	1'390.00	183B3502	1'730.00	
EvoFlat™ 4.0 W4	183B3003	1'510.00	183B3503	sur demand	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 5 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm FI/FE (3 u. DVGW, 2 u. chauffage)	145H4537	123.00	67
Capot apparent laqué blanc sans porte H 780/ L 600/ P 200 mm[5]	004U8578	167.00	
Kit de circulation SAC EvoFlat™ 4.0[3]	183B0500	421.00	
Kit d'amortisseurs de coups de bélier pourEvoFlat™ 4.0 (pour la transformation de la station par le client)	183B0545	sur demand	

REMARQUE: Accessoires pour montage en saillie et encastré à la page 144

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 HEX Danfoss XB05H
4 Régulateur de pression différentielle
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
9 Pompe de circulation
12 Soupape de sécurité
17 Aération
23 Poche de sondes M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
38 Régulateur TPC-M
40 Bypass été

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.): PN 10 / 10
Température max. de départ : 95 °C
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 8,5 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230 Vac

Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 613 x B 530 x T 150

Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[4] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 Cu/E	43	65/16	27	750	15.4
Type 2 Cu/E	49	65/15	29	844	17.6
Type 3 Cu/E	55	65/15	34	943	19.8
	37	55/18	27	869	13.3
Type 4 Cu/E	70	65/14	52	1197	25.2
	49	55/19	50	1158	17.6

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] en cas d'utilisation de stations d'appartement avec circulation, nous recommandons un boîtier encastré d'au moins 690 mm de large
[4] sans calorimètre
[5] débit max
[6] ne convient pas en cas d'utilisation d'un kit de circulation et/ou d'un kit haute température

Photos sans capot d'isolation thermique

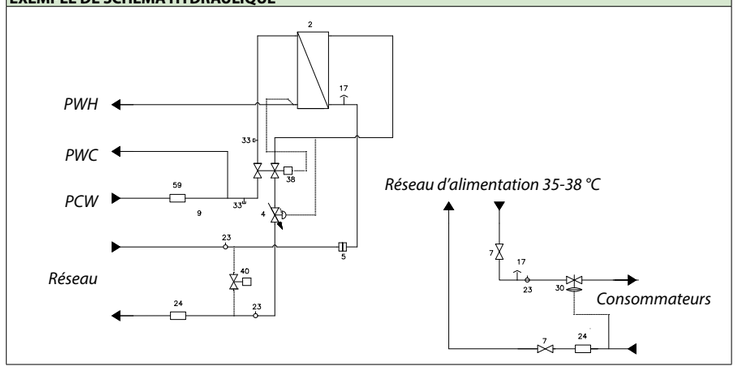
EvoFlat™ FPS

Cette station d'appartement à 4 fils a été conçue pour augmenter l'efficacité des systèmes équipés de pompes à chaleur. Le concept implique l'utilisation de deux niveaux de température différents. Une température de départ de 55 °C est nécessaire pour la production d'eau chaude sanitaire. Côté chauffage, le système de chauffage par rayonnement dans la surface fonctionne avec une température de départ de35-45 °C.

Type	EvoFlat™ FPS[1]		EvoFlat™ FPS E[2]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
EvoFlat™ 4.0 FPS 3	183B3010	sur demand	183B3510	sur demand	67
EvoFlat™ 4.0 FPS 4	183B3011	sur demand	183B3511	sur demand	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm IG/AG (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
TWA-Q NC 230V	082F1600	40.60	
Kit d'amortisseurs de coups de bélier pourEvoFlat™ 4.0 (pour la transformation de la station par le client)	183B0545	sur demand	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



2 échangeurs de chaleur à plaques : XB05
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
17 Aération
23 Poche de sondes M10x1
24 Raccord ¾" × 110 mm - WMZ
30 AB-PM DN 20
38 Régulateur
40 Bypass été
59 Raccord ¾" × 110 mm - KWZ

Paramètres techniques :
Pression nominale (primaire/sec.): PN 10 / 10
Pression statique (PWC): P_{min} = 1,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre / acier inoxydable

Poids sans boîtier : 7,7 - 9,3 kg

Isolation thermique : EPP λ 0,039
Alimentation électrique : 230 Vac

Dimensions sans bouclage y compris isolation thermique (mm):
Avec raccords : H 613 x B 530 x T 150

Dimensions des raccords:
FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (filetage femelle)
Fournisseur HZ: G ¾" (filetage mâle)

PWH: Exemples de puissance, 10/50 °C					
Type HEX	PWH Puissance [kW]	Primaire VL/RL [°C]	Perte de charge primaire[3][kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 3 Cu/E	37	55/18	27	869	13,3
	55	65/15	34	940	19,7
Type 4 Cu/E	38	53/20	32	987	13,6
	49	55/19	50	1158	17,6
	70	65/15	52	1197	25,2

Chauffage : Exemples de puissance			
Puissance de chauffage [kW]	Circuit de chauffage ΔT [°C]	Perte de pression totale primaire[3] [kPa]	Débit primaire [l/h]
4,9	7	20	600
6,9	10	20	600
10,5	15	20	600

[1] Échangeur de chaleur avec brasure en cuivre
[2] Échangeur de chaleur avec brasure en acier inoxydable
[3] sans calorimètre

Coffret encastré et portes

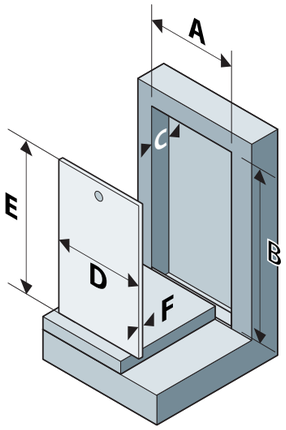
pour un montage mural professionnel et économique des stations d'appartement et des répartiteurs de plancher.

Station d'appartement (EvoFlat, AkvaVita, AkvaLux)									
station uniquement		incl. sortie HT/ circulation	incl. distributeur FBH						
				+ Sortie haute temp.					
WSS/WSA/ 4.0W Type 1,2,3,4	FSS/FSA/ 4.0F MSS/ MSA/ 4.0M Type 1,2,3,4	MSS/ MSA/4.0M Type 1,2,3,4	Jusq 9 circuits	Jusq 10 circuits	Jusq 12 circuits	Version avec rail de robinet à boisseau sphérique	N° de commande	CHF	WG
X						Boîtier à encastrer Danfoss 610 x 910 x 150 mm	183U6028	164.00	67
X						Kit de robinet à boisseau sphérique Danfoss (5 robinets)	183L5143	86.00	
X						Danfoss, élément visible et porte pour UPK 610 x 910 x 150 mm	145H4901	169.00	
	X					Boîtier à encastrer Danfoss 610 x 910 x 150 mm	183U6028	164.00	
	X					Kit de robinet à boisseau sphérique Danfoss (7 robinets)	183L5142	118.00	
	X					Danfoss, élément visible et porte pour UPK 610 x 910 x 150 mm	145H4901	169.00	
		X				Boîtier à encastrer Danfoss 610 x 910 x 150 mm	183U6029	187.00	
		X				Kit de robinet à boisseau sphérique Danfoss (7 robinets)	183L5142	118.00	
		X				Danfoss élément visible et porte pour UPK 690x910x150mm	145H4903	171.00	
			X			Boîtier à encastrer Danfoss 690 x 1350 x 150 mm	183U6030	209.00	
			X			Kit de robinet à boisseau sphérique Danfoss (7 robinets)	183L5142	118.00	
			X			Pieds réglables en hauteur Danfoss (2 unités)	183U6033	23.10	
			X			Danfoss élément visible et porte pour UPK 690 x 1350 x 150 mm	145H4905	231.00	
				X		Danfoss Unterputzkasten 690 x 1350 x 150 mm	183U6031	232.00	
				X		Danfoss Kugelhahnset (7 Kugelhähne)	183L5142	118.00	
				X		Danfoss Höhenverstellbare Standfüße (2 St.)	183U6033	23.10	
				X		Danfoss Sichtteil und Tür für UPK 690 x 1350 x 150 mm	145H4907	251.00	
					X	Danfoss Unterputzkasten 850 x 1350 x 150 mm	183U6032	257.00	
					X	Danfoss Höhenverstellbare Standfüße (2 St.)	183U6033	23.10	
					X	Danfoss Kugelhahnset (7 Kugelhähne)	183L5142	118.00	
					X	Danfoss Sichtteil und Tür für UPK 850 x 1350 x 150 mm	145H4909	262.00	

Remarque: Pattes de fixation pour boîtier à encastrer comme pièce de rechange 1 kit = 4 u. N° d'art. : 145H4994
Les pieds réglables en hauteur peuvent toujours être commandés comme accessoires 1 kit = 2 u. N° dart. : 183U6033

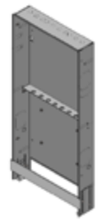
Accessoires pour montage non encastré	N° de commande	CHF	WG
Rail de montage incl. 7 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm IG/AG (3 u. DVGW, 4 u. chauffage)	145H4195	212.00	67
Rail de montage incl. 5 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm IG/AG (3 u. DVGW, 2 u. chauffage)	145H4537	123.00	
Capot de protection H 780 x L 600 x P 200 mm, sans porte, ouvert en bas	004U8578	167.00	

N° de commande	Désignation	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
183U6028	Coffret UP	610	910	150			
145H4901	Cadre avec porte				662	790	10
183U6029	Coffret UP	690	910	150			
145H4903	Cadre avec porte				742	790	10
183U6030	Coffret UP	610	1350	150			
145H4905	Cadre avec porte				662	1230	10
183U6031	Coffret UP	690	1350	150			
145H4907	Cadre avec porte				742	1230	10
183U6032	Coffret UP	850	1350	150			
145H4909	Cadre avec porte				902	1230	10



Stations d'appartement
Coffrets encastrés

Différences entre les boîtiers à encastrer ANCIEN (jusqu'à 10/2023) et NOUVEAU (à partir de 11/2023)	
ANCIEN (145H49xx)	**NOUVEAU (183U60xx)**
• Inclus rail pour robinet sphérique • Inclus 7 u. robinets sphérique (3x eau potable, 4x chauffage) • Inclus pieds réglables en hauteur	• Inclus rail pour robinet sphérique • Robinets à boisseau sphérique ET les pieds réglables en hauteur doivent être commandés séparément ! • 183L5142 kit de robinet sphérique 7 u. (3x eau potable, 4x chauffage) • 183L5143 Kit de robinet sphérique 5 u. (3x eau potable, 2x chauffage) • 183U6033 Pieds réglables en hauteur (kit de 2 unités) -> pour boîtiers FBH



REMARQUE: Les dimensions des boîtiers restent les mêmes qu'auparavant ! Les éléments visibles sont donc toujours adaptés!

Übersetzungsliste AL Liste des correspondances ANCIEN vers NOUVEAU T auf NEU				
Boîtier à encastrer ANCIEN jusqu'au 10.2023	N° d'art. ANCIEN		Boîtier à encastrer NOUVEAU à partir de 11.2023	N° d'art. (n). NOUVEAU
610 x 910 x 150 mm incl. robinets à boisseau sphérique	145H4900	=>	610 x 910 x 150 mm sans robinets à boisseau sphérique, sans pieds	183U6028 + 183L5142 (+183U6033)
610 x 910 x 150 mm incl. robinets à boisseau sphérique	145H4902		690 x 910 x 150 mm sans robinets à boisseau sphérique, sans pieds	183U6029 + 183L5142 (+183U6033)
610 x 910 x 150 mm incl. robinets à boisseau sphérique	145H4904		610 x 1350 x 150 mm sans robinets à boisseau sphérique, sans pieds	183U6030 + 183L5142 +183U6033
690 x 1350 x 150 mm incl. robinets à boisseau sphérique	145H4906		690 x 1350 x 150 mm sans robinets à boisseau sphérique, sans pieds	183U6031 + 183L5142 +183U6033
850 x 1350 x 150 mm incl. robinets à boisseau sphérique	145H4908		850 x 1350 x 150 mm sans robinets à boisseau sphérique, sans pieds	183U6032 + 183L5142 +183U6033

REMARQUE: Les robinets à boisseau sphérique et les pieds de support inclus jusqu'à présent peuvent toujours être commandés en tant qu'accessoires ! Les pieds réglables en hauteur sont UNIQUEMENT nécessaires pour un montage au sol!

Systèmes de distribution préfabriqués en acier inoxydable Danfoss, adaptés à un montage combiné avec des stations d'appartement Danfoss dans des boîtes d'encastrement Danfoss.

Typ CSG:
Système de distribution pour module de refroidissement CDM sans circuit de mélange, avec débitmètre

Type CSGCi:
Système de distribution pour module de refroidissement CDM sans circuit de mélange, avec débitmètre et avec régulateur de circuit de chauffage ICON™ 24V câblé en permanence et servomoteurs selon le nombre de circuits.

Nombre de cercles	Distributeur pour module CDM type CSG		Distributeur pour CDM-module type CSGi avec Icon™ 24V[1)]		WG
	N° de commande	CHF	N° de commande	CHF	
2	145H0862	sur demand	145H0882	sur demand	67
3	145H0863	sur demand	145H0883	sur demand	
4	145H0864	sur demand	145H0884	sur demand	
5	145H0865	sur demand	145H0885	sur demand	
6	145H0866	sur demand	145H0886	sur demand	
7	145H0867	sur demand	145H0887	sur demand	
8	145H0868	sur demand	145H0888	sur demand	
9	145H0869	sur demand	145H0889	sur demand	
10	145H0870	sur demand	145H0890	sur demand	
11	145H0871	sur demand	145H0891	sur demand	
12	145H0872	sur demand			

Remarque: Icon 24V / 230V thermostats d'ambiance à la page 52

Puissance de refroidissement [kW]	Pour un écart de 4 K Débit [l/h]	Pour un écart de 5 K Débit [l/h]	Pour un écart de 6 K Débit [l/h]	Pour un écart de 7 K Débit [l/h]	Pour un écart de 8 K Débit [l/h]
CDM "Standard"					
0,5	107				
1,0	215	172	143	123	107
1,5	322	258	215	184	161
2,0	430	344	287	246	215
2,5	537	430	358	307	269
3,0		516	430	369	322
3,5		602	502	430	376
4,0			573	491	430
4,5				553	484
5,0				614	537
5,5					591
CDM "HighFlow"					
1,5	322	258			
2,0	430	344	287		
2,5	537	430	358	307	
3,0	645	516	430	369	322
3,5	752	602	502	430	376
4,0	860	688	573	491	430
4,5	967	774	645	553	484
5,0	1075	860	717	614	537
5,5	1182	946	788	676	591
6,0		1032	860	737	645
6,5		1118	931	798	699
7,0		1204	1003	860	752
7,5			1075	921	806
8,0			1146	983	860
8,5				1044	914
9,0				1106	967
9,5				1167	1021
10,0					1075
10,5					1129
11,0					1182

[1)] Icon™ le module d'extension 088U1100 doit être commandé séparément

Régulateur d'eau chaude	Akva Vita jusqu'à 2005	Akva Vita	Akva Lux	Complete Akva Lux II	Smart Akva Vita II	EvoFlat™	N° de commande	CHF	WG
Danfoss service kit TPC-M						x	145H3886	sur demand	67
Elément thermostatique pour régulateur TPC-M						x	003L3962	379.00	08
Partie eau froide pour régulateur TPC-M						x	003L3964	252.00	08
Danfoss service kit PTC2+P (Modèle d'angle)				x			145H3668	sur demand	67
Danfoss service kit PTC2+P (Forme droite) für GS				x*			145H3669	sur demand	67
Elément thermostatique (ICV) pour PTC2+P et PTC régulateur			x	x			003L3887	sur demand	08
Danfoss service kit PM2+P (modele d'angle)					x		145H3670	sur demand	67
PM-régulateur	x	x					004B6112	sur demand	33
PTC-régulateur			x				004U8701	sur demand	33
PTC-régulateur (plombé pour Wien Energie)			x				145H3650	sur demand	67
Elément thermostatique régulateur PTC (plombé pour Wien Energie)			x				145H4266	sur demand	33
TVM-mélangeur			x				003Z3145	129.00	28

* pour les versions avec échangeur thermique vissé

Wärmeübertrager	Akva Vita jusqu'à 2005	Akva Vita	Akva Lux	Complete Akva Lux II	Smart Akva Vita II	EvoFlat™	N° de commande	CHF	WG
Kit de service échangeur thermique 26 Soudure cuivre						x	145H3665	sur demand	67
Kit de service échangeur thermique 40 Soudure cuivre						x	145H3666	sur demand	67
Kit de service échangeur thermique 60 Soudure cuivre						x	145H3667	sur demand	67
Kit de service échangeur de chaleur 26 fil à plomb en acier inoxydable						x	145H4747	sur demand	67
Kit de service échangeur de chaleur 40 fil à plomb en acier inoxydable						x	145H4749	sur demand	67
Kit de service échangeur de chaleur 60 fil à plomb en acier inoxydable						x	145H4750	1'300.00	67
Kit de service échangeur thermique 26 Soudure cuivre		x	x	x	x		145H3671	sur demand	67
Kit de service échangeur thermique 40 Soudure cuivre		x	x	x	x		145H3672	sur demand	67
Kit de service échangeur de chaleur 26 fil à plomb en acier inoxydable		x	x	x	x		145H4751	sur demand	67
Kit de service échangeur de chaleur 40 fil à plomb en acier inoxydable		x	x	x	x		145H4752	sur demand	67
échangeur thermique APV U129RH						x	145H3542	sur demand	67
échangeur thermique APV U141RH				x		x	144B2446	sur demand	67
échangeur thermique 1R-26	x						004B6074	sur demand	33
échangeur thermique 1R-36	x						004B6075	sur demand	33
échangeur thermique 1R-29	x						004B6076	sur demand	33
échangeur thermique 1R-49	x						004B6077	sur demand	33
échangeur thermique 2R-12	x						004B6079	sur demand	33
échangeur thermique 2R-18	x						004B6080	sur demand	33
échangeur thermique 2R-24	x						004B6081	sur demand	33

Régulateur de pression différentielle	Akva Vita jusqu'à 2005	Akva Vita	Akva Lux	Complete Akva Lux II	Smart Akva Vita II	EvoFlat™	N° de commande	CHF	WG
Régulateur de pression différentielle station de radiateurs 0,1 bar	x	x	x	x	x		004B6114	sur demand	33
Régulateur de pression différentielle station FBH 0,2 bar	x	x	x	x	x		004B6090	sur demand	33

Vanne de zone	Akva Vita jusqu'à 2005	Akva Vita	Akva Lux	Complete Akva Lux II	Smart Akva Vita II	EvoFlat™	N° de commande	CHF	WG
Vanne de zone RA-N 15		x	x				013G0034	25.50	03
Vanne de zone RA-C 15				x	x		013G3094	43.30	28
Entraînement thermiqur banne de zone TWA-A/NC 230 V		x	x	x	x		088H3112	39.70	34
Entraînement thermique Vanne de zone TWA-Q/NC 230 V						x	082F1600	40.60	28

ENGINEERING
TOMORROW

Stations de transfert pour le chauffage local et à distance

Chauffage indirect, aperçu 147
VXe Solo H OP (ECL 310) 148
VXe Solo H (ECL 310/A230) 148
Chauffage indirect + PWH Raccordement de l'accumulateur, aperçu 149
VXe Solo HWP (ECL 310/A337) 150
VXe Solo HWS (ECL 310/A237) 150
VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b) 151
VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c) 151
Stations de transfert de chaleur en version soudée 152
DSA 1 MINI 15-105 kW 152
DSP 1 Maxi 100-400 kW 153

Dans les stations de chauffage pour le raccordement indirect au chauffage local et à distance, un échangeur de chaleur à plaques sert d'élément de séparation entre le réseau primaire et le réseau secondaire. Station de transfert de chaleur compacte pour le raccordement indirect au chauffage local et à distance (médium : eau/eau), fabriquée selon les directives de l'AGFW et électriquement selon DIN EN, prête à être raccordée et montée dans un boîtier en tôle d'acier ou un capot d'isolation thermique en EPP. Température de départ maximale de 120 °C, pression nominale de 16 bar. Régulation électronique sans possibilité de raccordement PWH.
Le type de construction est mural.

	VXe Solo H OP (ECL/310)	**VXe Solo H** (ECL 310/A230)
Pompe secondaire	non	oui
Puissance HE [kW]	20-30	20-30 HE 15 FH
Position de raccordement	en bas	en bas
Page	148	148

REMARQUE : Température d'arrivée maximale FW

En fonction de la température de service maximale autorisée dans l'installation TWE et l'installation de chauffage domestique, la protection de la température doit être effectuée selon la norme DIN 4747.

Nous vous conseillons volontiers sur l'équipement de la station à choisir.

VXe Solo H OP (ECL 310) NOUVEAU

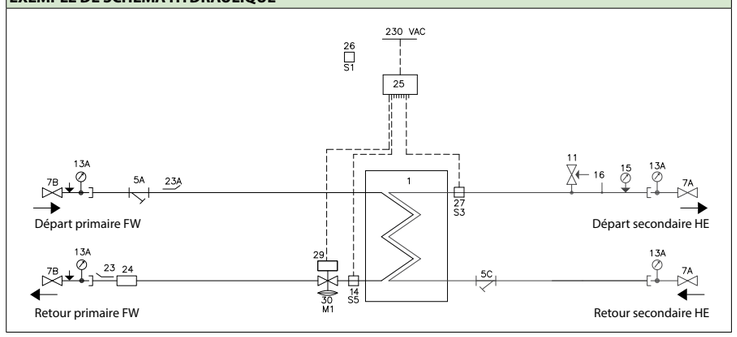
Station compacte de chauffage local et à distance prête à l'emploi pour maisons individuelles et à deux logements
pour le raccordement indirect d'un circuit de chauffage sans pompe.

Type	N° de commande	CHF	WG
VXe Solo H OP ECL310 TYP1, EPP capot d'isolation thermique	145F0620	4'123.00	33
VXe-Solo H OP ECL310Typ 2, EPP capot d'isolation thermique	145F4438	4'202.00	
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 2 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4454	4'352.00	

REMARQUE : pour ces versions, la clé d'application nécessaire doit être commandée séparément (voir page 125 Accessoires ECL)

Accessoire	N° de commande	WG

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur à plaques Chauffage
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
11 Soupape de sécurité chauffage
13 Thermomètre
14 Capteur submersible
15 Manomètre
16 Vase d'expansion Raccordement
23 Poche de sonde pour WMZ ½
24 Raccord pour WMZ ¾" x 110 mm
25 Régulateur ECL310
26 Sonde extérieure, ESMT
27 Sonde à contact, ESMC
29 Actionneur AMV
30 Vanne combinée AVQM

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Pression différentielle max. : 12 bar

Poids avec Habillage : 42,0 kg
(emballage compris)

Habillage: Capot d'isolation thermique en EPP

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Avec habillage: H 785 x l 550 x T 315

Dimensions des raccords:
FW G ¾" (AG)
HE: Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION							
Type HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement [kPa]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/70	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26

[1] sans calorimètre (WMZ)

VXe Solo H (ECL 310/A230)

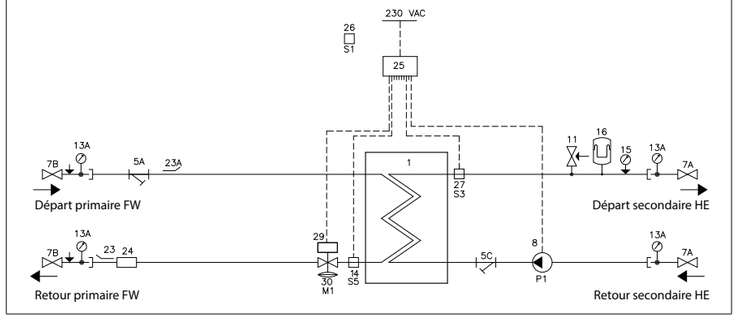
Spécifiques à l'installation paramètres de base dans le régulateur ECL préréglé

Station compacte de chauffage local et à distance indirect prémontée et prête à être installée pour un circuit de chauffage à régulation électronique.

Type	N° de commande	CHF	WG
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 1 capot d'isolation thermique EPP	145F4440	4'508.00	33
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 2 capot d'isolation thermique EPP	145F4441	4'575.00	
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 1 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4442	4'612.00	
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 2 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4443	4'679.00	
VXi-Solo H, ECL310/A230, Type 3 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4444	4'607.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Vanne de purge et de remplissage KFE	145H3717	15.00	67

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur à plaques Chauffage
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
8 Pompe de chauffage
11 Soupape de sécurité chauffage
13 Thermomètre
14 Capteur submersible
15 Manomètre
16 Vase d'expansion Raccordement
23 Poche de sonde pour WMZ ½
24 Raccord pour WMZ ¾" x 110 mm
25 Régulateur ECL310/A230
26 Sonde extérieure, ESMT
27 Sonde à contact, ESMC
29 Actionneur AMV
30 Vanne combinée AVQM

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16 / PN 6
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Température max. Pression différentielle : 4 bar

Poids avec Habillage : 55,0 kg
(emballage compris)

Habillage :
capot d'isolation thermique en EPP

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Avec habillage : H 785 x l 550 x T 315

Dimensions des raccords:
FW : G ¾" (AG)
Chauffage : Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION							
Type HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement secondaire [kPa]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/70	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26
XB06L-1 24 Type 3	15	75/31	30/40	20	300	1296	25
	15	80/31	30/40	18	270	1296	25
	15	90/31	30/40	18	222	1296	25

[1] sans calorimètre (WMZ)

Dans les stations de chauffage pour le raccordement indirect au chauffage local et à distance, un échangeur de chaleur à plaques sert d'élément de séparation entre le réseau primaire et le réseau secondaire. Les stations existent également en version avec plusieurs circuits de chauffage secondaires, et beaucoup de ces types sont disponibles avec des raccords pour un accumulateur d'eau chaude.
Station de transfert de chaleur compacte pour le raccordement indirect au chauffage local et à distance (médium : eau/eau), fabriquée selon les directives de l'AGFW et électriquement selon DIN EN, prête à être raccordée et montée dans un boîtier en tôle d'acier ou un capot d'isolation thermique en EPP.
Avec pompe secondaire et régulation électronique HE. Le type de construction est mural et la pression nominale est de 16 bars, version vissée.

	VXe Solo HWP (ECL 310/A337)	**VXe Solo HWS** (ECL 310/A337)	**VXe Solo HWS** (ECL 310/A347)
Possibilité de connexion PWH	côté primaire	côté secondaire	oui
Puissance HE [kW]	20-30 HE 15 FH	20-30 HE	20-30 HE
Régulation PWH	en option	électronique	électronique
Position de raccordement	en bas	en bas	en bas
Température max. FW Temp. de départ [°C]	120	120	120
Page	150	150	151

REMARQUE: Température d'arrivée maximale FW

En fonction de la température de service maximale autorisée dans l'installation TWE et l'installation de chauffage domestique, la protection de la température
doit être effectuée selon la norme DIN 4747.

Nous vous conseillons volontiers sur l'équipement de la station à choisir.

Régulation HE électronique, type de construction murale et position de raccordement possible en haut comme en bas.
La pression nominale est de 16 bar et la température maximale de départ FW est de 120 °C, le modèle est vissé.

	VX Solo II HWS (ECL 310/A347)
Possibilité de connexion PWH	côté secondaire
HE Puissance [kW]	20-30 HE 15 FH
Régulation PWH	électronique
Page	151

REMARQUE: Température d'arrivée maximale FW

En fonction de la température de service maximale autorisée dans l'installation TWE et l'installation de chauffage domestique, la protection de la température
doit être effectuée selon la norme DIN 4747.

Nous vous conseillons volontiers sur l'équipement de la station à choisir.

Spécifiques à l'installation paramètres de base dans le régulateur ECL préréglé

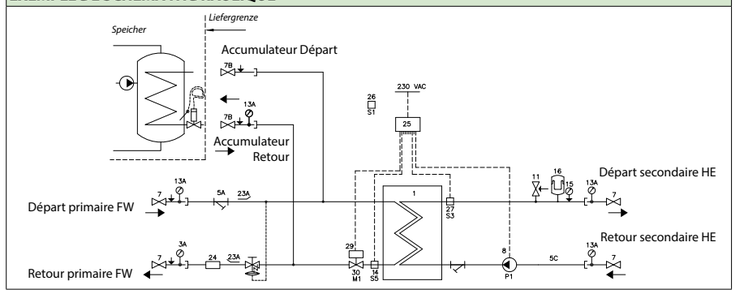
VXe Solo HWP (ECL 310/A337)

Station compacte de chauffage indirect local et à distance prémontée et prête à être installée pour un circuit de chauffage à régulation électronique et une production d'eau chaude sanitaire côté primaire.

Type	N° de commande	CHF	WG
VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Type 1 capot d'isolation thermique EPP	145F4445	4'883.00	33
VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Type 2 capot d'isolation thermique EPP	145F4446	4'950.00	
VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Type 1 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4447	4'987.00	
VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Type 2 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4448	5'055.00	
VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Type 3 capot d'isolation thermique EPP STW	145F4449	4'980.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Vanne de purge et de remplissage KFE	145H3717	15.00	33
Vanne thermostatique RAVK/VMA pour PWH	144B2021	233.00	

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur à plaques Chauffage
4 Régulateur de pression différentielle et limiteur de volume AVPB-F
5 Collecteur d'impuretés
7A Robinet à boisseau sphérique ¾ AG/ AG 120 mm pour thermomètre/ manomètre
7B Robinet à boisseau sphérique ¾ IT/ ET 120 mm pour thermomètre
8 Pompe de chauffage
11 Soupape de sécurité chauffage
13 Thermomètre
14 Capteur submersible
15 Manomètre
16 Vase d'expansion Raccordement
23 Poche de sonde pour WMZ ½
24 Raccord pour WMZ ¾" x 110 mm
25 Régulateur ECL310/A337
26 Sonde extérieure, ESMT
27 Sonde à contact, ESMC
29 Actionneur AMV
30 Vanne passage droit VS2

Options :
54 Fonction de sécurité, Jumo

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16 / PN 6
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Température max. Pression différentielle : 4 bar

Poids avec Habillage : 55,0 kg
(emballage compris)

Habillage :
capot d'isolation thermique en EPP

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Avec habillage : H 785 x l 550 x T 315

Dimensions des raccords:
FW + accumulateur PWH : G ¾" (AG)
HE : Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION

Type HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit Primaire[1] [kPa]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement secondaire [kPa]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/70	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26
XB06L-1 24 Type 3	15	75/31	30/40	20	300	1296	25
	15	80/31	30/40	18	270	1296	25
	15	90/31	30/40	18	222	1296	25

1) sans calorimètre (WMZ)
2) sans puissance pour l'eau chaude sanitaire

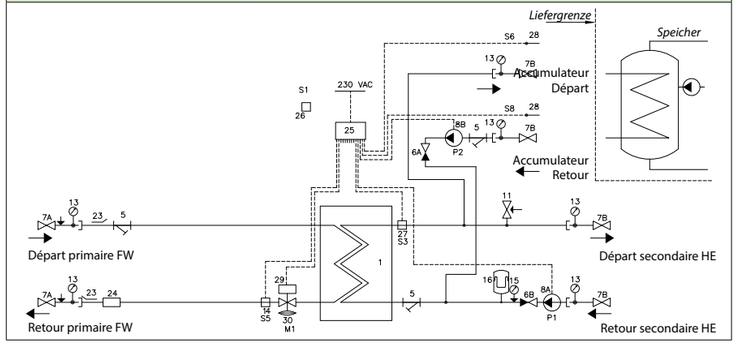
VXe Solo HWS (ECL 310/A237) NOUVEAU

Station compacte de chauffage indirect local et à distance prémontée et prête à être installée pour un circuit de chauffage à régulation électronique et une production d'eau chaude sanitaire côté secondaire.

Type	N° de commande	CHF	WG
VXe Solo HWS, Type 1, ECL310/A237, capot d'isolation thermique EPP	145F0609	5'300.00	33
VXe Solo HWS, Type 2, ECL310/A237, capot d'isolation thermique EPP	145F0610	sur demand	
VXe Solo HWS, Type 1, ECL310/A237, STW, capot d'isolation thermique EPP	145F0618	5'563.00	
VXe Solo HWS, Type 2, ECL310/A237, STW, capot d'isolation thermique EPP	145F0619	5'641.00	

Spécifiques à l'installation paramètres de base dans le régulateur ECL préréglé

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur à plaques Chauffage
5 Collecteur d'impuretés
6 Vanne anti-retour
7 Robinet à boisseau sphérique
8A Pompe de chauffage
8B Pompe de circulation de l'accumulateur
11 Soupape de sécurité chauffage
13 Thermomètre
14 Capteur submersible
15 Manomètre
16 Vase d'expansion Raccordement
23 Poche de sonde pour WMZ ½
24 Raccord pour WMZ ¾" x 110 mm
25 Régulateur ECL310/A237
26 Sonde extérieure, ESMT
27 Sonde à contact, ESMC
28 Sonde de température ESMB
29 Actionneur AMV
30 Vanne combinée AVQM

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16 / PN 6
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Température max. Pression différentielle : 4 bar

Poids avec Habillage : 55,0 kg
(emballage compris)

Habillage :
capot d'isolation thermique en EPP

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Avec habillage : H 912 x l 550 x T 315

Dimensions des raccords:
FW+ PWC+PWH: G ¾" (AG)
Chauffage: Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION

Type HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit Primaire[2] [l/h]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement secondaire [kPa]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/75	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26

1) sans calorimètre (WMZ)
2) sans puissance pour l'eau chaude sanitaire

VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b)

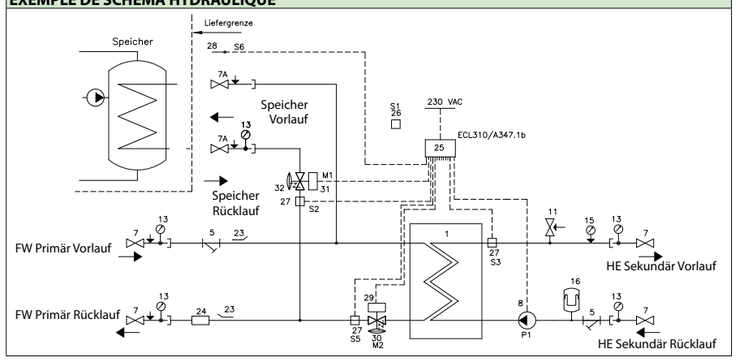
Station compacte de chauffage indirect de proximité et à distance prémontée et prête à être installée pour un circuit de chauffage à régulation électronique et une production d'eau chaude sanitaire côté primaire.

Type	N° de commande	CHF	WG
VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 1, EPP-capot de protection	145F4471	sur demand	33
VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 2, EPP-capot de protection	145F4472	sur demand	
VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 1, STW, EPP-capot de protection	145F4473	sur demand	
VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 2, STW, EPP-capot de protection	145F4474	sur demand	
VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 3, STW, EPP-capot de protection	145F4475	sur demand	

REMARQUE: Réservoir d'eau potable : voir page 166

Spécifiques à l'installation paramètres de base dans le régulateur ECL préréglé

EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur
5 Collecteur d'impuretés
7 Robinet à boisseau sphérique
8 Pompe de chauffage
11 Vanne de sécurité 3 bar
13 Thermomètre
15 Manomètre
16 Vase d'expansion 12L
23 Poche de sonde ½"/M10x1, Stopfen M10
24 Raccord ¾"x110 mm
25 Régulateur ECL 310/A347
26 Sonde extérieure ESMT
27 Sonde à contact ESMC
28 Sonde à immersion ESMB
29 Actionneur AMV
30 Vanne combinée AHQM
31 Actionneur AMV
32 Vanne combinée AHQM

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16/PN 16
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Pression différentielle max. : 4 bar

Poids avec Habillage : 55,0 kg
(emballage compris)

Habillage :
capot d'isolation thermique en EPP

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Avec habillage : H 932 x l 550 x T 315

Dimensions des raccords:
FW G ¾" (AG)
HE Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION

Typ HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement secondaire [kPa]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/70	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26
XB06L-1 24 Type 3	15	75/31	30/40	20	300	1296	25
	15	80/31	30/40	18	270	1296	25
	15	90/31	30/40	18	222	1296	25

[1] sans calorimètre (WMZ)
[2] sans puissance pour l'eau chaude potable chauffage

Stations de transfert pour le chauffage local et à distance
Chauffage indirect + PWH Raccordement de l'accumulateur

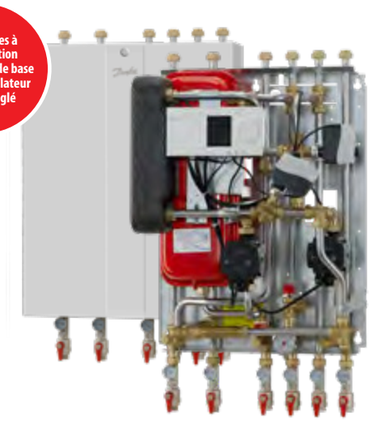
VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c)

Station compacte de chauffage indirect local et à distance prémontée et prête à être installée pour un circuit de chauffage à régulation électronique et une production d'eau chaude sanitaire côté secondaire.

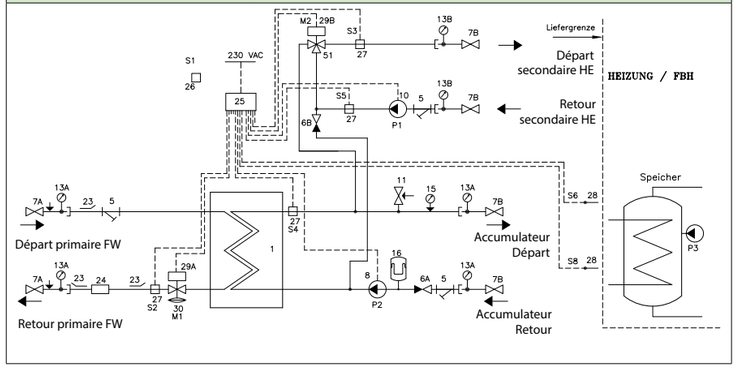
Type	N° de commande	CHF	WG
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, capot de protection	145F4158	6'309.00	33
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, capot de protection	145F4159	6'393.00	
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, capot de protection, STW	145F4160	7'660.00	
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, capot de protection, STW	145F4161	6'900.00	
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, capot de protection, 2xSTW	145F4162	6'929.00	
VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, capot de protection, 2xSTW	145F4163	7'014.00	

Accessoire	N° de commande	CHF	WG
Vanne de purge et de remplissage KFE	145H3717	15.00	33

Spécifiques à l'installation paramètres de base dans le régulateur ECL préréglé



EXEMPLE DE SCHÉMA HYDRAULIQUE



1 Échangeur de chaleur
5 Collecteur d'impuretés
6A Clapet anti-retour
6B Clapet anti-retour
7A Robinet à boisseau sphérique ¾" AG/AG, 120 mm pour therm./mano.
7B Robinet à boisseau sphérique ¾" IG/AG pour therm.,
8 Pompe de chauffage P2
10 Pompe de chauffage P1
11 Vanne de sécurité 3 bar
13A Thermomètre
13B Thermomètre
15 Manomètre
16 Vase d'expansion 12L
24 Raccord ¾"x110 mm
25 Régulateur ECL 310/A347
26 Sonde extérieure ESMT
27 Sonde à contact ESMC
28 Sonde à immersion ESMB
29A Actionneur AMV
29B Actionneur AMV
30 Vanne combinée AHQM
51 Vanne à trois voies VMV

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16
Réseau FW, température de départ : T_{max} = 120 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre
Pression différentielle max. : 4 bar

Poids avec Habillage : 46,0 kg
(emballage compris)

Habillage :
tôle d'acier en finition laquée blanche

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Sans habillage : H 860 x l 530 x T 365
Avec habillage : H 865 x l 550 x T 380

Dimensions des raccords:
FW G ¾" (AG)
HE+ Accumulateur PWH Rp ¾" (IG)

CHAUFFAGE : EXEMPLES DE RÉALISATION

Type HEX	Puissance de chauffage [kW]	Température primaire [°C]	Température secondaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Débit secondaire [l/h]	Hauteur de refoulement secondaire [kPa][2]
XB06H-1 26 Type 1	20	75/46	40/65	38	594	696	57
	20	80/50	45/70	37	588	696	57
	20	90/52	50/70	28	462	870	51
XB06H-1 40 Type 2	30	75/45	40/65	60	882	1038	44
	30	80/50	45/70	59	876	1044	44
	30	90/52	50/70	42	696	1308	26

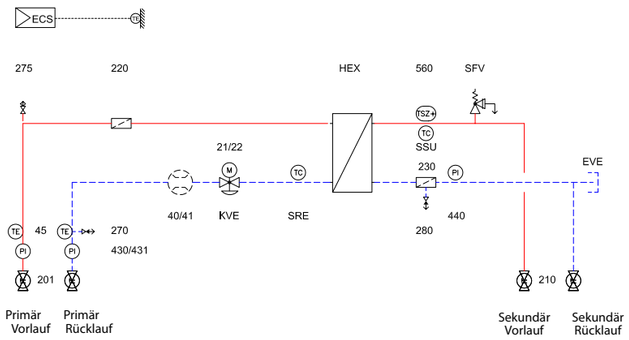
[1] sans calorimètre (WMZ)
[2] pour puissance collectée sur 1 circuit de chauffage

Stations de transfert pour le chauffage local et à distance
Stations de transfert de chaleur en version soudée

DSA 1 MINI 15-105 kW

Station de transfert de chaleur compacte en version soudée pour le raccordement indirect au chauffage urbain. Fluide : eau/eau. Fabriqué selon les directives de l'AGFW. Électriquement selon EN. La DSA 1 MINI est installée dans un boîtier en mousse dure EPP, prête à être raccordée.

HYDRAULIKSCHEMA



Echangeur de chaleur HEX, brasé, XB
21 Servomoteur, trois points, sans fonction d'arrêt d'urgence, Type AMV 10/20 (uniquement type L)
22 Servomoteur, trois points, avec fonction d'arrêt d'urgence, Type AMV 13/23 (uniquement type H)
KVE Vanne de régulation combinée, type AVQM
40 Pièce d'adaptation pour compteur de chaleur
41 Compteur de chaleur
45 Raccords de sonde compteur de chaleur, Douille pour sonde
201 Vanne à bille et thermomètre
220 Filtre à tamis
270+275 Vidange haute pression
430+431 Manomètre, DA = 50 mm
SRE Sonde de température de retour PT1000
SFV Soupape de sécurité chauffage, Pab = 3,0 bar
210 Vanne à bille et thermomètre
230 Filtre à tamis
280 Vidange
EVE Raccord vase d'expansion
440 Manomètre, 0-4 bar
ECS Régulation électronique en fonction de la température extérieure dans le boîtier de commande, ECL310
SSU Sonde de température de départ, PT1000
560 Thermostat individuel de sécurité, STW (uniquement type H)
TE Sonde extérieure

Températures de conception

Typ										
TVP	TRP	TRS	TVS	15[1]	30[1]	40[1]	60[1]	75[1]	90[1]	105[1]
[°C]				QP max [kW]						
100	55	52	72	20	33	50	69	82	98	114
100	50	48	70	23	36	55	76	90	108	126
95	60	55	75	16	25	40	63	82	98	114
95	55	52	75	18	29	45	72	94	113	132
95	55	52	72	18	29	45	68	82	98	114
95	50	48	75	17	30	44	63	77	92	107
95	45	42	72	23	36	57	90	113	136	159
95	42	40	70	17	32	46	66	80	96	112
90	60	57	80	14	22	34	54	66	79	92
90	60	55	80	14	22	34	54	86	103	120
90	60	50	80	14	22	34	54	86	103	120
90	60	58	75	14	22	34	54	70	84	98
90	60	55	75	14	22	34	54	82	98	114
90	60	50	75	14	22	34	54	86	103	120
90	60	50	70	14	22	34	54	82	98	114

Typ										
TVP	TRP	TRS	TVS	15[1]	30[1]	40[1]	60[1]	75[1]	90[1]	105[1]
[°C]				QP max [kW]						
90	57	55	75	15	24	37	60	82	98	114
90	55	52	75	16	25	40	63	94	113	132
90	55	52	72	16	25	40	63	82	98	114
90	50	47	75	16	29	43	60	74	89	104
90	50	47	70	18	29	45	72	94	113	132
90	50	47	65	18	29	45	62	73	88	103
90	42	40	65	22	35	54	83	101	121	141
85	62	60	75	10	17	26	42	62	74	86
85	57	55	75	10	19	28	39	48	58	68
85	57	55	70	13	20	32	51	60	72	84
85	55	52	72	14	22	34	54	82	99	116
85	53	50	75	11	21	30	42	53	64	75
85	47	45	65	17	27	43	67	81	97	113
80	55	52	72	11	18	28	45	57	69	81
75	43	40	65	9	17	25	36	43	52	61

TVP = température départ primaire
TRP = température retour primaire
TRS = température secondaire retour
TVS = température départ secondaire

Paramètres techniques:

Type	kW [1]	PN	Pièce d'ajustement WMZ	opt. SONO	Regelv. Type	Regelv. KVS	Entraînement Type	Nombre de panneaux MPHE	DN Réseau de soins	VP max Réseau de soins	DN Consommateurs	VP max Consommateurs	Vanne de sécurité	Thermostat de sécurité
				30		m^3/h	AMV	XB12H-1		m^3/h		m^3/h	bar (g)	TYP/EB
L	15	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	1,6	10	-16	G1"	0,40	Rp 1"	0,90	3,0 / TÜV	-
	30	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	1,6	10	-26	G1"	0,63	Rp 1"	1,41	3,0 / TÜV	-
	40	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	2,5	10	-36	G1"	0,98	Rp 1"	2,14	3,0 / TÜV	-
	60	16	G1*190	QP 2,5	AVQM	4,0	10	-50	G1"	1,57	Rp 1 ¼"	2,96	3,0 / TÜV	-
	75	16	G1*190	QP 2,5	AVQM	6,3	20	-60	G1"	2,46	Rp 1 ¼"	3,54	3,0 / TÜV	-
	90	16	G5¼*260	QP 3,5	AVQM	8,0	20	-80	G1"	3,00	Rp 1½"	4,31	3,0 / TÜV	-
	105	16	G5¼*260	QP 3,5	AVQM	8,0	20	-100	G1"	3,50	Rp 1½"	5,05	3,0 / TÜV	-
H	15	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-16	G1"	0,40	Rp 1"	0,90	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	30	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-26	G1"	0,63	Rp 1"	1,41	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	40	16	G¾*110	QP 1,5	AVQM	2,5	13	-36	G1"	0,98	Rp 1"	2,14	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	60	16	G1*190	QP 2,5	AVQM	4,0	13	-50	G1"	1,57	Rp 1 ¼"	2,96	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	75	16	G1*190	QP 2,5	AVQM	6,3	23	-60	G1"	2,46	Rp 1 ¼"	3,54	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	90	16	G5¼*260	QP 3,5	AVQM	8,0	23	-80	G1"	3,00	Rp 1½"	4,31	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C
	105	16	G5¼*260	QP 3,5	AVQM	8,0	23	-100	G1"	3,50	Rp 1½"	5,05	3,0 / TÜV	AT20/70..130 °C

Puissance [kW]	Version	L/H[2]	WMZ/ Pièce d'ajustement	N° de commande	CHF	WG
15	DSA 1 MINI DUU 015	L	I 110	146B5415	6'039.00	32
30	DSA 1 MINI DUU 030	L	I 110	146B5416	6'237.00	
40	DSA 1 MINI DUU 040	L	I 110	146B5417	6'435.00	
60	DSA 1 MINI DUU 060	L	I 190	146B5418	7'194.00	
75	DSA 1 MINI DUU 075	L	I190	146B5419	8'074.00	
90	DSA 1 MINI DUU 090	L	I260	146B5762	8'580.00	
105	DSA 1 MINI DUU 105	L	I260	146B5763	8'734.00	
15	DSA 1 MINI DUU 015	L	Sono	146B5420	sur demand	
30	DSA 1 MINI DUU 030	L	Sono	146B5421	sur demand	
40	DSA 1 MINI DUU 040	L	Sono	146B5422	sur demand	
60	DSA 1 MINI DUU 060	L	Sono	146B5423	sur demand	
75	DSA 1 MINI DUU 075	L	Sono	146B5424	sur demand	
90	DSA 1 MINI DUU 090	L	Sono	146B5764	sur demand	
105	DSA 1 MINI DUU 105	L	Sono	861L0430	sur demand	
15	DSA 1 MINI DUU 015	H	I 110	146B5425	6'523.00	
30	DSA 1 MINI DUU 030	H	I 110	146B5426	6'721.00	
40	DSA 1 MINI DUU 040	H	I 110	146B5427	6'919.00	
60	DSA 1 MINI DUU 060	H	I 190	146B5428	7'381.00	
75	DSA 1 MINI DUU 075	H	I190	146B5429	8'305.00	
90	DSA 1 MINI DUU 090	H	I260	861L0431	8'998.00	
105	DSA 1 MINI DUU 105	H	I260	861L0432	9'141.00	
15	DSA 1 MINI DUU 015	H	Sono	146B5430	sur demand	
30	DSA 1 MINI DUU 030	H	Sono	146B5431	sur demand	
40	DSA 1 MINI DUU 040	H	Sono	146B5432	sur demand	
60	DSA 1 MINI DUU 060	H	Sono	146B5433	sur demand	
75	DSA 1 MINI DUU 075	H	Sono	146B5434	sur demand	
90	DSA 1 MINI DUU 090	H	Sono	861L0433	sur demand	
105	DSA 1 MINI DUU 105	H	Sono	861L0434	sur demand	

Toutes les versions avec régulation en fonction de la température extérieure.
Régulation ECL310 et tous les raccordements vers le bas Version primaire en PN 25, ainsi que d'autres variantes de raccordement sur demande Pression différentielle maximale autorisée primaire, DPP, 12 [l/h]

Accessoires DSA 1 MINI 15-105 kW

Description	N° de commande	CHF	WG
Danfoss unité de commande à distance ECA 30 pour ECL COMFORT 210/310	087H3200	231.00	08
Module interne E/A ECA32	087H3202	422.00	
DFA Lon/Modbus boîte de données standard 20 polig IP30	004F9110	sur demand	

Remarque : Clés d'application et sondes correspondantes, voir page 125.

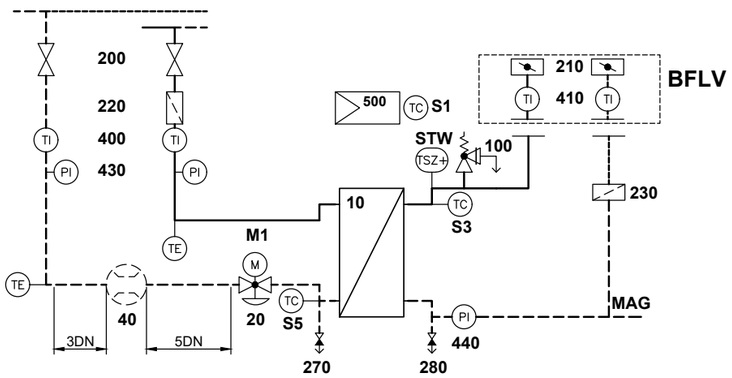
[1] Puissance nominale (voir tableau de puissance)
[2] température de départ maximale autorisée primaire L = 100 °C, H = 120 °C

Stations de transfert pour le chauffage local et à distance
Stations de transfert de chaleur en version soudée

DSP 1 Maxi 100-400 kW

Les stations de transfert de chauffage urbain sont le lien entre le fournisseur de chauffage urbain et l'installation du client. Stations de transfert de chaleur à distance de la série DSP 1 MAXI standardisent les installations dans lesquelles n'importe quelle installation domestique est raccordée côté secondaire. peuvent être raccordées. Cela les rend particulièrement intéressantes pour une utilisation dans le domaine du chauffage de proximité. Plage de puissance jusqu'à env. 400 kW, pression de service max. autorisée jusqu'à 25 bar, température de service max. autorisée : jusqu'à 140 °C

HYDRAULIKSCHEMA



200 Vanne d'arrêt primaire (raccordable à gauche/à droite)
220 Filtre à tamis
430 Manomètre
400 Thermomètre
40 Pièce d'ajustage ou compteur de chaleur
20 Vanne de régulation combinée
M1 Servomoteur électrique
S5 Limiteur de température de retour
270 Vidange haute pression
10 Echangeur de chaleur
100 Soupape de sécurité
S3 Sonde de départ
STW Thermostat de sécurité (en option pour HT)
MAG Raccord maintien de pression
280 Vidange
440 Manomètre
230 Filtre à tamis
210 Vanne d'arrêt secondaire (accessoire)
410 Thermomètre (accessoire)
500 Régulation électronique
S1 Sonde extérieure
BFLV Vannes d'arrêt secondaires (accessoires)

Temp. prim./sek.	Puissance [kW]											
	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	550
Sélection des types (programme HT)												
130->60/80<-55 °C	M	01	02	02	11	12	12	12	22	22	32	32
120->50/70<-45 °C	M	01	02	02	11	12	12	22	22	22	32	32
110->50/90<-45 °C	M	01	01	02	02	02	11	11	21	21	21	21
110->55/70<-50 °C	M	02	11	12	12	12	22	22	32	–	–	–
110->50/70<-45 °C	M	01	02	02	11	12	12	22	22	22	32	32
Sélection de types (programme LT)												
95->65/85<-60 °C	01	02	11	11	11	21	21	31	32	–	–	–
95->65/80<-55 °C	01	02	02	11	11	21	21	22	31	32	–	–
95->60/75<-55 °C	01	02	11	12	12	12	22	22	32	–	–	–
95->60/80<-57 °C	01	02	02	11	12	12	21	22	31	32	–	–
95->60/80<-55 °C	01	01	02	11	11	12	21	22	31	32	–	–
95->55/75<-50 °C	01	01	02	11	11	12	12	22	22	32	32	–
95->55/75<-52 °C	01	02	02	11	12	12	12	22	22	32	32	–
90->60/70<-50 °C	01	02	11	12	12	21	22	32	32	–	–	–
90->60/75<-50 °C	01	02	02	11	11	21	21	22	31	32	–	–
90->60/75<-55 °C	01	02	11	12	12	21	22	31	32	–	–	–
90->60/80<-55 °C	01	02	11	11	11	21	21	31	32	–	–	–
90->50/70<-47 °C	01	02	02	11	12	12	12	22	22	32	32	–
90->50/75<-45 °C	01	01	02	11	11	12	12	22	22	32	32	–
85->55/70<-50 °C	01	02	11	12	12	21	22	31	32	–	–	–
80->55/70<-50 °C	02	02	11	12	21	21	31	32	–	–	–	–
80->50/65<-45 °C	01	02	11	12	12	21	22	31	32	–	–	–
75->55/70<-50 °C	11	11	12	21	21	31	–	–	–	–	–	–

Puissance [kW]	Version	Dimensions de raccordement Primaire	Secondaire	HT/LT	WMZ/ Pièce d'ajustement	Échangeur de chaleur	KVS AVQM	Q max. AVQM	N° de commande	CHF	WG
100	DSP 1 MAXI PD 01	DN 25	DN 32	LT	Sono Qp 3,5	XB12H 1-90	6,3	3	861L0888	sur demand	32
100	DSP 1 MAXI PD 01	DN 25	DN 32	LT	I 260	XB12H 1-90	6,3	3	861L0880	9'047.00	
125	DSP 1 MAXI PD 02	DN 32	DN 32	LT	Sono Qp 3,5	XB12M 1-110	8,0	3,5	861L0889	sur demand	
125	DSP 1 MAXI PD 02	DN 32	DN 32	LT	I 260	XB12M 1-110	8,0	3,5	861L0881	9'481.00	
150	DSP 1 MAXI PD 11	DN 32	DN 40	LT	Sono Qp 6,0	XB52M 1-50	12,5	8	861L0890	sur demand	
150	DSP 1 MAXI PD 11	DN 32	DN 40	LT	I 260	XB52M 1-50	12,5	8	861L0882	11'800.00	
200	DSP 1 MAXI PD 12	DN 32	DN 50	LT	Sono Qp 6,0	XB52M 1-70	12,5	8	861L0891	sur demand	
200	DSP 1 MAXI PD 12	DN 32	DN 50	LT	I 260	XB52M 1-70	12,5	8	861L0883	12'161.00	
250	DSP 1 MAXI PD 21	DN 40	DN 65	LT	Sono Qp 10	XB59M 1-80	16	10	146B5882	sur demand	
250	DSP 1 MAXI PD 21	DN 40	DN 65	LT	I 300	XB59M 1-80	16	10	004F4831	13'422.00	
300	DSP 1 MAXI PD 22	DN 40	DN 65	LT	Sono Qp 10	XB59M 1-110	16	10	146B5883	sur demand	
300	DSP 1 MAXI PD 22	DN 40	DN 65	LT	I 300	XB59M 1-110	16	10	004F4832	14'013.00	
350	DSP 1 MAXI PD 31	DN 50	DN 65	LT	Sono Qp 10	XB59M 1-110	20	12	146B5884	sur demand	
350	DSP 1 MAXI PD 31	DN 50	DN 65	LT	I 300	XB59M 1-110	20	12	004F4833	14'414.00	
400	DSP 1 MAXI PD 32	DN 50	DN 65	LT	Sono Qp 10	XB59M 1-140	20	12	146B5885	sur demand	
400	DSP 1 MAXI PD 32	DN 50	DN 65	LT	I 300	XB59M 1-140	20	12	004F4834	15'153.00	
100	DSP 1 MAXI PD 01	DN 25	DN 32	HT	Sono Qp 3,5	XB12H 1-90	6,3	3	861L0892	sur demand	
100	DSP 1 MAXI PD 01	DN 25	DN 32	HT	I 260	XB12H 1-90	6,3	3	861L0884	9'517.00	
125	DSP 1 MAXI PD 02	DN 32	DN 32	HT	Sono Qp 3,5	XB12M 1-110	8,0	3,5	861L0893	sur demand	
125	DSP 1 MAXI PD 02	DN 32	DN 32	HT	I 260	XB12M 1-110	8,0	3,5	861L0885	9'954.00	
150	DSP 1 MAXI PD 11	DN 32	DN 40	HT	Sono Qp 6,0	XB52M 1-50	12,5	8	861L0904	sur demand	
150	DSP 1 MAXI PD 11	DN 32	DN 40	HT	I 260	XB52M 1-50	12,5	8	861L0886	12'104.00	
200	DSP 1 MAXI PD 12	DN 32	DN 50	HT	Sono Qp 6,0	XB52M 1-70	12,5	8	861L0905	sur demand	
200	DSP 1 MAXI PD 12	DN 32	DN 50	HT	I 260	XB52M 1-70	12,5	8	861L0887	12'803.00	
250	DSP 1 MAXI PD 21	DN 40	DN 65	HT	Sono Qp 10	XB59M 1-80	16	10	146B5888	sur demand	
250	DSP 1 MAXI PD 21	DN 40	DN 65	HT	I 300	XB59M 1-80	16	10	004F4837	13'727.00	
300	DSP 1 MAXI PD 22	DN 40	DN 65	HT	Sono Qp 10	XB59M 1-110	16	10	146B5889	sur demand	
300	DSP 1 MAXI PD 22	DN 40	DN 65	HT	I 300	XB59M 1-110	16	10	004F4838	14'456.00	
350	DSP 1 MAXI PD 31	DN 50	DN 65	HT	Sono Qp 10	XB59M 1-110	20	12	146B5890	sur demand	
350	DSP 1 MAXI PD 31	DN 50	DN 65	HT	I 300	XB59M 1-110	20	12	004F4839	15'194.00	
400	DSP 1 MAXI PD 32	DN 50	DN 65	HT	Sono Qp 10	XB59M 1-140	20	12	146B5891	sur demand	
400	DSP 1 MAXI PD 32	DN 50	DN 65	HT	I 300	XB59M 1-140	20	12	004F4840	15'484.00	

Accessoires:	N° de commande	CHF	WG
Vannes papillon secondaires, thermomètre inclus DN 32 (pour type 01/02)	861L1402	sur demand	32
Vannes papillon secondaires avec thermomètre DN 40 (pour type 11)	861L1403	sur demand	
Vannes papillon secondaires avec thermomètre DN 50 (pour type 12)	861L1404	sur demand	
Vannes papillon secondaires avec thermomètre DN 65 (pour type 21/22/31/32)	004F4859	666.00	
Unité de commande à distance Danfoss ECA 30 pour ECL COMFORT 210/310	087H3200	231.00	
Module E/S interne Danfoss ECA 32 0	087H3202	422.00	
Prise de données Lon/Modbus standard 20 pôles IP30	004F9110	sur demand	

Remarque : Clés d'application et sondes correspondantes, voir page 125.

ENGINEERING
TOMORROW

Systèmes de chauffage de l'eau potable

Systèmes de débit à régulation thermostatique, aperçu 155
Systèmes de débit à régulation thermostatique 155
Termix Solar systèmes de chauffage de l'eau potable 155
Akva Lux II 156
Termix One 156
Termix BV 157
Termix One Solar 157
Systèmes de débit à régulation électronique, aperçu 158
ThermoDual® FLS Mini 158
ThermoDual®-FLS-COMBI mural 159
ThermoDual®-FLS au sol 159
Systèmes de charge d'accumulateur, aperçu 160
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (100) 161
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (200-1000) 161
Système de charge d'accumulateur avec temps de séjour intégré 162
Système de chargement d'accumulateur Legiomin® 162
Modules de circulation 163
Régulation de l'eau chaude sanitaire par microprocesseur 163
ThermoDual®-CM 164
Systèmes anti-légionellose 165
ThermoClean®-DL 165
Accumulateur 166
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SE 166
Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SES 166
Accumulateur tampon d'eau de chauffage, série PSS 167

Les chauffe-eau instantanés fournissent de l'eau potable chaude immédiatement et à tout moment, mais uniquement lorsqu'elle est réellement nécessaire. Lors de l'ouverture d'un point de puisage, de l'eau potable froide s'écoule par un tube dans l'échangeur de chaleur à plaques de l'appareil. Ici, l'eau potable froide est chauffée par l'eau de chauffage d'un système solaire, de biomasse ou d'un autre système de chauffage à base d'eau, avec pour résultat un approvisionnement continu en eau chaude sanitaire.

Termix Solar

Akva Lux II

Termix One

Termix BV

Termix One Solar

	Termix Solar	Akva Lux II	Termix One	Termix BV	Termix One Solar
PWH puissance [bar]		43-62	29-90	77-222	29 - 90
Régulation PWH		thermostatique + hydraulique	thermostatique		
Type de montage		mural			
Pression nominale PN [bar]		16/16	16/10	16	10/10
Température max. de départ [°C]		100		120	100
Page	155	156	156	157	157

Systèmes de chauffage de l'eau potable
Systèmes de débit à régulation thermostatique

Termix Solar systèmes de chauffage de l'eau potable

Module d'eau fraîche à régulation thermostatique pour la production d'eau chaude sanitaire selon le principe du débit pour les maisons individuelles et bifamiliales, pour montage mural. Pièce en T incluse pour le montage ultérieur d'un module de circulation.

Typ	Ausführung	Best.-Nr.	€	WG
Termix Solar A+	Termix Solar A+ module d'eau douce avec Echangeur de chaleur en version brasée au cuivre	144H1277	sur demand	33
Termix Solar S+	Termix Solar S+ Module d'eau douce avec échangeur de chaleur en version brasée en acier inoxydable	144H2346	sur demand	

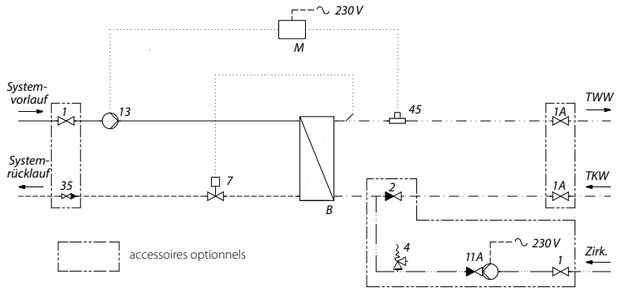
Termix Solar S+

Couverture

Accessoires Termix Solar+ et S+

Ausführung	Best.-Nr.	€	WG
Vanne à bille Kit de raccordement, y compris clapet anti-retour dans la vanne à bille pour le retour primaire	144H0930	sur demand	33
Vanne à bille Kit de raccordement DVGW y compris clapet anti-retour dans la vanne à bille 33 pour le retour primaire	144H0932	sur demand	
Module de circulation Termix Solar A+ et S+ Module d'eau fraîche adapté au Termix Solar A+ et S+. Composé d'une pompe de circulation avec minuterie, d'un régulateur de température, d'un thermostat de sécurité et d'un clapet anti-retour dans le conduit de circulation avec soupape de sécurité.	144H0936	sur demand	33
Couverture pour Termix Solar A+ und S+	144H1282	sur demand	33

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



B Échangeur de chaleur
M boîtier de raccordement électrique
1 Robinet à boisseau sphérique (accessoire en option)
1A Vanne à bille, DVGW (accessoire en option)
2 Clapet anti-retour (accessoire en option)
4 Soupape de sécurité
7 Vanne de régulation de température
11A Pompe de circulation (accessoire en option)
13 Pompe de charge (Grundfos UPM3/15-70)
35 Vanne à bille avec clapet anti-retour (accessoire en option)
45 Commutateur de débit

Paramètres techniques :
Pression nominale primaire : PN 10
Température de départ : T_{max} = 120 °C
Pression statique KW : P_{min} = 0.5 bar
Brasure de l'échangeur de chaleur A+ : cuivre
Brasure de l'échangeur de chaleur S+ : acier inoxydable

Poids, y compris l'appareil.
habillage : 19 kg

Dimensions [mm] :
sans cache : H 655 × L 440 × P 140
avec couverture : H 715 × L 450 × P 150
avec circulation : H 940 × L 440/450 × T140/150

Dimensions des raccordements :
Tous les raccords : G ¾"(IG)

PWH: Exemples de puissance

Termix Solar	PWH Puissance [kW]	Départ primaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Volume de soutirage l/min 10 °C - 45 °C	Volume de soutirage l/min 10 °C - 50 °C
Termix A+ (XB06H+ 1-80)	60,0	60	40	33,0	28,8
	85,0	65		35,0	30,6
	95,0	70		38,0	34,0
Termix S+ (XB06H+ 1-60E)	67,0	60	35	27,0	23,6
	78,0	65		32,0	28,0
	84,0	70		34,0	30,0

[1] sans calorimètre

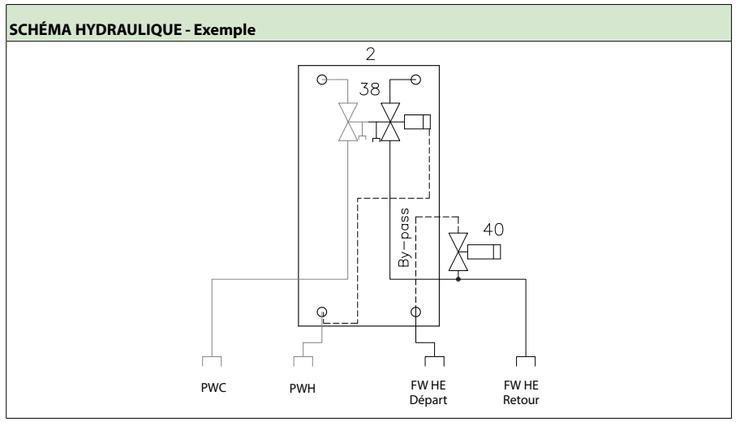
Akva Lux II

Station d'eau fraîche compacte et entièrement isolée thermiquement pour la production d'eau chaude sanitaire décentralisée et adaptée aux besoins selon le principe du débit. L'échangeur de chaleur pour PWH est disponible en version standard en cuivre ou en version inox en tant qu'échangeur de chaleur en acier inoxydable sans cuivre.

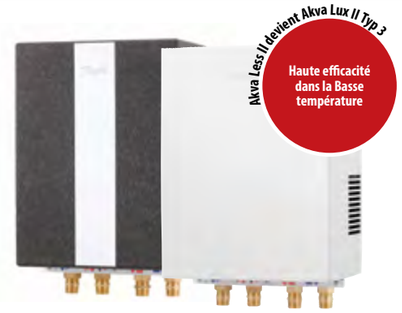
Type	N° de commande	CHF	WG
Akva Lux II Type 1, isolé	145G0091	1'298.00	33
Akva Lux II Type 2, isolé	145G0092	1'366.00	
Akva Lux II Type 1, isolé, capot de protection	145G0103	1'406.00	
Akva Lux II Type 2, isolé, capot de protection	145G0104	1'870.00	
Akva Lux II Type 1, inox, isolé	145G0273	1'675.00	
Akva Lux II Type 2, inox, isolé	145G0264	1'896.00	
Akva Lux II Type 3, isolé	145G0341	1'444.00	
Akva Lux II Type 3, isolé, capot de protection	145G0342	1'604.00	

Accessoires (fournis séparément)	N° de commande		WG
Kit de bouclage sans pompe, par le client	004U8442	85.70	33
Kit de soupape de sécurité PWC 10 bar, tuyau de raccordement inclus	004U8554	143.00	
Capot de protection acier inox, laqué blanc H463/ B310/T210	004U8663	168.00	

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



2 Échangeur de chaleur à plaques XB06H-1 ...
38 Redan PTC2+P-Régulateur
40 Danfoss F JVR pour bypass/PWH-C.



Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16
Réseau, température de départ : T_{max} = 100 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre

Poids avec habillage :
(emballage compris)
Type 1 : 8 kg
Type 2: 9 kg

Habillage : Tôle d'acier laquée en blanc

Exécution

Dimensions (mm):
Avec isolation thermique : H 463 x l 306 x P 190

Avec isolation thermique et capot de protection: H 463 x l 310 x P 210

Dimensions des raccords:
FW + PWC + PWH : R ¾" (AG)
PWH-C : R ½" (AG)

PWH: Exemples de puissance, 10 °C/50 °C						
Akva Lux II	PWH Puissance [kW]	Départ primaire [°C]	Retour primaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 XB06H-1 26	50	65	22	35	1000	18
	57	70	21			20
Type 2 XB06H-1 40	56	65	21	36	1100	20
	64	70	20			23
Type 3 XB06H-1 60	43	55	21	35		15
	53	60	18			19
	62	65	16			22

[1] sans calorimètre

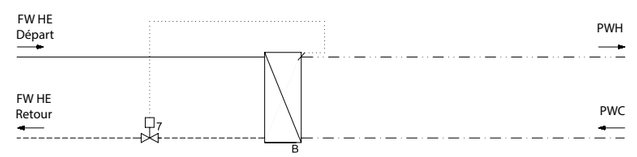
Termix One

Station d'eau fraîche compacte et entièrement isolée thermiquement pour la production d'eau chaude sanitaire décentralisée et adaptée aux besoins sur selon le principe du débit.

Type incl. capot de protection	N° de commande	CHF	WG
Termix One, Type 1 avec habillage	004U3046	1'437.00	33
Termix One, Type 2 avec habillage	004U3047	1'608.00	
Termix One, Type 3 avec habillage	004U3048	1'766.00	
Termix One, Type 1 avec habillage et soupape de sécurité (10,0 bar)	004U3049	1'531.00	
Termix One, Type 2 avec habillage et soupape de sécurité (10,0 bar)	004U3050	1'703.00	
Termix One, Type 3 avec habillage et soupape de sécurité (10,0 bar)	004U3051	1'860.00	
Termix One Type 1 avec isolation thermique	144B3398	1'516.00	
Termix One Type 2 avec isolation thermique	144B3399	1'687.00	
Termix One Type 1 avec isolation thermique et soupape de sécurité	144B3401	1'608.00	
Termix One Type 2 avec isolation thermique et soupape de sécurité	144B3402	1'782.00	

Accessoires (fournis séparément)	N° de commande	CHF	WG
4 robinets à boisseau sphérique ¾" x 76 mm FI/FE (2 pc. DVGW, 2 pc.rouge côté primaire)	004U3092	116.00	33

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Termix One avec soupape de sécurité

B Échangeur de chaleur à plaques PWH
7 Régulateur de température thermostatique

Paramètres techniques :
Pression nominale : PN 16/10
Température de départ du réseau : T_{max} = 100 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre

Poids avec Habillage : 10-12 kg
(emballage compris)

Habillage : Tôle, peinte

Dimensions (mm):
Sans habillage :
H 428 x l 312 x P 155 (Type 1 + 2)
H 468 x l 312 x P 155 (Type 3)

Avec habillage:
H 430 x l 315 x P 165 (Type 1 + 2)
H 470 x l 315 x P 165 (Type 3)

Avec isolation :
H 435 x l 355 x P 195 (Type 1 + 2)

Dimensions des raccords:
FW+ PWC + PWH: G ¾" (AG)

PWH: Exemples de puissance, 10 °C/50 °C						
Termix One	PWH Puissance [kW]	Départ primaire [°C]	Retour primaire [°C]	Perte de charge primaire[1] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 (XB04-2-16/16)	29,3	60	22,9	20	703	10,5
	38,2	60	24,2	45	951	13,7
	37,8	70	18,6	20	655	13,6
Type 2 (XB04-2-16/16)	34,7	60	23,7	20	852	12,4
	38,2	60	24,2	40	951	13,7
	45,1	70	19,4	20	793	16,2
Type3 (XB04-2-26/26)	60,0	60	23,7	35	1473	21,3
	66,0	60	24,2	45	1644	23,8
	80,0	70	19,5	35	1410	28,8
	90,0	70	20,1	45	1605	32,3

[1] sans calorimètre

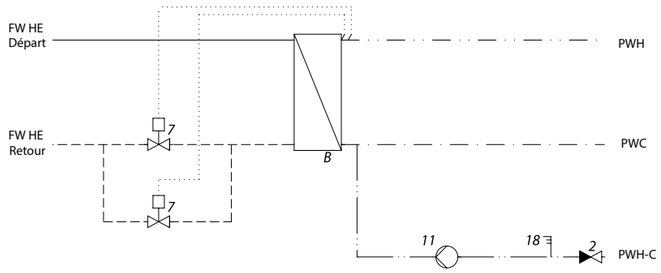
Termix BV

Station d'eau fraîche de construction compacte avec des tubes isolés thermiquement et un échangeur de chaleur isolé thermiquement pour la production décentralisée et adaptée aux besoins d'eau chaude sanitaire selon le principe du débit dans une plage de puissance plus importante.

Type	N° de commande	CHF	WG
Termix BV Type 2 T-CP avec AVTB 20	144H3158	2'551.00	33
Termix BV Type 3 T-CP avec AVTB 20	144H3159	2'609.00	
Termix BV Type 4 T-CP avec AVTB 20 + AVTB 15	144H3160	3'318.00	
Termix BV Type 5 T-CP avec AVTB 20 + AVTB 20	144H3161	3'326.00	
Termix BV Type 6 T-CP avec AVTB 20 + AVTB20	144H3162	4'172.00	
Termix BV Type 7 T-CP avec AVTB 20 + AVTB 20	144H3163	4'312.00	
Termix BV Type 8 T-CP avec AVTB 20 + AVTB 25	144H3164	4'567.00	

Accessoires (fournis séparément)	N° de commande	CHF	WG
Habillage en tôle d'acier laquée blanc	144B3952	424.00	33
Habillage pour Termix BV, type 6 en tôle d'acier laquée blanc	144B3951	451.00	
Habillage pour Termix BV, type 7-8 en tôle d'acier laquée blanc	144B3941	463.00	
Soupape de sécurité Termix BV, Type 2-8	144B3370	136.00	
Vanne de circulation thermostatique MTCV et clapet anti-retour pour Termix BV, type 2-5	144B3950	224.00	
Vanne de circulation thermostatique MTCV et clapet anti-retour pour Termix BV, type 6-8	144B3371	273.00	

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



B Échangeur de chaleur PAC
2 Vanne anti-retour
7 Vanne thermostatique
11 Pompe de circulation
18 Thermomètre

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 16
Réseau, température de départ : T_{max} = 120 °C
PWC Pression statique: p_{min} = 0,5 bar
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre

Poids avec habillage : 20 - 40 kg
(emballage compris)

Habillage : Tôle d'acier laquée
en blanc
Exécution

Dimensions (mm):
sans habillage :
(Type 2-5) H 800 x l 510 x P 240
(Type 6-8) H 1000 x l 800 x P 340

Avec capot de protection :
(Type 2-5) H 800 x l 540 x P 360
(Type 6-8) H 1000 x l 950 x P 525

Dimensions des raccords:
FW + PWC + PWH : Rp 1" (IG)
PWH-C : Rp ¾" (IG)

PWH: Exemples de puissance, 10 °C/50 °C					
Termix BV[2)]	PWH Puissance [kW]	Départ primaire [°C]	Retour primaire [°C]	Perte de charge primaire[1)] [kPa]	Volume de soutirage [l/min]
BV-2T-CP	77	70	20	45	27.6
BV-3T-CP	93	70	20	45	33.3
BV-4T-CP	122	70	20	45	43.7
BV-5T-CP	157	70	20	45	56.3
BV-6T-CP	150	70	19	45	53.8
BV-7T-CP	160	70	18	45	57.4
BV-8T-CP	222	70	19	45	79.6

[1)] sans calorimètre
2) T-CP= régulation thermostatique

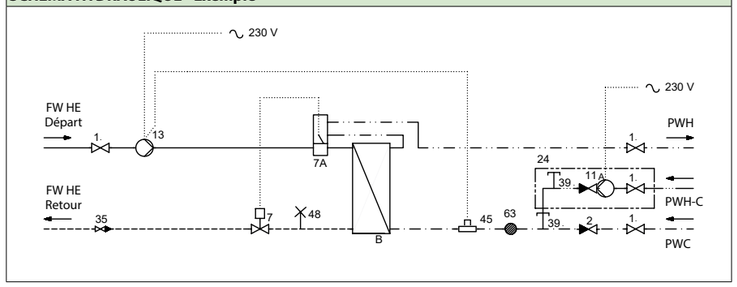
Termix One Solar

Station d'eau fraîche compacte pour la production d'eau chaude sanitaire décentralisée et adaptée aux besoins selon le principe du débit, pour le fonctionnement avec l'énergie solaire thermique.

Type	N° de commande	CHF	WG
Termix One Solar, Type 1 avec habillage	144H1086	2'320.00	33
Termix One Solar, Type 2 avec habillage	144H1087	2'500.00	
Termix One Solar, Type 3 avec habillage	144H1088	2'660.00	

Accessoires (fournis séparément)	N° de commande	CHF	WG
Kit de circulation Termix One Solar (en vrac)	004U3055	740.00	33
Soupape de sécurité 10 bar (en vrac)	004U3093	102.00	

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



B Échangeur de chaleur à plaques PWH
1 Robinet à boisseau sphérique
2 Vanne anti-retour
7 Régulateur de température thermostatique
7A Accélérateur de sonde
11 Pompe de circulation
13 Pompe de charge
35 Robinet à boisseau sphérique / clapet anti-retour
39 Raccord fermé
45 Interrupteur de débit
63 Collecteur d'impuretés
En option :
24 Kit de circulation (en vrac)

Paramètres techniques :
Niveau de pression : PN 10
Température de départ du réseau : T_{max} = 110 °C
Brasure (échangeur de chaleur) : Cuivre

Poids avec Habillage : 20 kg
(emballage compris)

Habillage : Tôle, peinte en gris

Raccordement électrique : 230 Vac

Dimensions (mm):
Sans habillage : H 770 x l 312 x T 155

Avec habillage : H 770 x l 315 x T 165

Dimensions avec circulation (mm) :
Sans habillage : H 960 x l 400 x T 190

Avec habillage : H 960 x l 400 x T 190

Dimensions des raccords:
Tous les raccords : Rp ¾" (IG)

PWH: Exemples de puissance, 10 °C/50 °C						
Termix One Solar	PWH Puissance [kW]	Départ primaire [°C]	Retour primaire [°C]	Perte de charge primaire[1)] [kPa]	Débit primaire [l/h]	Volume de soutirage [l/min]
Type 1 (XB04-2-16/16)	29,3	60	22,9	20	703	10,5
	38,2	60	24,2	45	951	13,7
	37,8	70	18,6	20	655	13,6
Type 2 (XB04-2-16/16)	34,7	60	23,7	20	852	12,4
	38,2	60	24,2	40	951	13,7
	45,1	70	19,4	20	793	16,2
Type 3 (XB04-2-26/26)	60,0	60	23,7	35	1473	21,3
	66,0	60	24,2	45	1644	23,8
	80,0	70	19,5	35	1410	28,8
	90,0	70	20,1	45	1605	32,3

[1)] sans calorimètre

Les chauffe-eau instantanés fournissent de l'eau potable chaude immédiatement et à tout moment, mais uniquement lorsqu'elle est réellement nécessaire. Lors de l'ouverture d'un point de puisage, de l'eau potable froide s'écoule dans l'échangeur de chaleur à plaques du système. Ici, l'eau potable froide est chauffée par le chauffage à distance ou un autre moyen de chauffage à base d'eau, avec pour résultat un approvisionnement continu en eau chaude potable.

ThermoDual® FLS Mini

ThermoDual®-FLS-COMBI

ThermoDual®-FLS

PWH Puissance [KW]	jusqu'à 70	70-245	140-455
Régulation PWH	électronique		
Type de montage	mural		au sol
Page	158	159	159

ThermoDual® FLS Mini

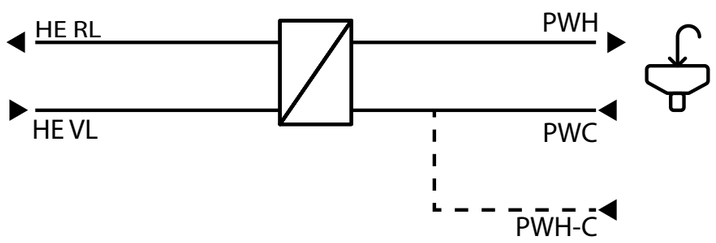
Système d'écoulement d'eau potable sur support mural, entièrement tubés et câblés.
Côté primaire et côté eau potable en acier inoxydable ou en laiton. Régulation de la température de l'eau potable par modification/régulation de la vitesse de la pompe de chauffage.
L'échangeur de chaleur est disponible en version standard en cuivre ou en version StS comme échangeur de chaleur en acier inoxydable sans cuivre.

Système de débit d'eau potable compact, comprenant :

- échangeur de chaleur à plaques brasées série XB comme chauffe-eau instantané, certifié CE
- Capteur de débit pour la détection des besoins
- Pompe de chauffage et pompe de circulation à haut rendement en acier inoxydable, Indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- régulation commandée par microprocesseur pour une température constante de l'eau chaude sanitaire, régulation de la puissance des pompes de circulation optimisée en fonction des besoins, entièrement câblée
- Vannes d'arrêt
- Thermomètre
- Vanne de sécurité
- Panneau/support mural
- Isolation thermique Couverture rigide en polypropylène expansé (EPP), 100 EnEV

Type ThermoDual®	Puissance [kW]	Vmax eau froide [m³/h]	N° de commande	CHF	WG
FLS Mini - ECL 310	jusqu'à 70	1,2	145G0325	4'217.00	33
FLS Mini - sans ECL			145G0326	2'868.00	
FLS Mini inox - ECL 310			145G0330	4'621.00	
FLS Mini inox - sans ECL			145G0331	3'271.00	

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Paramètres techniques :
max. admissible Température de fonctionnement :
primaire, secondaire : 90 °C
max. admissible Pression de service :
primaire, secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Puissance : jusqu'à 70 kW

Dimensions (mm) : H 660 x l 550 x P 315
Dimensions raccord : Rp ¾" (IG)
Poids : 24 kg

ThermoDual®-FLS-COMBI mural

Système d'écoulement d'eau potable sur support mural, entièrement tubés et câblés.
Côté primaire en acier ; côté eau potable en acier inoxydable ou en laiton. Régulation de la température de l'eau potable par modification/régulation de la vitesse de la pompe de chauffage.
Systèmes standard avec coefficients de performance selon la norme DIN 4708.

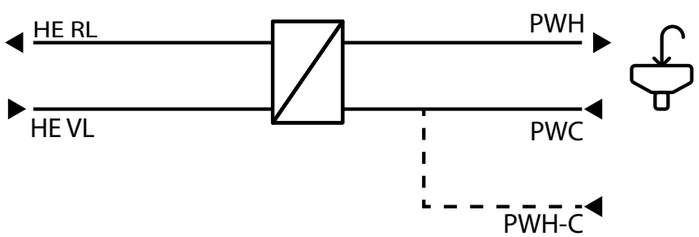
Système de débit d'eau potable compact, comprenant :

- Échangeur de chaleur à plaques brasées série XB comme chauffe-eau instantané, certifié CE
- Capteur de débit pour la détection des besoins
- Pompe de chauffage et pompe de circulation à haut rendement, Indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- régulation commandée par microprocesseur pour une température constante de l'eau chaude sanitaire, régulation de la puissance des pompes de circulation optimisée en fonction des besoins, entièrement câblée
- Vannes d'arrêt
- Thermomètre
- Soupape de sécurité selon DIN 1988 (sans conduite d'évacuation)
- Panneau/support mural
- Isolation thermique Couverture rigide en polypropylène expansé (EPP), 100 EnEV

Type ThermoDual®	Puissance [kW]	Vmax eau froide [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
FLS-COMBI 070	70	1,2	31	004X1538	7'830.00	32
FLS-COMBI 130	130	2,3	34	004X1539	7'960.00	
FLS-COMBI 175	175	3,0	36	004X1540	8'430.00	
FLS-COMBI 245	245	4,2	43	004X1541	9'080.00	

REMARQUE : Les systèmes de ce tableau sont également disponibles sur demande avec des échangeurs de chaleur sans cuivre, entièrement en acier inoxydable.
Vous trouverez les accumulateurs tampons nécessaires pour compléter le système à la page 166

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Paramètres techniques :
max. admissible Température de fonctionnement :
primaire, secondaire : 90 °C
max. admissible Pression de service :
primaire, secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions (mm) : H 867 x l 700 x P 298

Kit de connexion pour un raccordement facile des accumulateurs tampons de la série PSS
composé de 2 ensembles de tubes, PN 6 - 100 °C, complet avec raccords, bride de raccordement avec vis et écrous, tous les joints et purge d'air côté départ. Sans isolation thermique.

Pour le système			Accumulateur tampon				Kit de raccordement de tuyaux			
Type	N° de commande		Type	Volume [l]	N° de commande		Type	N° de commande		WG
FLS-Combi 70	004X1538		PSS 300	300	641U0642		FLS 70 + PSS 300	146B2450	347.00	32
			PSS 500	500	641U0643		FLS 70/130 + PSS 500	146B2451	411.00	
FLS-Combi 130	004X1539		PSS 500	500	641U0643					
			PSS 750	750	641U0644		FLS 130 + PSS 750	146B2452	414.00	
FLS-Combi 175	004X1540		PSS 750	750	641U0644		FLS 175 + PSS 750	146B2453	443.00	
			PSS 1000	1000	641U0645		FLS 175 + PSS 1000	146B2454	487.00	
FLS-Combi 245	004X1541		PSS 750	750	641U0644		FLS 245 + PSS 750	146B2453	443.00	
			PSS 1000	1000	641U0645		FLS 245 + PSS 1000	146B2454	487.00	

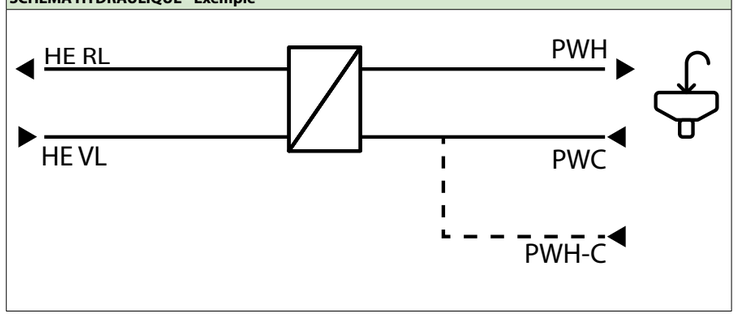
ThermoDual®-FLS au sol

Système d'écoulement d'eau potable sur cadre au sol, entièrement tubée et câblée.
Côté primaire en acier ; côté eau potable en acier inoxydable.
Différentes options de régulation côté primaire au choix.

Système de débit d'eau potable compact, comprenant :

- échangeur de chaleur à plaques brasées type XB avec technologie innovante MicroPlate comme chauffe-eau instantané, certifié CE
- Capteur de débit pour la détection des besoins
- Régulation primaire de la température ECS soit par vanne passage droit (en option avec fonction de sécurité), soit par pompe de chauffage à haut rendement, soit par circuit mélangeur à 3 voies avec pompe de chauffage à haut rendement (EEI <= 0,23)
- Pompe de circulation à haut rendement en acier inoxydable, indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- régulation commandée par microprocesseur pour une température constante de l'eau chaude sanitaire, régulation de la puissance des pompes de circulation optimisée en fonction des besoins, entièrement câblée
  Maintien constant de la température de soutirage et de circulation
- Vannes d'arrêt
- Soupape de sécurité selon DIN 1988 (sans conduite d'évacuation)
- Cadre, au sol
- Isolation thermique Hardcover en mousse intégrale dure PU, λ=0,029 W/mK, 100 EnEV

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Paramètres techniques :
max. admissible Température de fonctionnement :
primaire suivante voir page
secondaire : 90 °C
max. admissible Pression de service :
primaire suivante voir page
secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions (mm) : H 1940 x l 900 x P 488

Variante de régulation côté primaire :

Vanne passage droit, actionneur sans fonction de sécurité
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 20 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
FLS 140	140	2,4	2,4	1,0	99	004X1653	sur demand	32
FLS 210	210	3,8	3,6	1,5	100	004X1654	sur demand	
FLS 280	280	5,1	4,8	2,0	107	004X1655	sur demand	
FLS 350	350	6,3	6,0	2,5	111	004X1656	sur demand	
FLS 420	420	7,8	7,2	3,0	120	004X1657	sur demand	
FLS 455	455	8,0	7,8	3,3	126	004X1658	sur demand	

Vanne passage droit, actionneur avec fonction de sécurité
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 150 °C / 20 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
FLS 140	140	2,4	2,4	1,0	99	004X1659	sur demand	32
FLS 210	210	3,8	3,6	1,5	100	004X1660	sur demand	
FLS 280	280	5,1	4,8	2,0	107	004X1661	sur demand	
FLS 350	350	6,3	6,0	2,5	111	004X1662	sur demand	
FLS 420	420	7,8	7,2	3,0	120	004X1663	sur demand	
FLS 455	455	8,0	7,8	3,3	126	004X1664	sur demand	

Pompe de chauffage à haut rendement
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 10 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
FLS 140	140	2,4	2,4	1,0	90	004X1808	sur demand	32
FLS 210	210	3,8	3,6	1,5	93	004X1809	15'170.00	
FLS 280	280	5,1	4,8	2,0	98	004X1810	16'270.00	
FLS 350	350	6,3	6,0	2,5	102	004X1811	16'280.00	
FLS 420	420	7,8	7,2	3,0	106	004X1812	16'460.00	
FLS 455	455	8,0	7,8	3,3	112	004X1813	16'840.00	

Circuit mélangeur à 3 voies avec pompe de chauffage à haut rendement
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 10 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
FLS 140	140	2,4	2,4	1,0	93	004X1814	sur demand	32
FLS 210	210	3,8	3,6	1,5	96	004X1815	15'920.00	
FLS 280	280	5,1	4,8	2,0	102	004X1816	sur demand	
FLS 350	350	6,3	6,0	2,5	107	004X1817	sur demand	
FLS 420	420	7,8	7,2	3,0	116	004X1818	sur demand	
FLS 455	455	8,0	7,8	3,3	122	004X1819	17'835.00	

REMARQUE :
V = débit volumétrique
HZG = chauffage (primaire) ; PWH = eau chaude sanitaire ; PWH-C = circulation d'eau chaude sanitaire
Vous trouverez les accumulateurs tampons nécessaires pour compléter le système à la page 166

Sur la base d'une longue expérience, de technologies brevetées et éprouvées, Danfoss propose des solutions uniques pour le chauffage de l'eau potable dans les bâtiments. Les systèmes de charge d'accumulateur ThermoDual®, Legiomin® et le système anti-légionellose ThermoClean® de Danfoss se distinguent par un maximum de performance, de confort et d'hygiène.

ThermoDual®-S / STS

Legiomin®-S

ThermoDual-CM

PWH puissance [kW]	22 - 150	40 - 150	140 - 455
Régulation PWH	thermostatique ou électronique1)	électronique[1)]	électronique
Page	161	162	164

[1)] disponible comme accessoire

ThermoDual® est un système de charge d'accumulateur compact et très performant pour la production d'eau chaude sanitaire. Il combine de manière optimale les avantages d'un chauffe-eau à accumulation et ceux d'un chauffe-eau instantané. Grâce à une sélection minutieuse de composants fabriqués dans des matériaux de haute qualité, le système répond à toutes les exigences des normes et des réglementations relatives au traitement de l'eau potable.
Le système de charge d'accumulateur ThermoDual® est donc particulièrement adapté à une utilisation dans les hôpitaux, les hôtels, les restaurants et les installations sportives ainsi que dans les constructions industrielles et résidentielles, où une température constante de l'eau chaude sanitaire est requise à tout moment, même en cas de pics de soutirage. ThermoDual® est polyvalent et peut être alimenté par un chauffage local ou à distance, une chaudière à condensation, des systèmes de chauffage, solaires, de processus ou de récupération de chaleur.

Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (100)

Système de charge d'accumulateur compact pour les petites puissances. Réservoir en acier inoxydable, complet avec échangeur de chaleur brasé, pompe de charge de l'accumulateur et vanne de réglage du débit.
Isolation thermique pour l'accumulateur et l'échangeur de chaleur.

Type ThermoDual®	Volume accumulateur [l]	Puissance [kW]	Chiffre NL DIN 4708	Poids [kg]	N° de commande	CHF	WG
S 100-22 VA	100	22	3	40	004U1778	sur demand	32
S 100-44 VA	100	44	6	45	004U1779	sur demand	

REMARQUE : vous trouverez les régulateurs sans énergie auxiliaire à partir de la page 69

Paramètres techniques :
Température de fonctionnement max. admissible :
primaire 150 °C
secondaire : 95 °C
Pression de service max. admissible :
primaire 25 bar
secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/35 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions : selon Fiche technique

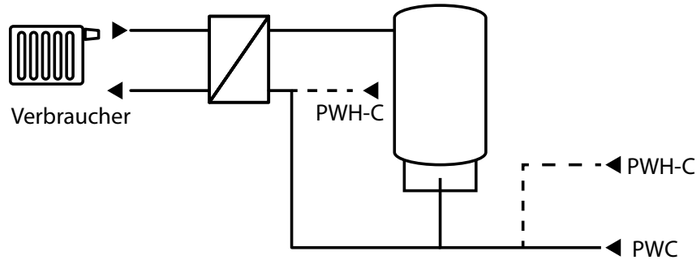
Système de charge d'accumulateur ThermoDual®-S (200-1000)

Système de chargement d'accumulateur compact, composé de :

- Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, complet avec isolation thermique
- Échangeur de chaleur à plaques brasées série XB avec technologie MicroPlate innovante comme chauffe-eau à circulation avec isolation thermique, certifié CE
- Pompe de charge de l'accumulateur à haut rendement en acier inoxydable, indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- Vanne de réglage du débit
- 2 robinets d'arrêt
- Thermomètre à réservoir avec fourreau en acier inoxydable
- Thermomètre de charge
- Soupape de sécurité selon DIN 1988 (sans conduite d'évacuation)
- Kit de tuyauterie en acier inoxydable ou en bronze (livré en vrac)

REMARQUE :
Régulateurs sans énergie auxiliaire, voir à partir de la page 68
régulations électroniques , modules primaires et de circulation, voir à partir de la page 163

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Paramètres techniques :
Température de service max. admissible :
primaire 150 °C
secondaire : 95 °C
Température de service max. admissible :
primaire 25 bar
secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions : selon Fiche technique

Type ThermoDual®-S (200-1000)	Volume accumulateur [l]	Puissance [kW]	Chiffre NL DIN 4708	Poids [kg]	N° de commande	CHF	WG
S 200-25	200	25	8	68	004U1780	sur demand	32
S 200-40		40	11	69	004U1781	sur demand	
S 200-60		60	15	70	004U1782	sur demand	
S 200-80		80	20	71	004U1783	sur demand	
S 300-25	300	25	11	72	004U1784	sur demand	
S 300-40		40	17	73	004U1785	sur demand	
S 300-60		60	23	74	004U1786	sur demand	
S 300-80		80	29	75	004U1787	sur demand	
S 300-100		100	35	77	004U1788	sur demand	
S 300-130		130	43	79	004U1789	sur demand	
S 350-25	350	25	12	79	004U1790	sur demand	
S 350-40		40	18	80	004U1791	sur demand	
S 350-60		60	26	81	004U1792	sur demand	
S 350-80		80	34	82	004U1793	sur demand	
S 350-100		100	40	84	004U1794	sur demand	
S 350-130		130	48	86	004U1795	sur demand	
S 500-25	500	25	15	93	004U1796	sur demand	
S 500-40		40	21	94	004U1797	sur demand	
S 500-60		60	30	95	004U1798	sur demand	
S 500-80		80	39	96	004U1799	sur demand	
S 500-100		100	48	98	004U1800	sur demand	
S 500-130		130	63	100	004U1801	sur demand	
S 500-150		150	72	103	004U1802	sur demand	
S 650-40	650	40	25	125	004U1803	sur demand	
S 650-60		60	34	126	004U1804	sur demand	
S 650-80		80	43	127	004U1805	sur demand	
S 650-100		100	52	129	004U1806	sur demand	
S 650-130		130	67	131	004U1807	sur demand	
S 650-150		150	77	134	004U1808	sur demand	
S 750-40	750	40	27	140	004U1809	sur demand	
S 750-60		60	36	141	004U1810	sur demand	
S 750-80		80	45	142	004U1811	sur demand	
S 750-100		100	55	144	004U1812	sur demand	
S 750-130		130	70	146	004U1813	sur demand	
S 750-150		150	80	149	004U1814	sur demand	
S 900-60	900	60	40	146	004U1815	sur demand	
S 900-80		80	49	147	004U1816	sur demand	
S 900-100		100	59	149	004U1817	sur demand	
S 900-130		130	74	151	004U1818	sur demand	
S 900-150		150	84	154	004U1819	sur demand	
S 1000-60	1000	60	43	161	004U1820	sur demand	
S 1000-80		80	52	162	004U1821	sur demand	
S 1000-100		100	62	164	004U1822	sur demand	
S 1000-130		130	77	166	004U1823	sur demand	
S 1000-150		150	87	169	004U1824	sur demand	

REMARQUE : Les systèmes de ce tableau sont également disponibles sur demande avec des échangeurs de chaleur sans cuivre, entièrement en acier inoxydable.

Système de chargement d'accumulateur Legiomin®

le système de charge d'accumulateur compact avec accumulateur en acier inoxydable avec temps de séjour intégré pour les systèmes d'eau chaude sanitaire, échangeur de chaleur à plaques brasées et tuyauterie prête à être installée, y compris toutes les armatures nécessaires au montage.

Il se compose de :

- Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, matériau 1.4571, complet avec isolation thermique
- Échangeur de chaleur à plaques brasées série XB avec technologie MicroPlate innovante comme chauffe-eau à circulation avec isolation thermique, certifié CE
- Pompe de charge de l'accumulateur à haut rendement en acier inoxydable, indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- Vanne de réglage du débit
- 2 robinets d'arrêt
- Thermomètre à réservoir avec fourreau en acier inoxydable
- Thermomètre de charge
- Soupape de sécurité selon DIN 1988 (sans conduite d'évacuation)
- Kit de tuyauterie en acier inoxydable ou en bronze (livré en vrac)

Type Legiomin®	Dimensions d'installation			Raccords		Poids[1] [kg]	N° de commande	CHF	WG
	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]	PWC, PWH G (AG)	Chauffage VR, RL [DN]				
S 350-100-60	1730	895	935	1½"	20[2]	88	004U1841	sur demand	32
S 350-130-80						89	004U1842	sur demand	
S 350-180-100						91	004U1843	sur demand	
S 500-130-80	1770	895	1035			103	004U1844	sur demand	
S 500-170-100						105	004U1845	sur demand	
S 500-260-150						108	004U1846	sur demand	
S 750-160-100	2045	1020	1135	2"		150	004U1847	sur demand	
S 750-210-130						152	004U1848	sur demand	
S 1000-240-150	2045	1105	1255			175	004U1849	sur demand	

REMARQUE :
Les systèmes de ce tableau sont également disponibles sur demande avec des échangeurs de chaleur sans cuivre, entièrement en acier inoxydable.
Vous trouverez des régulations électroniques, des modules primaires et de circulation à partir de la page 163

Paramètres techniques :
Pression de service max. admissible :
primaire 150 °C
secondaire : 95 °C
Pression de service max. admissible :
primaire 25 bar
secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions : selon Fiche technique

[1] Poids net sans eau
[2] Embouts à souder 26,5 x 2,3 mm

Le fonctionnement efficace et hygiénique des systèmes de production d'eau chaude sanitaire nécessite des régulations intelligentes. La régulation commandée par microprocesseur de Danfoss est une régulation intelligente qui permet de fournir de l'eau chaude sanitaire de manière fiable et hygiénique tout en optimisant l'utilisation de l'énergie.

Modules de circulation

Kit composé d'un circulateur à haut rendement (acier inoxydable, EEI <= 0,23), d'une vanne de réglage du débit , d'une pièce intermédiaire (Rg), de raccords à visser (Rg) et de joints d'étanchéité. Tous les raccords filetés sont à joint plat.

Type	Débit de circulation	Hauteur de refoulement résiduelle	N° de commande	CHF	WG
TD-Z 25-40-25	6 .. 20 l/min	20 kPa	004U1637	1'230.00	32
TD-Z 25-70-25	10 .. 35 l/min	22 kPa	004U1638	1'240.00	
TD-Z 25-85-32	20 .. 65 l/min	23 kPa	004U1626	1'460.00	

Régulation de l'eau chaude sanitaire par microprocesseur

Régulation électronique pour systèmes de charge d'accumulateur. Régulation de la température de l'eau potable au choix au moyen d'une vanne de régulation (en option avec fonction de sécurité) ou d'une variation de vitesse en continu d'une pompe de chauffage. Commande de la pompe de charge de l'accumulateur, de la pompe de circulation et de la pompe de chauffage par un signal de commande PWM ou 0-10V. Kit de régulation comprenant 3 câbles d'alimentation et de signalisation pour la commande des pompes, 5 sondes de température avec fourreau et réducteurs adaptés. Câblage et montage à la charge du client.

Type de régulation	N° de commande	CHF	WG
Régulateur commandé par microprocesseur (kit)	004U1687	3'130.00	32

En adéquation avec les informations données sur les pages 161 - 162 les systèmes ThermoDual®-S et Legiomin®-S mentionnés, vous trouverez ici la régulation adaptée à l'application ainsi que le module primaire correspondant.

Grâce au chiffre final du système (par ex. "-040" pour ThermoDual®-S 500-040 ; page 161), vous trouverez dans le tableau ci-dessous le débit primaire qui en découle. À l'aide de celui-ci, vous choisissez ensuite le module primaire ou l'équipement de régulation qui convient.

Veuillez noter que l'application avec une pompe de chauffage comme organe de régulation n'est possible que dans les raccordements de chauffage sans pression différentielle. S'il y a une pression différentielle du côté du chauffage (chauffage à distance ou pompe de distribution), une vanne de régulation est nécessaire.

I.) Sélectionner le système ThermoDual®-S s. Page 161
Legiomin®-S s. Page 162

Puissance de raccordement, températures primaires/pertes de charge

I.) Groupe de charge : ThermoDual-S ou Legiomin-S	65/30 °C	70/25 °C (standard)	75/20 °C		
	Puissance [kW]	Puissance [kW]	Puissance [kW]	Débit primaire [m³/h]	Δp [kPa]
...-25	20	25	31	0,49	11
...-40	31	40	49	0,78	11
...-60	47	60	73	1,17	12
...-80	62	80	97	1,56	12
...-100	78	100	121	1,95	10
...-130	101	130	158	2,54	13
...-150	117	150	183	2,93	12

Régulation comprenant toutes les sondes nécessaires et les câbles de raccordement pour la pompe de charge de l'accumulateur, la pompe de circulation et la pompe de chauffage ou la vanne de régulation, précâblée et montée sur une plaque de montage. Fourreaux et réducteurs fournis. Montage final et alimentation électrique à la charge du client.

I.) Choisir la taille | **II.) Sélectionner le module primaire** | **III.) Sélectionner la régulation**

Module primaire : vanne passage droit sans fonction de sécurité — **Kit de régulation précâblé**

Débit d'air primaire [m³/h]	Type de vanne		Entraînement 230 V 3-Pts	kvs [m³/h]	Δp [kPa]	N° de commande	CHF	WG		N° de commande	CHF	WG
0,49	VM2	DN 15	AMV10	1,0	24	004U1510	680.00	32	Régulateur commandé par microprocesseur adapté au module primaire pour vanne passage droit sans fonction de sécurité	004U1688	3'390.00	32
0,78				1,6	9,5 / 24	004U1511	707.00					
1,17				2,5	9,8 / 22	004U1512	707.00					
1,56				4,0	8,7 / 16	004U1513	707.00					
1,95		DN 20	AMV20	6,3	6,2 / 9,7 / 17	004U1514	850.00					
2,54												
2,93		DN 25		8,0	11 / 14	004U1515	1'060.00					
		DN 32		10	8,7	004U1516	1'110.00					

Module primaire : vanne passage droit avec fonction de sécurité — **Kit de régulation précâblé**

Débit d'air primaire [m³/h]	Type de vanne		Entraînement 230 V 3-Pts	kvs [m³/h]	Δp [kPa]	N° de commande	CHF	WG		N° de commande	CHF	WG
0,49	VM2	DN 15	AMV23	1,0	24	004U1520	992.00	32	Régulateur commandé par microprocesseur adapté au module primaire pour vanne passage droit avec fonction de sécurité	004U1689	3'900.00	32
0,78				1,6	9,5 / 24	004U1521	1'020.00					
1,17				2,5	9,8 / 22	004U1522	1'020.00					
1,56				4,0	8,7 / 16	004U1523	1'020.00					
1,95		DN 20		6,3	6,2 / 9,7 / 17	004U1524	1'040.00					
2,54												
2,93		DN 25		8,0	11 / 14	004U1525	1'160.00					
		DN 32		10	8,7	004U1526	1'190.00					

Module primaire : Pompe de chauffage — **Kit de régulation précâblé**

Débit d'air primaire [m³/h]	Pompe	Hauteur de refoulement [kPa]	N° de commande	CHF	WG		N° de commande	CHF	WG
0,49	Pompe de chauffage à haut rendement (EEI <= 0,23)	75	004U1627	859.00	32	Régulateur commandé par microprocesseur adapté au module primaire pour pompe de chauffage régulée (signal PWM)	004U1690	3'430.00	32
0,78		76							
1,17		74							
1,56		64							
1,95		56							
2,54		40							
2,93		30							

Module primaire composé de :
- Tube de raccordement (acier noir), y compris écrous, fourreau à souder et presse-étoupe
- Organe de régulation primaire selon Tableau de sélection
- Raccord de connexion (vanne : à souder, pompe : Raccord fileté)
- Joints d'étanchéité

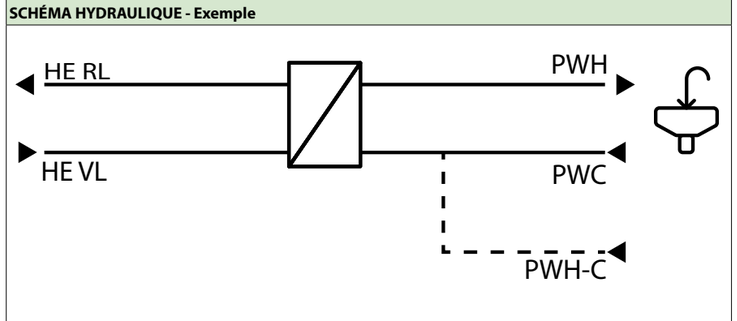
ThermoDual®-CM

le ThermoDual®-S est idéal pour de telles plages de puissance, lorsque la puissance de charge ou le volume de stockage des systèmes de charge compacts ThermoDual®-S est dépassé. Le libre choix des accumulateurs d'eau potable utilisés permet de moduler les systèmes presque à volonté et de les adapter aux besoins en eau chaude sanitaire requis.
Pour une adaptation optimale au système de chauffage primaire, différentes variantes de régulation sont disponibles du côté de l'eau de chauffage.
La régulation intégrée, commandée par microprocesseur, assure une température constante de l'eau chaude sanitaire et régule la vitesse des pompes à haut rendement utilisées en fonction de la puissance requise. Gestion intégrée de la circulation.

Module de charge d'accumulateur compact, composé de :

- échangeur de chaleur à plaques brasées type XB avec technologie innovante MicroPlate comme chauffe-eau instantané, certifié CE
- Pompes de charge et de circulation à haut rendement en acier inoxydable, Indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- Régulation côté primaire de la température de l'eau chaude sanitaire soit par vanne passage droit (actionneur en option avec fonction de sécurité)
  Pompe de chauffage à haut rendement (EEI <= 0,23)
  ou circuit mélangeur à 3 voies avec pompe de chauffage à haut rendement (EEI <= 0,23)
- Régulation commandée par microprocesseur pour une température constante de l'eau chaude sanitaire,régulation de la puissance des pompes de circulation optimisée en fonction des besoins, entièrement câblée
- Vannes d'arrêt
- Soupape de sécurité selon DIN 1988 (sans conduite d'évacuation)
- Tuyauterie côté eau potable en acier inoxydable
- Cadre, au sol
- Isolation thermique Hardcover en mousse intégrale dure PU, λ=0,029 W/mK, 100 EnEV

SCHÉMA HYDRAULIQUE - Exemple



Paramètres techniques :
Pression de service Température de fonctionnement :
primaire voir page suivante
secondaire : 90 °C
Pression de service Pression de service :
primaire voir page suivante
secondaire : 10 bar

Températures de conception :
primaire : 70/25 °C
secondaire : 10/60 °C

Dimensions (mm) : H1940 x l 900 x P 488

Variante de régulation côté primaire :

Vanne passage droit, actionneur SANS fonction de sécurité
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 20 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
CM 140	140	2,4	2,4	1,0	103	004X1677	15'490.00	32
CM 210	210	3,8	3,6	1,5	107	004X1766	16'530.00	
CM 280	280	5,1	4,8	2,0	115	004X1767	17'610.00	
CM 350	350	6,3	6,0	2,5	119	004X1768	18'070.00	
CM 420	420	7,8	7,2	3,0	129	004X1769	19'170.00	
CM 455	455	8,0	7,8	3,3	135	004X1770	19'540.00	

Vanne passage droit, actionneur AVEC fonction de sécurité
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 150 °C / 20 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
CM 140	140	2,4	2,4	1,0	103	004X1683	16'170.00	32
CM 210	210	3,8	3,6	1,5	107	004X1771	17'360.00	
CM 280	280	5,1	4,8	2,0	115	004X1772	18'290.00	
CM 350	350	6,3	6,0	2,5	119	004X1773	18'750.00	
CM 420	420	7,8	7,2	3,0	129	004X1774	19'850.00	
CM 455	455	8,0	7,8	3,3	135	004X1775	20'220.00	

Pompe de chauffage à haut rendement,
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 10 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
CM 140	140	2,4	2,4	1,0	94	004X1689	15'170.00	32
CM 210	210	3,8	3,6	1,5	100	004X1776	16'660.00	
CM 280	280	5,1	4,8	2,0	106	004X1777	17'540.00	
CM 350	350	6,3	6,0	2,5	110	004X1778	18'000.00	
CM 420	420	7,8	7,2	3,0	115	004X1779	18'440.00	
CM 455	455	8,0	7,8	3,3	121	004X1780	18'810.00	

Circuit mélangeur à 3 voies avec pompe de chauffage à haut rendement,
max. admissible Température / surpression de fonctionnement (primaire) : 90 °C / 10 bar

Type ThermoDual®-	Puissance nominale [kW]	V HZG (VL 70 °C) [m³/h]	V PWH (10->60 °C) [m³/h]	V PWH-C (55->60 °C) [m³/h]	Poids (vide) [kg]	N° de commande	CHF	WG
CM 140	140	2,4	2,4	1,0	97	004X1695	16'130.00	32
CM 210	210	3,8	3,6	1,5	104	004X1781	17'550.00	
CM 280	280	5,1	4,8	2,0	110	004X1782	18'510.00	
CM 350	350	6,3	6,0	2,5	115	004X1783	18'960.00	
CM 420	420	7,8	7,2	3,0	124	004X1784	20'090.00	
CM 455	455	8,0	7,8	3,3	130	004X1785	20'370.00	

REMARQUE :
V = débit volumétrique
HZG = chauffage (primaire) ; PWH = eau chaude sanitaire ; PWH-C = circulation d'eau chaude sanitaire
Préparateur d'eau chaude sanitaire nécessaire en acier inoxydable (série SE / SES) pour compléter le système, voir page 166

ThermoClean® est un système compact de chauffage de l'eau potable avec désinfection thermique intégrée pour la prophylaxie de la légionellose. Dans le cadre d'un fonctionnement conforme, la température de réaction à l'intérieur de l'installation est maintenue à 70 °C de manière constante. Le système ThermoClean® est donc particulièrement adapté à une utilisation dans les hôpitaux, les installations sportives, les hôtels et les immeubles d'habitation ainsi que dans les maisons de retraite et de soins, où une protection optimale contre la prolifération des légionelles est exigée.

ThermoClean®-DL

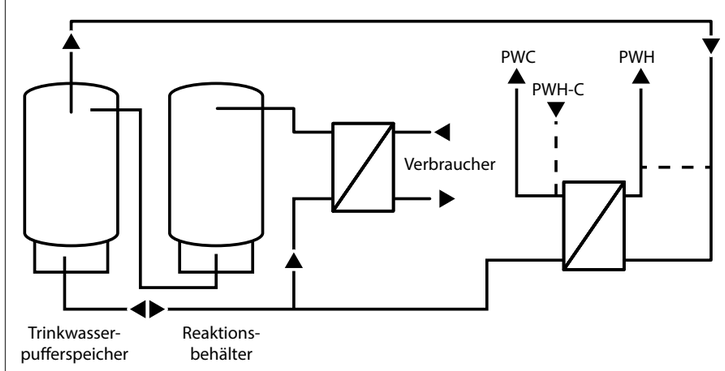
Système de chauffage d'eau potable pour la prophylaxie de la légionellose par désinfection thermique conformément à la fiche de travail W 551 du DVGW. Temps de séjour de l'eau potable dans l'espace de réaction d'au moins 5 minutes à 70 °C.

- Cuve de réaction en acier inoxydable, EN 1.4571, complète avec isolation thermique
- Échangeur de chaleur de charge et aéroréfrigérant testé CE, avec isolation thermique ; comme échangeur de chaleur à plaques brasées série XB
- Pompe de charge de l'accumulateur à haut rendement en acier inoxydable, indice d'efficacité énergétique (IEE) <= 0,23
- Vanne de réglage du débit
- Vannes d'arrêt sur toutes les sorties du système
- Thermomètre
- Soupape de sécurité selon DIN 1988
- Régulation commandée par microprocesseur pour une température constante de l'eau chaude sanitaire, régulation de la puissance des pompes de circulation optimisée en fonction des besoins, vannes de régulation avec servomoteur électrique, câblées et prêtes au raccordement
- Tuyauterie en acier inoxydable, tuyauterie et robinetterie isolées thermiquement, monté sur châssis

Type ThermoClean®	Température max. Puissance connectée [kW]	Puissance de rétro-refroidissement [m³/h]	Poids [kg]	Débit de circulation (max.) [l/h]	N° de commande	CHF	WG
DL 200	84	5	210	1070 .. 1800	004X1618	29'520.00	32
DL 350	147	7,5	250	1870 .. 3150	004X1619	34'300.00	
DL 500	210	9	260	2670 .. 4500	004X1620	39'200.00	
DL 750	315	12	385	4000 .. 6750	004X1621	48'590.00	
DL 1000	420	15	460	5330 .. 9000	004X1622	57'160.00	
DL 1300	546	20	535	6930 .. 11700	004X1623	59'890.00	

REMARQUE : Accumulateur d'eau potable nécessaire en acier inoxydable (série SE / SES) pour compléter le système, voir page 166

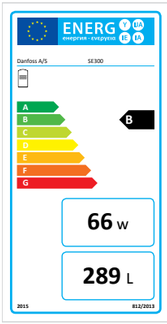
SCHÉMA HYDRAULIQUE montre ThermoClean-DL avec accumulateur d'appoint séparé (accessoire)



Paramètres techniques :

Pression de service Température de fonctionnement :
primaire, secondaire : 90 °C
Pression de service max. admissible :
primaire 25 bar
secondaire : 10 bar

Dimensions : selon Fiche technique



Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SE

Accumulateur d'eau potable sans registre de chauffage pour système de charge d'accumulateur ThermoDual®. Réservoir vertical, entièrement en acier inoxydable résistant à la corrosion, EN 1.4571 ; fabriqué selon la norme d'usine. Isolation thermique amovible. À partir de 1250 l, isolation thermique en vrac
(accessoires, à commander séparément).
Tailles 200 à 1000 l (type : ... -1) avec un raccord de charge et de décharge supplémentaire.

Type	Contenu [litres]	Hauteur [mm]	Ø avec isolation [mm]	Ø sans isolation [mm]	Poids[1)] [kg]	N° de commande	CHF	WG
SE 200-1[2)]	200	1595	650	450	44	640U4901	4'510.00	32
SE 300-1[2)]	300	1760	700	500	50	640U4902	4'840.00	
SE 350-1[2)]	350	1725	750	550	57	640U4903	5'340.00	
SE 400-1[2)]	400	1745	800	600	62	640U4904	5'910.00	
SE 500-1[2)]	500	1765	850	650	70	640U4905	6'230.00	
SE 650-1[2)]	650	1830	950	750	100	640U4906	7'940.00	
SE 750-1[2)]	750	2045	950	750	115	640U4907	8'240.00	
SE 900-1[2)]	900	1900	1050	850	120	640U4908	10'860.00	
SE 1000-1[2)]	1000	2045	1050	850	135	640U4909	11'200.00	
SE 1250[3)]	1250	1995	1240	1000	185	640U4911	14'400.00	
SE 1500[3)]	1500	2245	1240	1000	205	640U4913	15'030.00	
SE 2000[3)]	2000	2600	1340	1100	240	640U4914	sur demand	
SE 2500[3)]	2500	2420	1540	1300	340	640U4915	28'770.00	
SE 3000[3)]	3000	2920	1540	1300	410	640U4916	31'440.00	
SE 3500[3)]	3500	3170	1540	1300	445	640U4917	36'480.00	
SE 4000[3)]	4000	3545	1540	1300	500	640U4918	38'050.00	

Isolation thermique

Isolation thermique de haute qualité en PSE (sans CFC) avec non-tissé contrecollé et couverture en polystyrène, couleur bleue RAL 5000. Classe de feux B2 selon DIN4102 T1.

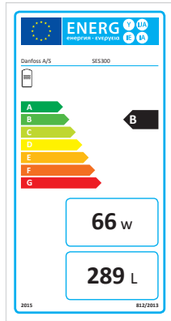
Isolation thermique pour accumulateur - Type	N° de commande	CHF	WG
SE 1250	640U4959	2'380.00	32
SE 1500	640U4960	2'540.00	
SE 2000	640U4961	sur demand	
SE 2500	640U4962	3'330.00	
SE 3000	640U4963	3'860.00	
SE 3500	640U4964	4'280.00	
SE 4000	640U4965	4'810.00	

Paramètres techniques :

Temp. de service max. adm. : 95 °C
Pression de service max. admi. : 10 bar

1) poids sans isolation thermique
2) isolation thermique incluse
3) sans isolation thermique (accessoires, à commander séparément)

Systèmes de chauffage de l'eau potable
Accumulateur



Accumulateur d'eau potable en acier inoxydable, type SES

Accumulateur d'eau potable sans registre de chauffage comme complément de système pour les systèmes de charge d'accumulateur ThermoDual®-CM ou ThermoClean®-DL. Réservoir vertical, entièrement en acier inoxydable résistant à la corrosion, EN 1.4571 ; fabriqué selon la norme d'usine. Isolation thermique amovible.

Paramètres techniques :

Pression de service max. adm. :95 °C
Pression de service max. admi. : 10 bar

Type	Contenu [litres]	Hauteur [mm]	Ø avec isolation [mm]	Ø sans isolation [mm]	Poids [kg][1)]	N° de commande	CHF	WG
SES 200	200	1595	650	450	42	640U4923	4'327.00	32
SES 300	300	1760	700	500	48	640U4924	4'730.00	
SES 350	350	1725	750	550	54	640U4925	5'027.00	
SES 400	400	1745	800	600	59	640U4926	5'620.00	
SES 500	500	1765	850	650	67	640U4927	5'830.00	
SES 650	650	1830	950	750	97	640U4928	7'940.00	
SES 750	750	2045	950	750	112	640U4929	8'667.00	
SES 900	900	1900	1050	850	117	640U4930	10'690.00	
SES 1000	1000	2045	1050	850	132	640U4931	10'870.00	

[1)] Poids sans isolation thermique
2[)] Selon DIN 4708, température de stockage 60 °C
3[)] Puissance continue (10 °C/45 °C) pour une température de départ de 70 °C

Accumulateur tampon d'eau de chauffage, série PSS

Accumulateur tampon, cuve verticale, en acier RSt 37-2, intérieur brut, extérieur avec couche de fond. Raccords de charge et de décharge en version à bride PN 16. Isolation thermique amovible en EPS (sans CFC) avec voile en fibres polyester contrecollé et couche de couverture en polypropylène (argent),
en vrac à partir de 1.500 litres (référence séparée).

Paramètres techniques :

Pression de service max. adm. : 110 °C
Pression de service max. admi. : 6 bar

Type	Contenu [litres]	Hauteur [mm]	Ø avec isolation [mm]	Ø sans isolation [mm]	Accumulateur tampon PN 6			Accumulateur tampon PN 10			WG
					Poids [kg]	N° de commande	CHF	Poids [kg]	N° de commande	CHF	
PSS 300	300	1450	710	550	85	641U1180	1'410.00	110	641U1760	1'419.00	32
PSS 500	500	1860	800	600	115	641U1181	1'950.00	170	641U1761	1'916.00	
PSS 750	750	1870	950	750	175	641U1182	2'410.00	245	641U1762	2'317.00	
PSS 1000	1000	1910	1050	850	240	641U1183	2'950.00	370	641U1763	2'838.00	
PSS 1500	1500	2030	1200	1000	325	641U1184	3'000.00	490	641U1764	3'032.00	
PSS 2000	2000	2310	1300	1100	375	641U1185	3'950.00	650	641U1765	3'953.00	

Isolation thermique

Non-tissé en fibres de polyester + EPS blanc, sans CFC, avec couche de couverture en polypropylène argenté

Isolation thermique pour accumulateur - Type	N° de commande	CHF	WG
PSS 1500	641U1186	740.00	32
PSS 2000	641U1187	896.00	

Autres / Accessoires

Type	N° de commande	CHF	WG
Fourreau en acier inoxydable 1.4571, R ½" x 200 mm	004F0884	37.30	32
Câble d'alimentation Volex pour pompe d'accumulation, 2 m, pour ThermoDual-S, -GS, Legiomin-S sans régulation électronique	640U4090	22.00	

[1] rapporté à une température de départ eau primaire de 70 °C et des températures ECS de 10 -> 45 °C

Conditions de vente et de livraison

Conditions générales de vente de Danfoss

Les présentes conditions générales de vente (« CGV ») régissent les livraisons de produits ainsi que la fourniture de prestations (collectivement : les « produits ») par Danfoss A/S ou ses filiales (chacune étant désignée par le terme « Danfoss ») à chaque client (« client »). « Filiale » au sens des présentes CGV désigne toute personne morale contrôlée directement ou indirectement par Danfoss A/S, que ce soit sur la base d'une participation ou de droits de vote. La vente de chaque produit est soumise à la condition expresse de l'acceptation des présentes CGV par le client. Les présentes CGV s'appliquent au contrat concerné entre Danfoss et le client et excluent l'application de toute autre CGV. Aucune autre condition générale ne s'applique à la relation contractuelle entre Danfoss et le client, sauf si Danfoss et le client en ont expressément convenu par écrit. Si le client autorise l'envoi ou la mise à disposition de produits, ou s'il accepte les produits qui lui sont livrés, il est considéré comme ayant accepté les présentes CGV.

1. Confirmation de commande / acceptation d'une offre

Une commande client constitue une offre du client à Danfoss d'acheter les produits conformément aux présentes CGV. La commande n'est considérée comme acceptée par Danfoss que lorsque le client a reçu une confirmation écrite de la commande de la part de Danfoss, la forme électronique du texte satisfaisant également à l'exigence de la forme écrite. Un contrat contraignant pour les deux parties (« contrat ») est créé à ce moment-là. L'acceptation d'un devis ou d'une offre transmis par Danfoss concernant ses produits entraîne la conclusion du contrat et constitue l'acceptation des présentes CGV par le client.

2. Conditions de livraison

Sauf accord contraire, la livraison s'effectue EXW et, au choix de Danfoss, soit à partir d'une usine, soit à partir d'un site de l'entreprise Danfoss. En l'absence d'instructions particulières, Danfoss a le droit d'expédier les produits au client, aux risques et aux frais de ce dernier, par le biais d'une méthode de transport choisie par Danfoss. EXW et les éventuelles autres conditions de livraison convenues doivent être interprétées conformément aux Incoterms en vigueur au moment de la conclusion du contrat contraignant.

3. Retard

Si une date de livraison ferme a été convenue et que Danfoss ne livre pas à la date convenue, le client a le droit d'insister par écrit sur la livraison et de fixer un délai supplémentaire final et raisonnable pour la livraison. Si la livraison n'est pas effectuée dans ce délai supplémentaire, le client est en droit de résilier le contrat et, sous réserve d'éventuelles exclusions ou limitations de responsabilité contenues dans les présentes CGV, de réclamer des dommages et intérêts pour son préjudice direct prouvé. Le montant des dommages et intérêts est en tout cas limité au prix des produits livrés en retard. Toute demande d'indemnisation doit être introduite dans un délai d'un mois à compter de la date de livraison convenue. Le client n'est pas autorisé à faire valoir d'autres droits résultant du retard.

4. Prix

Les prix des produits s'entendent hors TVA, autres taxes et droits de douane. Danfoss se réserve le droit d'adapter les prix des produits non encore livrés en cas de modification des taux de change, de fluctuation des coûts des matériaux, d'augmentation des prix par les fournisseurs, de modification des taxes douanières, de modification des salaires, des exigences gouvernementales ou de conditions similaires sur lesquelles Danfoss n'a aucune influence ou seulement une influence limitée.

Danfoss est en droit de facturer séparément au client les suppléments et autres frais. Cela inclut notamment les petites commandes, les frais de transport et de manutention, les envois express, les retours et les annulations de commandes, à condition que Danfoss ait informé le client de ces suppléments et autres frais, par exemple dans la confirmation de commande, ou les ait mis à la disposition du client dans le cadre de listes de prix ou par d'autres moyens.

5. Emballages

Les emballages jetables sont inclus dans le prix des produits et ne sont pas remboursés en cas de retour. Les emballages réutilisables ne sont pas inclus dans le prix des produits, mais les frais y afférents seront crédités au client si l'emballage réutilisable est renvoyé sans retard injustifié, en bon état, aux frais du client et conformément aux instructions de Danfoss.

6. Conditions de paiement

Sauf accord contraire, les paiements sont dus à 30 jours à compter de la date de la facture. Tout octroi de crédit dépend de la satisfaction de Danfoss quant à la solvabilité d'un client. En outre, Danfoss est en droit (à sa libre appréciation) de retenir les marchandises non encore livrées jusqu'à ce que le client ait satisfait aux exigences de paiement de Danfoss, comme par exemple le versement d'acomptes et/ou le paiement de montants encore dus à Danfoss. Tous les paiements doivent être effectués par mandat bancaire ou prélèvement automatique sur le compte indiqué dans la facture correspondante, sous forme de fonds immédiatement disponibles, sans déduction de frais de transfert ou de prélèvement automatique. En cas de retard de paiement, des intérêts de retard sont dus au taux le plus bas entre i) 2 par mois ou ii) le taux d'intérêt maximal autorisé par la législation applicable.

7. Compensation par le groupe Danfoss

Danfoss et ses filiales sont autorisées à compenser toute dette de Danfoss et/ou de ses filiales envers un client par toute dette d'un client envers Danfoss et/ou ses filiales.

8. Informations sur les produits

Toutes les informations, y compris, mais sans s'y limiter, les informations relatives au choix du produit, à son application ou à son utilisation, à la conception du produit par le client, au poids, aux dimensions, à la capacité ou à toute autre donnée technique des produits dans les descriptions de catalogue, les publicités, etc., fournies par écrit, oralement, par voie électronique, en ligne ou par téléchargement, sont considérées comme purement informatives et ne sont contraignantes que dans la mesure où il y est fait explicitement référence dans un devis ou une confirmation de commande. Les souhaits particuliers du client ne sont contraignants que dans la mesure où ils ont été confirmés par écrit par Danfoss. Le client est seul responsable de ses produits et applications qui contiennent ou utilisent des produits Danfoss. Les produits mis à disposition sous forme d'échantillons de produits, de prototypes ou de toute autre manière similaire ne peuvent être utilisés qu'à des fins d'évaluation. Ils ne peuvent pas non plus être revendus (qu'ils aient été facturés ou non) ou faire partie des produits du client destinés à la revente.

9. Informations confidentielles et confidentialité

Toutes les informations non accessibles au public, telles que les prix, les dessins, les descriptions et tous les documents techniques que Danfoss a fournis ou fournira au client (« Informations confidentielles »), restent la propriété de Danfoss, doivent être traitées de manière confidentielle par le client et ses agents et ne peuvent être copiées, reproduites ou transmises à des tiers ou utilisées à d'autres fins que celles prévues au moment de la publication des Informations confidentielles sans l'autorisation écrite de Danfoss. Les informations confidentielles doivent être remises à Danfoss à sa demande.

10. Modifications

Danfoss se réserve le droit d'apporter, sans préavis, des modifications à ses produits qui n'affectent pas de manière significative les spécifications convenues ou la forme, l'ajustement et le fonctionnement des produits.

11. Réparation ou remplacement gratuit

Danfoss accepte d'améliorer, de remplacer ou de créditer au client le montant payé pour les produits qui, au moment de la prestation, étaient défectueux en raison d'un défaut de production, de conception et/ou de matériaux, le choix du recours étant laissé à la discrétion de Danfoss, à condition que le client fasse valoir son droit à l'encontre de Danfoss dans un délai de 12 mois à compter de la date de livraison, mais au plus tard 18 mois après la date estampillée sur le produit ou, si aucune date n'est estampillée, après la date de production (« délai de réclamation »). Si des défauts apparaissent pendant la période de réclamation, le client doit informer Danfoss par écrit de ces défauts, conformément aux instructions de Danfoss. À la demande de Danfoss, le client doit renvoyer le produit à Danfoss, à ses frais et à ses risques, accompagné d'une notification écrite décrivant les raisons du renvoi du produit. Les produits retournés ou mis à disposition pour réparation doivent être exempts d'équipements qui ne sont pas directement liés au produit, sauf indication contraire de Danfoss.

Si, après avoir examiné un produit, Danfoss conclut qu'il n'est pas défectueux, Danfoss peut retourner le produit au client, aux frais et risques de ce dernier. En outre, Danfoss peut facturer des frais pour le temps passé et le matériel utilisé lors de la vérification. Si Danfoss constate qu'un produit est défectueux, Danfoss, à sa discrétion, enverra au client le produit réparé ou un produit de remplacement, réparera ou échangera le produit sur place ou créditera le client du prix d'achat initial. En cas de réparation ou de remplacement sur site, le client doit permettre à Danfoss d'accéder à l'emplacement du produit. Danfoss a le droit de choisir la méthode de transport et paie également le fret et l'assurance. Les produits ou pièces de produits qui ont été remplacés restent la propriété de Danfoss.

L'entretien est effectué et les conseils sont donnés avec une compétence et un soin raisonnables, Danfoss ne donnant aucune garantie quant à leur adéquation. La responsabilité de Danfoss en matière de maintenance, de conseils, de renseignements, de manuels d'utilisation et d'autres services défectueux est limitée à la réparation du défaut ou à la fourniture d'un nouveau service. Danfoss doit remédier au défaut, à condition que le client fasse valoir son droit auprès de Danfoss dans le délai de réclamation. Danfoss n'est pas responsable des services qui ont été fournis gratuitement.

Outre les obligations mentionnées au présent point 11, Danfoss est libre d'offrir au client une garantie limitée du fabricant pour certains produits. Dans un tel cas, le consommateur final peut se prévaloir d'une telle garantie générale du fabricant, sauf convention contraire. Dans la mesure où la loi le permet, le client n'est pas autorisé à faire valoir des prétentions de quelque nature que ce soit concernant le produit après l'expiration du délai de réclamation. Sont concernées les prétentions contractuelles, les prétentions en matière de garantie et de droit de la responsabilité civile, ainsi que toutes les autres prétentions. Toutes les garanties, conditions préalables et autres conditions (y compris les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier) qui sont implicitement présumées par la loi ou autrement sont exclues par le présent contrat, à l'exception de celles qui s'appliquent obligatoirement en vertu de la loi applicable. En plus de ces explications générales, les produits sont mis à disposition en l'état et avec tous leurs défauts, sauf disposition contraire expresse dans les présentes CGV.

12. Responsabilité du fait des produits

Danfoss n'est pas responsable des dommages causés par le produit à des biens mobiliers ou immobiliers après que le produit ait été livré et soit devenu la propriété du client. Danfoss n'est pas non plus responsable des dommages causés aux produits fabriqués par le client ou aux produits qui forment une unité avec les produits du client. Si un tiers subit un dommage tel que décrit dans le paragraphe précédent, le client est tenu de dégager Danfoss de toute responsabilité et de l'indemniser et de l'exonérer de toute plainte à cet égard. Le client doit dégager Danfoss de toute responsabilité et l'indemniser pour tout dommage résultant de l'utilisation ou du fonctionnement des produits en raison d'une installation, d'une réparation, d'un entretien ou d'une exploitation inappropriés des produits par le client, du manquement du client à former correctement son personnel à l'utilisation des produits ou à respecter la législation ou la réglementation applicable, ou pour toute autre raison. Si un tiers fait valoir contre Danfoss ou les clients une demande d'indemnisation soumise à la présente section, la partie défenderesse doit en informer l'autre partie par écrit dans les plus brefs délais. Le client doit comparaître devant le tribunal/la cour d'arbitrage chargé(e) d'examiner les demandes d'indemnisation à l'encontre de Danfoss sur la base des dommages prétendument causés par le produit.

13. Limitation de responsabilité

Danfoss n'est pas responsable envers un client de l'une des pertes ou de l'un des dommages suivants résultant de ou liés à un contrat régi par les présentes conditions générales : 1) toute perte de bénéfices, d'affaires, de contrats, d'économies escomptées, de goodwill ou toute diminution du fonds de commerce ; 2) toute perte de données et toute violation de la sécurité des données ; 3) toute perte ou tout dommage indirect ou secondaire, particulier, punitif, exemplaire ou résultant d'un défaut, de quelque nature que ce soit, même si Danfoss a été averti à l'avance de la possibilité d'une telle perte ou d'un tel dommage. Cette exclusion de responsabilité s'applique indépendamment du fait que le dommage ou la perte résulte d'une violation de garantie, d'un acte illicite, d'une violation de la loi, d'un retard, de produits défectueux, de la responsabilité du fait des produits, de la résiliation du contrat ou de tout autre acte, et ce même si les garanties expresses manquent leur objectif essentiel.

La responsabilité totale de Danfoss découlant de ou liée à un contrat régi par les présentes conditions générales ne peut excéder le montant facturé par Danfoss au client dans le cadre d'un contrat.

Le client reconnaît et accepte que Danfoss a fixé ses prix en se fiant aux exclusions et limitations de responsabilité stipulées dans les présentes CGV et a conclu le contrat sur cette base, et que celles-ci constituent une répartition des risques entre les parties et également une base essentielle du contrat conclu entre elles.

14. Responsabilité obligatoire

Aucune disposition des présentes CGV (y compris, mais sans s'y limiter, les exclusions et limitations prévues aux points 11 à 13) ne peut être interprétée comme excluant ou limitant la responsabilité de l'une des parties vis-à-vis de l'autre partie en cas de dommage corporel ou de décès si le dommage corporel ou le décès est survenu en raison de sa négligence ou d'un dol, ou pour tout autre cas de responsabilité qui ne peut être exclu ou limité en vertu de la loi.

15. Déclaration de sinistre

Le client doit immédiatement informer Danfoss par écrit de toute demande de dommages et intérêts ou de toute réclamation en cas de défaut et/ou

de retard de livraison des produits,

mais aussi de toute autre demande de dommages et intérêts.

16. Droits de propriété intellectuelle et utilisation de logiciels

Si un produit est livré avec un logiciel, le client acquiert une licence de logiciel non exclusive sous la forme d'un droit d'utilisation du logiciel qu'il ne peut utiliser qu'aux fins spécifiées dans les spécifications du produit applicables et conformément aux conditions de licence applicables. Outre ce droit d'utilisation, le client n'obtient aucun autre droit sous forme de licence, brevet, droit d'auteur, marque ou autre droit de propriété en rapport avec les produits. Le client n'acquiert aucun droit sur les codes sources de ces logiciels. Tout logiciel fourni séparément par Danfoss, sous quelque forme que ce soit, est fourni « en l'état », « tel quel » et « avec tous ses défauts » et peut être utilisé exclusivement et uniquement aux fins spécifiées, sous réserve des conditions de licence applicables. Danfoss n'est en aucun cas responsable des erreurs ou de toute perte ou dommage causés par ou en raison de l'utilisation d'un tel logiciel fourni séparément ou d'un logiciel de tiers se rapportant à un tel logiciel.

Danfoss peut, à son choix, s'opposer à toute action ou procédure engagée contre un client sur la base d'une allégation selon laquelle un produit ou une partie de produit fourni par Danfoss viole les droits de propriété intellectuelle d'un tiers dans le pays de livraison. D'autres conditions préalables à une telle défense par Danfoss sont que Danfoss soit immédiatement informé par écrit d'une telle action ou procédure et qu'il soit autorisé à le faire, que des informations et une assistance soient fournies à Danfoss pour la défense et que les violations alléguées ne soient pas la conséquence d'exigences de conception ou autres définies par le client ou de l'utilisation ou du fonctionnement du produit par le client ou des tiers. Si Danfoss décide de s'opposer à une telle action ou procédure, Danfoss indemnisera tous les dommages et frais accordés à un tiers dans le cadre d'une telle action ou procédure contre un client. S'il est constaté qu'un produit ou un produit partiel enfreint les droits de propriété intellectuelle d'un tiers et que son utilisation est interdite, Danfoss peut, à son choix, (a) obtenir pour le client le droit de continuer à utiliser le produit, (b) remplacer le produit ou le produit partiel par des produits ou des produits partiels qui n'enfreignent pas les droits de propriété intellectuelle d'un tiers, (c) modifier le produit ou le produit partiel de telle sorte qu'il n'enfreigne plus les droits de propriété intellectuelle d'un tiers, ou (d) éliminer le produit ou le produit partiel et rembourser le prix d'achat. Les paragraphes précédents régissent l'ensemble de la responsabilité de Danfoss envers le client en ce qui concerne la violation des droits de propriété intellectuelle.

17. Restrictions à la revente et à l'utilisation à des fins spécifiques

Les produits Danfoss sont destinés à un usage civil. Le client n'est pas autorisé à utiliser ou à revendre les produits dans l'intention de les utiliser dans des armes chimiques, biologiques ou nucléaires ou dans des missiles pouvant transporter de telles armes. Le client n'est pas autorisé à vendre les produits à des personnes, des entreprises ou d'autres organisations dont le client a connaissance ou qu'il soupçonne d'être liées à des activités terroristes ou à des stupéfiants.

Les produits peuvent être soumis à des dispositions et restrictions légales en matière d'exportation, raison pour laquelle une vente à des pays/clients soumis à des interdictions d'importation/d'exportation peut être assortie de conditions. Ces obligations doivent être respectées en cas de revente des produits à de tels pays/clients. Le client n'est pas autorisé à revendre les produits s'il existe des doutes ou des présomptions que les produits peuvent être utilisés aux fins mentionnées dans le paragraphe ci-dessus. Si le client prend connaissance ou soupçonne que les dispositions du présent paragraphe ont été violées, le client doit en informer Danfoss immédiatement.

18. Force majeure

Danfoss est en droit d'annuler des commandes ou de suspendre la livraison de produits sans être tenu pour responsable d'une inexécution, d'une mauvaise exécution ou d'un retard d'exécution résultant entièrement ou partiellement de circonstances échappant au contrôle raisonnable de Danfoss, y compris, mais sans s'y limiter, les cas suivants , Les émeutes, les troubles civils, la guerre, le terrorisme, les incendies, les révoltes, les saisies, les confiscations, les blocages commerciaux ou les défauts ou retards de livraison par les fournisseurs, les grèves, les lock-out, les ralentissements économiques, le manque de moyens de transport, la pénurie de matériaux ou l'approvisionnement insuffisant en énergie. Si l'une des circonstances mentionnées dans cette clause se produit, tous les droits contractuels du client seront suspendus ou annulés. Le client n'est pas autorisé à faire valoir un quelconque dommage ou une quelconque revendication en cas d'annulation ou de livraison tardive en raison de telles circonstances.

19. Pacte mondial et lutte contre la corruption

Danfoss participe au « Pacte mondial des Nations unies ». Cela signifie que Danfoss s'est engagé à respecter 10 principes relatifs aux droits de l'homme, aux droits des travailleurs ainsi qu'à l'environnement et à la corruption. Ces principes sont repris dans le Pacte mondial et peuvent être consultés sur le site http://www.unglobalcompact.org . Danfoss encourage donc également le client à respecter ces principes. Danfoss est en droit d'annuler toute livraison ou commande ou de résilier tout accord sans être tenu de verser des indemnités si Danfoss a des raisons de penser que le client se comporte d'une manière qui enfreint les lois et règlements applicables à la corruption et aux pots-de-vin.

20. Protection des données

Les données personnelles des clients, telles que le nom et les coordonnées professionnelles, peuvent être traitées par Danfoss, ses filiales ou des tiers autorisés et conservées dans le monde entier en dehors de l'État de résidence du client. Danfoss utilisera les données personnelles pour remplir ses obligations contractuelles (telles que la gestion des relations avec les clients et le paiement des transactions), pour analyser et améliorer ses produits et son offre de services, et/ou pour envoyer des informations sur les produits, services et événements de Danfoss à la personne de contact du client. Dans la mesure où le consentement du client est requis par la loi, le client accepte que ses données personnelles soient utilisées et transmises de la manière décrite ci-dessus et le client prend note du fait que ses données personnelles seront soumises au droit de l'État dans lequel elles sont détenues ou dans lequel se trouve le serveur contenant les données. Danfoss mettra en œuvre des mesures contractuelles et techniques appropriées pour protéger les données personnelles de ses clients. Danfoss conservera ces données personnelles pendant la durée de la relation contractuelle avec le client. Dans la mesure où le droit impératif le prévoit et pour autant que les conditions nécessaires soient remplies, le client, en tant que personne physique, a le droit d'accéder à ses données à caractère personnel, de les rectifier, de faire des demandes à leur sujet ou de s'opposer à leur traitement. Pour plus d'informations, les clients peuvent contacter leur interlocuteur Danfoss local - voir www.Danfoss.com.

21. Inefficacité partielle

Si une ou plusieurs dispositions des présentes CGU, ou une partie d'une disposition, s'avéraient nulles, inapplicables, illégales ou inapplicables, la validité, l'applicabilité, la légalité ou l'applicabilité de toutes les autres dispositions des présentes CGU n'en seraient pas affectées ou diminuées.

22. Cession de droits

Danfoss et le client peuvent à tout moment céder ou transférer tout ou partie des droits dont ils disposent en vertu des présentes conditions générales. Toutefois, aucune partie ne peut céder ou transférer les obligations qui lui incombent en vertu des présentes CGU sans l'accord écrit préalable de l'autre partie.

23. Droit applicable et règlement des litiges

Les litiges entre les parties découlant d'un contrat soumis aux présentes CGV ou en rapport avec celui-ci sont régis par le droit matériel en vigueur au lieu d'établissement de la société de vente Danfoss concernée. Tout litige entre les parties découlant de ou lié à un contrat régi par les présentes conditions générales et que les parties ne parviennent pas à résoudre à l'amiable sera tranché par un tribunal arbitral et, conformément aux règles d'arbitrage de la Chambre de commerce internationale (CCI) (les « règles »), par un ou plusieurs arbitres désignés conformément auxdites règles. Chaque partie est autorisée à faire valoir des droits d'injonction ou à demander des mesures provisoires ou autres mesures provisoires. Les parties peuvent saisir tout tribunal compétent pour faire exécuter une sentence arbitrale. Le tribunal arbitral aura son siège dans la capitale de l'État dans lequel la société vendeuse de Danfoss concernée est établie. Sauf convention contraire des parties, la langue de procédure dans la procédure d'arbitrage est l'anglais. La procédure d'arbitrage et la sentence arbitrale sont confidentielles et les personnes impliquées de part et d'autre sont tenues au secret.

24. Suppléments

Supplément pour petites quantités : 30 CHF pour les commandes inférieures à 200 CHF hors TVA

Livraisons express : Au moins 50 CHF ou frais d'expédition effectifs

Frais de retrait : Au moins 20% de la valeur de la marchandise mais au moins 50 CHF par envoi.

Les marchandises ne sont reprises qu'après accord mutuel préalable. La livraison ne doit pas remonter à plus de 3 mois. Les articles doivent être dans leur emballage d'origine et en état d'être vendus.

Danfoss, 2016-09

* Pour les fluides en circulation (eau et mélanges d'eau pour systèmes de chauffage/refroidissement fermés, type I selon DIN EN 14868), il convient de respecter les règles suivantes : En cas d'utilisation dans une installation de type II selon la norme DIN EN 14868, des mesures de protection appropriées doivent être prises. Les exigences de VDI 2035, parties 1+2, ainsi que SIA 384-1 doivent être respectées.

QUOI ?
Danfoss
L'application d'installation
n'est pas encore sur votre
téléphone portable ?
Détermination simple de la position de réglage
de chaque vanne thermostatique de radiateur Danfoss
Scannez le code QR et téléchargez l'application maintenant
Danfoss AG
heating.de.danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • E-Mail: CS@danfoss.ch
Download on the App Store
GET IT ON Google Play
Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen.Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.
Danfoss AG
Parkstrasse 6
4402 Frenkendorf
ENGINEERING TOMORROW
Danfoss
AT406635223869fr-CH0604
© Copyright Danfoss | 6. 2025