

03 | Catalogue des produits

Caractéristiques techniques et prix 1.4.2024



Commander en ligne
maintenant!
www.hoval.ch/login

Caractéristiques techniques et prix 1.4.2024

Les prix indiqués dans les documents du fournisseur peuvent être modifiés à tout moment sans préavis et s'entendent hors TVA/RPLP.

Modifications réservées.

Centres régionaux Hoval SA

Région Suisse romande

Ch. de Cloalet 12, 1023 Crissier 1
Tél. +41 848 848 363
regionsuisseromande.ch@hoval.com

Région du Tessin

Via San Mamete 88, 6805 Mezzovico-Vira
Tél. +41 848 848 969
regionticino@hoval.com

Région nord-ouest

Lischmatt 7, 4624 Härkingen
Tél. +41 848 640 640
regionnordwest.ch@hoval.com

Région est

Säntisstrasse 2a, 9500 Wil
Tél. +41 848 811 920
regionost.ch@hoval.com

Région centrale

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tél. +41 848 811 930
regionmitte.ch@hoval.com

Génie climatique

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tél. +41 848 811 950
climatechnik.ch@hoval.com

Chauffage à distance

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tél. +41 44 925 65 65
verbundwaerme.ch@hoval.com

Administration Hoval SA

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tél. +41 44 925 61 11
info.ch@hoval.com

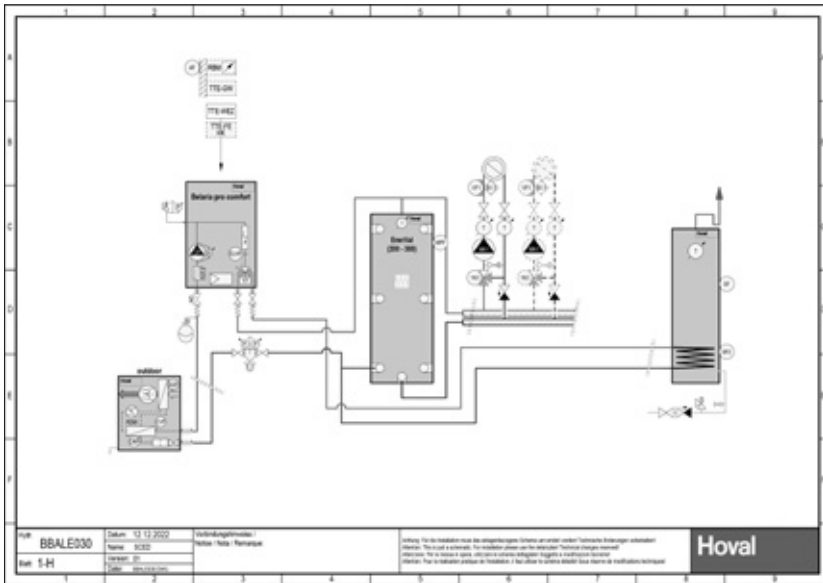
A la recherche du schéma hydraulique approprié?

Vous trouverez l'assistance suivante pour la planification de votre technique des systèmes Hoval sur notre site Internet au produit correspondant:

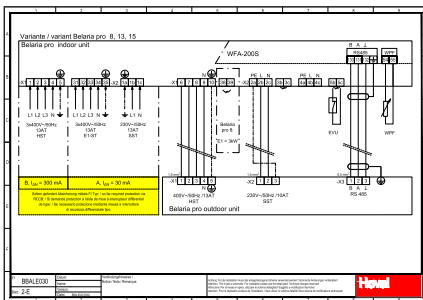
1. schéma hydraulique
2. plan de raccordement électrique
3. paramétrage
4. légende

Exemple:

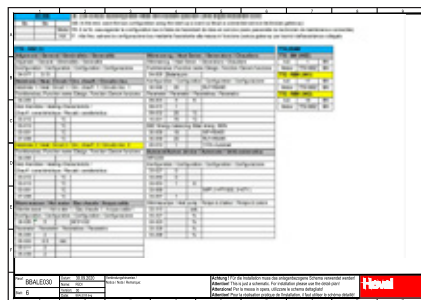
1. Schéma hydraulique BBALE030



2. Plan de raccordement électrique



3. Paramétrage



4. Légende

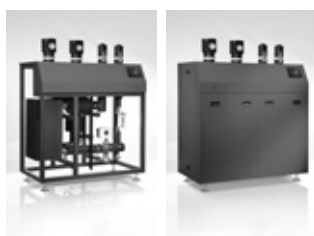
011 000000-01/12 11	
Symbol	Legende DE / Legende EN / Legende FR / Legende IT
	Druckmessfühler Pressure sensor Pressore sensore Pressore sensore
	Differenzdruckmessfühler Differential pressure sensor Differenzial pressore sensore Differenzial pressore sensore
	Flussmessfühler Flow sensor Fluss sensore Fluss sensore
	Temperaturmessfühler Temperature sensor Temperatura sensore Temperatura sensore
	Druckschalter Pressure switch Pressore sensore Pressore sensore
	Differenzdruckschalter Differential pressure switch Differenzial pressore sensore Differenzial pressore sensore
	Flussschalter Flow switch Fluss sensore Fluss sensore
	Temperaturschalter Temperature switch Temperatura sensore Temperatura sensore
	Druckmessfühler Pressure sensor Pressore sensore Pressore sensore
	Differenzdruckmessfühler Differential pressure sensor Differenzial pressore sensore Differenzial pressore sensore
	Flussmessfühler Flow sensor Fluss sensore Fluss sensore
	Temperaturmessfühler Temperature sensor Temperatura sensore Temperatura sensore
	Druckschalter Pressure switch Pressore sensore Pressore sensore
	Differenzdruckschalter Differential pressure switch Differenzial pressore sensore Differenzial pressore sensore
	Flussschalter Flow switch Fluss sensore Fluss sensore
	Temperaturschalter Temperature switch Temperatura sensore Temperatura sensore

Stations de chauffage
à distance**Hoval TransTherm® giro**

■ Description	7
■ Prix	9
■ Caractéristiques techniques	25
Performances	28
■ Dimensions	31
■ Exemple d'utilisation	35

**Hoval TransTherm® giro plus**

■ Description	37
■ Prix	40
■ Caractéristiques techniques	53
Performances	56
■ Dimensions	59
■ Exemples d'utilisation	63

**Hoval TransTherm® pro S/RS**

■ Description	69
■ Prix	71
■ Caractéristiques techniques	85
Performances	86
■ Dimensions	90
■ Exemples d'utilisation	96

**Hoval TransTherm® pro**

■ Description	97
■ Prix	97
■ Exemples d'utilisation	98

Gestion technique

**HovalSupervisor cloud**voir rubrique
RégulationsMesure de chaleur
pour Hoval TopTronic® E**Compteur de chaleur à ultrasons MULTICAL® 403**
Compteur de chaleur à ultrasons MULTICAL® 603voir rubrique
Régulations

Prestations de service



■ Planification	99
-----------------	----



■ Description et étendue des prestations	103
--	-----

Hoval TransTherm® giro

Station de chauffage à distance

- Station compacte à raccordement indirect pour la réception de chaleur et la régulation des installations de chauffage et de production d'eau chaude

- Exécution standard pour l'eau chaude selon DIN et les directives de l'association AGFW.

Chauffage à distance, circuit primaire:

- Niveau de pression max. 16/25 bars
- Température de service max. 110-150 °C
- Débit volumique max. 4.5 m³/h
- Raccords - exécution standard à gauche, transformation pour exécution à droite par le commettant

Chauffage, circuit secondaire:

- Pression de service max. 3 bars
- Température de service max. 95 °C
- Débit volumique max. 6.5 m³/h
- Raccordement au choix en haut et/ou en bas

Option

- Exécution spéciale pour des exigences différentes, spécifiques à un système de chauffage à distance, sur demande

- Sont intégrés:

Chauffage à distance, circuit primaire:

- 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de réglage de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (140,150 °C)
- 1 adaptateur pour compteur de chaleur
- 1 sonde de température de retour
- 1 sonde de température de départ
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

Chauffage, circuit secondaire:

- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution brasée
- 1 sonde de température de retour
- 1 sonde de température de départ
- Surveillant de température de sécurité (140, 150 °C)
- 1 soupape de sécurité 3 bars
- 1 manomètre
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange
- 1 raccord pour vase d'expansion à membrane

- Station de chauffage à distance en exécution entièrement soudée et thermiquement isolée (100 % isolé thermiquement, fibres polyester), dans un habillage en tôle d'acier thermolaquée en aluminium, couleur entièrement blanc (RAL 9010)
- Régulation TopTronic® E intégrée



Gamme de modèles

TransTherm® giro type	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ¹⁾ kW	TransTherm® giro type	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ¹⁾ kW
(H0/N10/T110/P16)	0	10	110	16	26	(H0/N60/T110/P16)	0	60	110	16	151
(H0/N10/T140/P16)	0	10	140	16	26	(H0/N60/T140/P16)	0	60	140	16	151
(H0/N10/T150/P25)	0	10	150	25	26	(H0/N60/T150/P25)	0	60	150	25	151
(H0/N20/T110/P16)	0	20	110	16	64	(H0/N80/T110/P16)	0	80	110	16	189
(H0/N20/T140/P16)	0	20	140	16	64	(H0/N80/T140/P16)	0	80	140	16	189
(H0/N20/T150/P25)	0	20	150	25	64	(H0/N80/T150/P25)	0	80	150	25	189
(H0/N40/T110/P16)	0	40	110	16	128	¹⁾ Température de référence primaire 90-53 °C / secondaire 75-50 °C					
(H0/N40/T140/P16)	0	40	140	16	128						
(H0/N40/T150/P25)	0	40	150	25	128						

Prix sur demande

Régulation TopTronic® E

Module de commande TopTronic® E

- Ecran tactile couleur 4.3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

Module de base TopTronic® E

chauffage à distance com (TTE-FW com)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - régulation de la vanne primaire
 - gestion de cascade
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - div. fonctions supplémentaires
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module FW

Options de régulation TopTronic® E

- Extensible par 5 extensions de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage FW
 - extension de module eau chaude sanitaire FW
 - extension de module Universal FW
- Option, extensible par divers accessoires:
 - connexion Ethernet TTE-FW com
 - répéteur TTE-FW com LON-Bus
 - routeur TTE-FW com Ethernet vers LON-Bus
 - prise de données 13 pôles TTE-FW com LON-Bus et protection contre la foudre div. licences logicielles pour le HovalSupervisor
 - div. prestations de service pour le HovalSupervisor
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure
 - p.ex. max. 45 circuits mélangeurs

Nombre de modules pouvant être intégrés en complément au tableau électrique:

- 2 extensions de module chauffage à distance et 1 connexion Ethernet TTE-FW com
- Place libre rail DIN 310 mm

Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution sur demande

- Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur avec fonction de réglage de secours
- Livraison de composants de l'installation tels que compteur de chaleur, groupe de chauffage préfabriqué, chauffe-eau, groupe de charge, etc.
- Exécution spéciale pour exigences différentes de l'exécution standard ou pour exigences spécifiques à un réseau de chauffage à distance
- Gestion technique Hoval
- Station de chauffage à distance pour la réception directe du chauffage

Livraison

- Station de chauffage à distance entièrement carrossée et préparée, prête au raccordement

Commettant

- Montage du compteur de chaleur

Accessoires



Système au sol
pour TransTherm® giro dans boîtier de base
Variante de montage
«individuel dans la pièce»
blanc peint par poudrage
Dimensions:
largeur x profondeur: 659 x 500 mm
hauteur min./max.: 930/1570 mm



Douille plongeuse
pour compteur de chaleur
DN 10 (1/4" fil. ext.), 35 mm, ID: 5.2 mm

N° d'art.	CHF
8006 027	649.-
8004 958	38.-
7012 335	445.-



Compteur de chaleur à ultrasons
voir rubrique «Régulations»
Chapitre «**Bilan énergétique/**
des quantités de chaleur»



Robinet sphérique
Robinetterie d'arrêt entre le réseau de chaleur
et la station de chauffage à distance
(sans isolation thermique)
Matériau: laiton nickelé
Filetage intérieur/visserie
Le prix comprend 2 pièces

Dimension pouces	Pression de ser- vice max. bars	Température de service max. °C
3/4"	25	120
1"	25	120
1 1/4"	25	120

7011 481	69.-
7011 482	87.-
7013 945	155.-



Robinet à boisseau sphérique d'angle
réseau de chaleur DN 20 (3/4" FI)
Robinets à boisseau sphérique comme
robinets d'arrêt entre le réseau de
chaleur et la station de chauffage à
distance (sans isolation thermique)
Filetage intérieur/raccord vissé
Pression de service max.: 25 bars
Température de service max.: 120 °C
Prix comprenant 2 pièces

7013 946	109.-
----------	-------



Robinet à boisseau sphérique d'angle
réseau de chaleur DN 25 (1" FI)
Robinets à boisseau sphérique comme
robinets d'arrêt entre le réseau de
chaleur et la station de chauffage à
distance (sans isolation thermique)
Filetage intérieur/raccord vissé
Pression de service max.: 25 bars
Température de service max.: 120 °C
Prix comprenant 2 pièces

7013 947	126.-
----------	-------



Robinet sphérique

Robinetterie d'arrêt entre le réseau de chaleur et la station de chauffage à distance (sans isolation thermique)

Matériau: acier

Extrémité soudée/Filetage intérieur G 1"

Le prix comprend 2 pièces

Dimension	Pression de service max. bars	Température de service max. °C
-----------	-------------------------------	--------------------------------

DN 20	25	140
DN 25	25	140
DN 32	25	140

N° d'art.

CHF

7011 483	258.–
7011 484	294.–
7013 944	366.–



Robinet à boisseau sphérique installation domestique DN 25 (1" FI)

Robinets à boisseau sphérique comme robinets d'arrêt entre la station de chauffage à distance et le côté secondaire (sans isolation thermique)

Laiton nickelé

Filetage intérieur/extérieur

Pression de service max.: 16 bars

Température de service max.: 100 °C

Prix comprenant 2 pièces

7011 485 104.–



Robinet à boisseau sphérique installation domestique DN 32 (1¼" FI)

Robinets à boisseau sphérique comme robinets d'arrêt entre la station de chauffage à distance et le côté secondaire (sans isolation thermique)

Laiton nickelé

Filetage intérieur/extérieur

Pression de service max.: 16 bars

Température de service max.: 100 °C

Prix comprenant 2 pièces

7011 486 155.–



Manomètre

0-16 bars, Ø 63 mm

Prix pour 2 pièces

7011 901 545.–



Manomètre

0-25 bar, Ø 63 mm

Prix pour 2 pièces

7011 902 545.–



Prise de pression Twinlock

pour la mesure de la température et de la pression dans le départ et le retour du réseau de chaleur sur la station de chauffage à distance (appareils de mesure nécessaires non compris)

2048 840 59.–



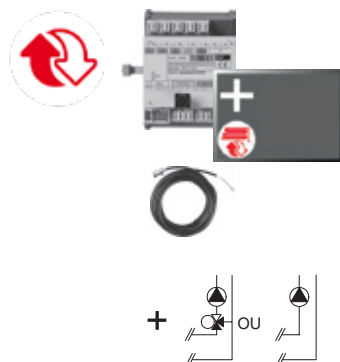
Raccords à souder

DN 20, PN 25

(2 pièces)

7011 480 43.–

Extensions de module TopTronic® E
pour module de base TopTronic® E
générateur de chaleur



Extension de module TopTronic® E
circuit de chauffage à distance
TTE-FE HK FW

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base chauffage à distance/eau courante, module de base chauffage à distance com) pour la mise en œuvre de diverses fonctions.

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans Technique des systèmes Hoval.

Composée de:

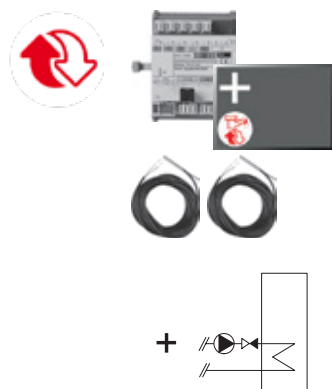
- matériel de montage
- câble plat pour la connexion du bus de l'appareil au module de régulation,
- set de raccordement pour le raccordement du module de régulation à la tension du réseau
- 1 sonde applique ALF/1.1P/2.5/T L = 2.5 m,
- jeu de connecteurs - extension CAD

N° d'art.

CHF

6038 119

596.-



Extension de module TopTronic® E
ECS chauffage à distance TTE-FE WW FW

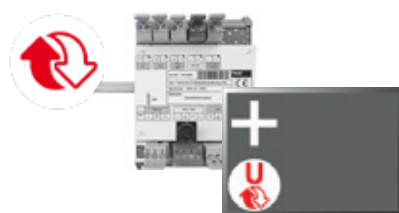
Extension des entrées et sorties du module de base chauffage à distance/ECS ou du module de base chauffage à distance com pour la réalisation d'un circuit d'eau chaude sanitaire.

Composée de:

- matériel de montage
- 2 sondes plongeuses TF/1.1P/2.5/6T, L = 2.5 m

6038 120

632.-



Extension de module TopTronic® E
Universal chauffage à distance
TTE-FE UNI FW

Extension des entrées et sorties d'un module de base chauffage à distance/ECS ou d'un module de base chauffage à distance com pour la mise en oeuvre de diverses fonctions

Composée de:

- matériel de montage

6038 117

581.-

Remarque

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans la technique des systèmes Hoval.

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E chauffage à distance»



Connexion Ethernet

TopTronic® E chauffage à distance com R2
 - Extension de module de communication pour module de base TopTronic® E chauffage à distance com
 - Interface TCP/IP permettant la communication avec le système de commande et de régulation automatiques HovalSupervisor
 - Montage sur rail DIN juste à côté du module de base
 - Raccordement au module de base par câble plat
 - Dimensions (L x l x H): 96 x 48 x 42.3



Répéteur TopTronic® E chauffage à distance LON-Bus

- Répéteur faisant fonction d'amplificateur électrique de signal du réseau LON-Bus
 - Sert à amplifier la portée du signal pour surmonter les longues distances entre la centrale de gestion et les divers modules de régulation TopTronic® E Module de base chauffage à distance com
 - Les répéteurs sont à positionner en fonction du réseau de données (type de pose, type de câbles, longueur, etc.) à différents endroits sur le réseau
 - Alimentation 230 V CA
 - Dimensions (L x l x h): 71 x 92 x 60

Remarque

Un routeur doit être mis en place après 5 répéteurs pour renforcer le signal. Article sur demande.



Routeur TopTronic® E chauffage à distance com TTE-FWR - bus CAN

- interface entre le réseau Hoval LON-Bus et HovalSupervisor
 - interface entre le réseau Hoval TCP/IP et HovalSupervisor
 - sert d'interface physique entre le flux de données du réseau de chauffage à distance et, par ex., un ordinateur central équipé d'une interface TCP/IP
 - possibilité d'exploiter des sondes de pression différentielle à l'aide d'entrées variables 0-10 V ou 0/4-20 mA
 - routeur pouvant être monté dans une armoire de commande équipée de rails DIN
 - régulateur de température et de pression pour jusqu'à cinq lignes ou cinq circuits de chauffage
 - dimensions (L x l x h): 355 x 120 x 75

Le module de commande TopTronic® E noir de commande du routeur (en option) et le jeu de connecteurs opposés doivent être commandés séparément.

N° d'art. CHF

6057 388 364.-

6061 947 1'105.-

6047 303 3'090.-



**Prise de données TopTronic® E
chauffage à distance com
LON-Bus et protection contre la foudre**

- Prise de données pour raccorder le câble de télécommunication sur le branchement domestique
 - Le raccordement doit être effectué selon les prescriptions en vigueur
 - Les prises de données doivent également être installées dans le cas de raccords borgnes
 - 1 bloc d'entrée à 13 pôles
 - 2 blocs de départ à chacun 13 pôles
 - 2 départs à 3 pôles pour régulateur et répéteur
 - Boîte étanche IP55
- Dimensions (L x l x H):
180 x 140 x 75
10 embouts à gradins

N° d'art.

CHF

2061 738

214.-

Accessoires pour TopTronic® E



Modules de régulation TopTronic® E

TTE-HK/WW	Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E	6034 571	781.–
TTE-SOL	Module solaire TopTronic® E	6037 058	714.–
TTE-PS	Module tampon TopTronic® E	6037 057	714.–
TTE-MWA	Module de mesure TopTronic® E	6034 574	324.–

Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM	Modules de commande TopTronic® E d'ambiance		
	easy blanc	6037 071	499.–
	comfort blanc	6037 069	499.–
	comfort noir	6037 070	499.–

HovalConnect

HovalConnect LAN	6049 496	375.–
HovalConnect WLAN	6049 498	475.–
HovalConnect Modbus	6049 501	575.–
HovalConnect KNX	6049 593	1'038.–

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V	6034 578	922.–
-------------------	----------	-------

Sondes TopTronic® E

AF/1.1P/K	Sonde extérieure H x L x P = 80 x 50 x 28 mm	2056 774	109.–
TF/2P/5/6T	Sonde plongeuse, L = 2.5 m	2056 777	109.–
ALF/1.1P/2.5/T	Sonde applique L = 2.5 m	2056 778	109.–
TF/1.1P/2.5S/6T	Sonde de capteur, L = 2.5 m	2056 776	109.–

Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190	Boîtier mural petit	6052 983	558.–
WG-360	Boîtier mural moyen	6052 984	581.–
WG-360 BM	Boîtier mural moyen avec découpe pour module de commande	6052 985	597.–
WG-510	Boîtier mural grand	6052 986	628.–
WG-510 BM	Boîtier mural grand avec découpe pour module de commande	6052 987	646.–

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»



Surveillant de température de départ
pour chauffage de surface (1 surveillant
par circuit de chauffage) 15-95 °C,
réglage (visible de l'extérieur)
sous le capot du boîtier

**Surveillant de température de départ
à applique RAK-TW1000S**
avec collier de serrage, sans câble ni fiche

**Jeu de surveillant de température de
départ à applique RAK-TW1000S**
avec collier de serrage,
avec câble joint (4 m) et connecteur

**Thermostat plongeur
RAK-TW1000S**
Thermostat avec douille plongeuse 1/2"
Profondeur d'immersion 150 mm,
laiton nickelé

Gestion technique HovalSupervisor
voir rubrique «Régulations».

N° d'art.

CHF

242 902

244.–

6033 745

269.–

6010 082

299.–

Prestations de service



Visite préliminaire mise en service

Visite de l'installation après l'introduction et la mise en place réussies de cette dernière, pour clarifier certaines questions ouvertes avant la mise en service ou quand une formation supplémentaire par des entreprises externes (p. ex. des électriciens) est souhaitée.

Formation LON-Bus avec électricien

Visite de l'installation pour former l'électricien au LON-Bus. Instruction sur les travaux à effectuer par l'électricien.
 - Câblage de la prise de LON-Bus
 - Raccordement de la station à la prise de LON-Bus.
 - Mesure point par point
 - Mise en place des résistances de terminaison
 - Dessiner le schéma du LON-Bus

Régulateur externe supplémentaire Signal 0-10 volts

chauffage à distance côté secondaire pour non-Hoval

Activités:

- Une fois Arrivée-Départ
- Programmation du signal d'interface 0-10 volts
- Test des données

IMPORTANT: Le personnel spécialisé de la société du régulateur tiers (régulateur non Hoval) doit être présent sur place en même temps que le personnel de service Hoval lors de la mise en service. Cette coordination n'est pas de la responsabilité de Hoval AG.

Cette prestation ne peut être vendue/ achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Les petites pièces et le test obligatoire de sécurité OIBT15 sont inclus dans le prix.

Mise en service provisoire chauffage à distance

Visite unique de l'installation pour une mise en service provisoire, p. ex. pour un séchage de chape.

N° d'art.	CHF
4506 293	447.–
4506 991	953.–
4506 989	524.–
4506 413	641.–

Mise en service giro primaire et secondaire, 1-2 circuits de chauffage

N° d'art.

CHF

4503 745

1'060.-

Mise en service certifiée
station de chauffage à distance
côtés primaire et secondaire
TransTherm® giro

Mise en service et réglage obligatoires
de la station de transfert avec
certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits de chauffage
et 1 groupe de charge, dans la mesure où
ils sont commandés par le régulateur de
la station.

Application pour toutes les stations
giro

Tâches:

- vérification du débit de la vanne
primaire
- contrôle de la pression différentielle
- contrôle général du groupe de
chauffage préfabriqué, station Share
et réglages
- configuration des paramètres généraux,
température de retour,
attribution des compteurs de chaleur,
communication avec exploitant de réseau
- configuration de base de la
régulation, test de relais compris,
éventuellement avec mise à jour du
logiciel
- paramétrage de 1-2 circuits de
chauffage
- paramétrage et réglage de 1 système
de charge
- configuration de l'interface au
générateur de chaleur/à la station de
chauffage à distance
- établissement d'un protocole de mise
en service

Le petit matériel et celui de nettoyage
ainsi que le contrôle de sécurité prévu
par la loi selon NIV 15/15, art. 4 sont
compris dans le prix.

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
Côte primaire & secondaire
TransTherm® giro**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuits mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Applicat. pour toutes les stations giro

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

4507 037

sur demande

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro
Exclusivement côte primaire**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Applicat. pour toutes les stations giro

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur, de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base du circuit de chauffage 1
- Mise à jour du logiciel
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

4507 033

sur demande

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 034

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont comandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

4507 035

sur demande

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 040

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 041

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

	N° d'art.	CHF
Plus-value pour chaque groupe de chauffage supplémentaire	4501 879	84.–
Mise en service HovalConnect sans pompe à chaleur Mise en service de la passerelle HovalConnect en même temps que le générateur de chaleur (à l'exception de la pompe à chaleur) ou l'appareil d'aération douce	4506 308	189.–
Mise en service Modbus/KNX/OPC UA pour le paramétrage et l'assistance de l'intégrateur système: - Assurer la compatibilité logicielle au sein des composants TTE et contrôler le fonctionnement de la passerelle. - Assistance de l'intégrateur système pour la navigation dans l'arborescence des paramètres et la recherche d'informations. - Renseignement sur la structure du système TTE (modules et adresses du bus CAN). - En complément, la connexion au cloud est paramétrée et contrôlée pour OPC UA en relation avec HovalSupervisor cloud.	4506 983	336.–
Planification Soutien en fonction de l'objet selon entente avec le client.	4504 137	sur demande
Analyse de l'eau Jeu d'analyse y c. rapport	2045 792	266.–
Etendue des prestations (détails) voir la fin de la rubrique		

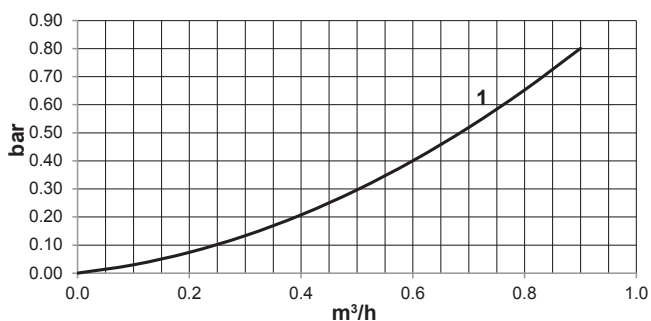
TransTherm® giro type	Chauffage à distance, circuit primaire						Chauffage, circuit secondaire			
	Pression nominale max. bars	T-max. °C	Vanne kvs	Pression de fermeture ¹⁾ bars	Dimension du raccord pouces	Vmax. m³/h	Pression de service bars	T-max. °C	Dimension du raccord pouces	Vmax. m³/h
(H0/N10/T110/P16)	16	110	1.6	4	G1"	0.9	3	95	Rp 1"	1.3
(H0/N10/T140/P16)	16	140	1.6	14	G1"	0.9	3	95	Rp 1"	1.3
(H0/N10/T150/P25)	25	150	1.6	20	G1"	0.9	3	95	Rp 1"	1.3
(H0/N20/T110/P16)	16	110	2.5	4	G1"	1.2	3	95	Rp 1"	2.4
(H0/N20/T140/P16)	16	140	2.5	14	G1"	1.6	3	95	Rp 1"	2.4
(H0/N20/T150/P25)	25	150	2.5	20	G1"	1.6	3	95	Rp 1"	2.4
(H0/N40/T110/P16)	16	110	4.0	14	G1"	2.4	3	95	Rp 1"	4.5
(H0/N40/T140/P16)	16	140	4.0	14	G1"	2.4	3	95	Rp 1"	4.5
(H0/N40/T150/P25)	25	150	4.0	20	G1"	2.4	3	95	Rp 1"	4.5
(H0/N60/T110/P16)	16	110	6.3	14	G1"	3.5	3	95	Rp 1"	6.5
(H0/N60/T140/P16)	16	140	6.3	14	G1"	3.5	3	95	Rp 1"	6.5
(H0/N60/T150/P25)	25	150	6.3	20	G1"	3.5	3	95	Rp 1"	6.5
(H0/N80/T110/P16)	16	110	8.0	14	G1"	4.5	3	95	Rp 1"	6.5
(H0/N80/T140/P16)	16	140	8.0	14	G1"	4.5	3	95	Rp 1"	6.5
(H0/N80/T150/P25)	25	150	8.0	20	G1"	4.5	3	95	Rp 1"	6.5

¹⁾ Servomoteur vanne

Diagrammes de pertes de charge

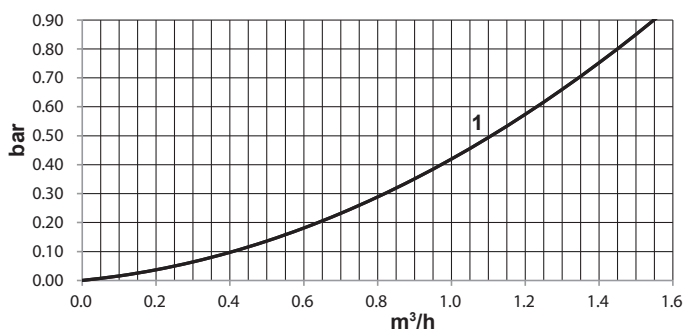
Chauffage à distance, circuit primaire
 dp Vanne de réglage avec échangeur
 de chaleur, sans compteur de chaleur

TransTherm® giro (H0/N10)



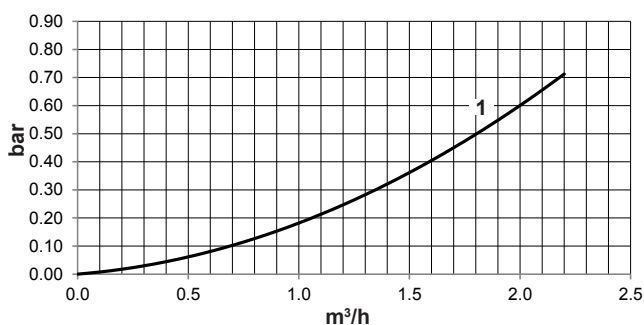
1 kvs 1.6 AVQM DN 15 PN 16(25) 150 °C ¾"

TransTherm® giro (H0/N20)



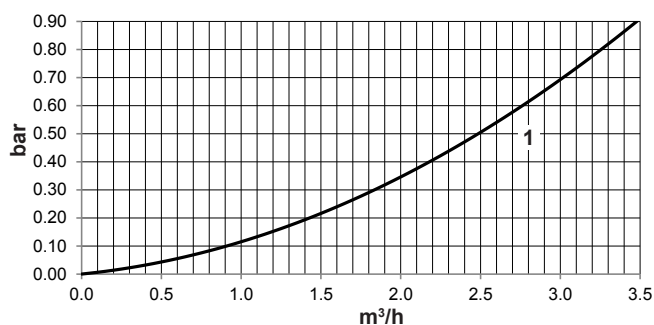
1 kvs 2.5 AVQM DN 15 PN 16(25) 150 °C ¾"

TransTherm® giro (H0/N40)



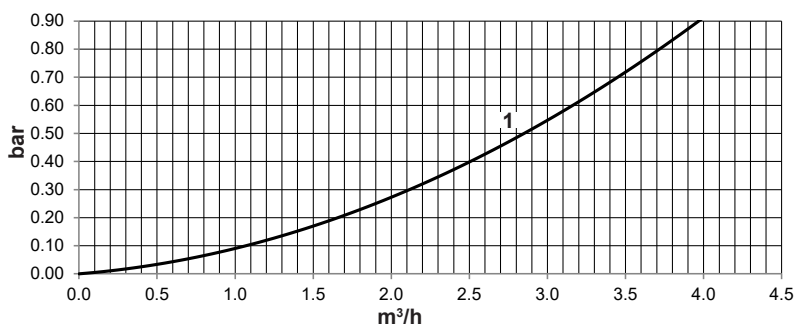
1 kvs 4.0 AVQM DN 15 PN 16(25) 150 °C ¾"

TransTherm® giro (H0/N60)



1 kvs 6.3 AVQM DN 20 PN 16(25) 150 °C 1"

TransTherm® giro (H0/N80)

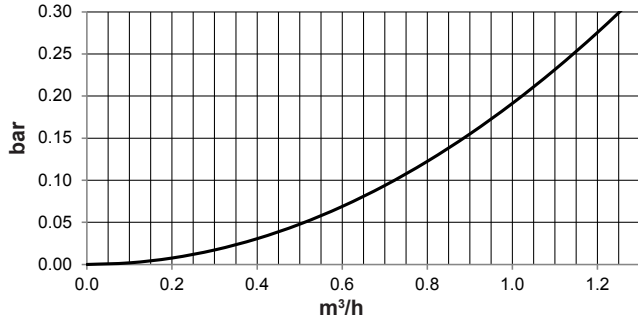


1 kvs 8.0 AVQM DN 20 PN 16(25) 150 °C 1"

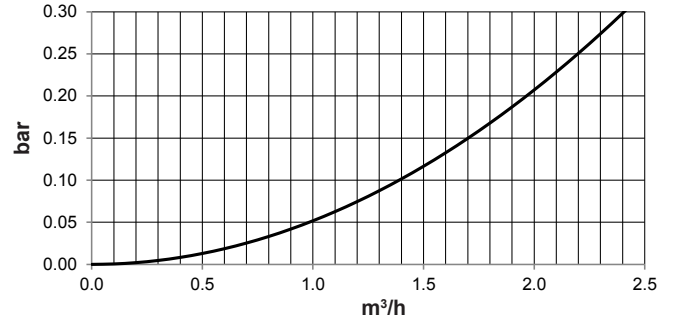
Diagrammes de pertes de charge

Installation domestique, circuit secondaire
dp échangeur de chaleur

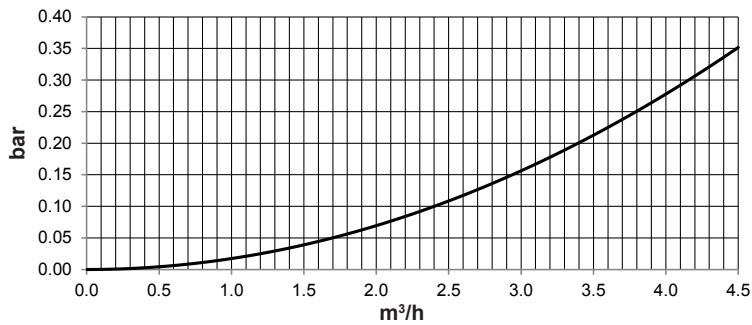
TransTherm® giro (H0/N10)



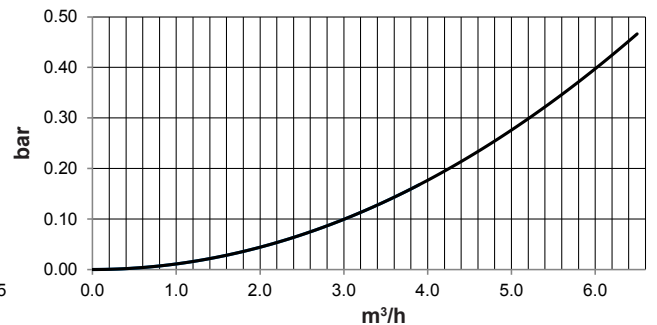
TransTherm® giro (H0/N20)



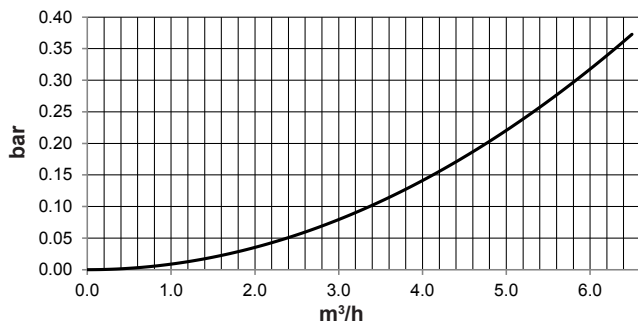
TransTherm® giro (H0/N40)



TransTherm® giro (H0/N60)



TransTherm® giro (H0/N80)



Performances

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

- 2 sorties pour installation domestique
- Régulation intégrée

primaire: température max. dans la conduite de retour

secondaire: pour 1 circuit mélangeur, 1 circuit de chauffage sans mélangeur, 1 circuit de charge d'eau chaude

Chauffage à distance

Chauffage	Circuit secondaire	TransTherm® giro	70 °C					75 °C				
			H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80	H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80
75/50 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70/50 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	55	55	55	55	55
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	0.77	1.60	2.40	3.50	4.50
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	18	37	56	81	105
	Ḃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	0.77	1.60	2.40	3.50	4.50
70/55 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	60	60	60	60	60
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	0.92	1.60	2.40	3.50	4.50
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	16	28	42	61	79
	Ḃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	0.92	1.60	2.40	3.50	4.50
65/40 °C	T retour Circuit primaire	°C	45	45	45	45	45	43	43	43	43	43
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.34	0.89	2.13	3.30	4.47	0.32	0.86	1.94	3.01	4.09
	Q max.	kW	10	26	62	96	130	12	32	72	112	152
	Ḃ secondaire	m³/h	0.34	0.89	2.13	3.30	4.47	0.41	1.10	2.48	3.85	5.23
60/40 °C	T retour Circuit primaire	°C	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.57	1.40	2.40	3.50	4.50	0.70	1.45	2.40	3.50	4.06
	Q max.	kW	18	44	75	110	141	26	54	89	130	151
	Ḃ secondaire	m³/h	0.77	1.89	3.24	4.73	6.08	1.12	2.32	3.84	5.60	6.50
60/45 °C	T retour Circuit primaire	°C	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.67	1.50	2.40	3.50	4.50	0.61	1.23	2.33	3.19	3.48
	Q max.	kW	18	40	64	94	113	20	40	76	104	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.03	2.29	3.68	5.37	6.50	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50
55/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.42	1.07	2.42	3.50	4.50	0.57	1.35	2.40	3.52	3.87
	Q max.	kW	18	46	104	151	189	28	66	117	172	189
	Ḃ secondaire	m³/h	0.62	1.58	3.58	5.18	6.50	0.96	2.27	4.03	5.92	6.50
50/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.54	1.18	2.26	3.03	3.42	0.52	1.04	2.00	2.72	3.02
	Q max.	kW	24	52	100	134	151	26	52	100	136	151
	Ḃ secondaire	m³/h	1.03	2.24	4.30	5.76	6.50	1.12	2.24	4.30	5.85	6.50
50/35 °C	T retour Circuit primaire	°C	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.51	1.01	1.87	2.58	2.87	0.44	0.88	1.63	2.25	2.50
	Q max.	kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.44	0.88	1.63	2.25	2.50	0.39	0.78	1.45	1.99	2.22
	Q max.	kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/35 °C	T retour Circuit primaire	°C	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.30	0.66	1.26	1.72	1.91	0.26	0.57	1.10	1.50	1.67
	Q max.	kW	12	26	50	68	76	12	26	50	68	76
	Ḃ secondaire	m³/h	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

- 2 sorties pour installation domestique
- Régulation intégrée

primaire: température max. dans la conduite de retour

secondaire: pour 1 circuit mélangeur, 1 circuit de chauffage sans mélangeur, 1 circuit de charge d'eau chaude

Chauffage à distance

Chauffage Circuit secondaire	TransTherm® giro		80 °C					90 °C				
			H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80	H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80
75/50 °C	T retour Circuit primaire	°C	55	55	55	55	55	53	53	53	53	53
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.41	1.10	2.41	3.50	4.50	0.60	1.49	2.98	3.50	4.50
	Q max.	kW	12	32	70	102	131	26	64	128	151	189
	Ḃ secondaire	m³/h	0.41	1.10	2.41	3.50	4.50	0.89	2.20	4.40	5.18	6.50
70/50 °C	T retour Circuit primaire	°C	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.64	1.66	2.40	3.50	4.50	0.63	1.22	2.31	3.50	3.50
	Q max.	kW	20	52	75	110	141	28	54	102	151	151
	Ḃ secondaire	m³/h	0.86	2.24	3.24	4.73	6.08	1.20	2.32	4.39	6.50	6.50
70/55 °C	T retour Circuit primaire	°C	58	58	58	58	58	57	57	57	57	57
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.78	1.56	2.97	3.50	4.50	0.52	1.04	1.98	2.71	2.96
	Q max.	kW	20	40	76	90	113	20	40	76	104	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.36	5.13	6.50	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50
65/40 °C	T retour Circuit primaire	°C	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.32	0.81	1.77	2.76	4.28	0.61	1.22	2.26	3.12	3.39
	Q max.	kW	14	36	78	122	189	34	68	126	174	189
	Ḃ secondaire	m³/h	0.48	1.24	2.68	4.20	6.50	1.17	2.34	4.33	5.99	6.50
60/40 °C	T retour Circuit primaire	°C	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.59	1.22	2.26	3.12	3.42	0.47	0.97	1.79	2.47	2.71
	Q max.	kW	26	54	100	138	151	26	54	100	138	151
	Ḃ secondaire	m³/h	1.12	2.32	4.30	5.93	6.50	1.12	2.32	4.30	5.93	6.50
60/45 °C	T retour Circuit primaire	°C	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.52	1.04	1.98	2.71	2.96	0.40	0.80	1.52	2.08	2.27
	Q max.	kW	20	40	76	104	113	20	40	76	104	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50
55/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.62	1.21	2.27	3.15	3.46	0.50	0.98	1.84	2.55	2.80
	Q max.	kW	34	66	124	172	189	34	66	124	172	189
	Ḃ secondaire	m³/h	1.17	2.27	4.27	5.92	6.50	1.17	2.27	4.27	5.92	6.50
50/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.47	0.93	1.79	2.44	2.71	0.39	0.77	1.48	2.02	2.24
	Q max.	kW	26	52	100	136	151	26	52	100	136	151
	Ḃ secondaire	m³/h	1.12	2.24	4.30	5.85	6.50	1.12	2.24	4.30	5.85	6.50
50/35 °C	T retour Circuit primaire	°C	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.39	0.78	1.45	1.99	2.22	0.32	0.64	1.18	1.62	1.81
	Q max.	kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/30 °C	T retour Circuit primaire	°C	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.35	0.70	1.30	1.79	1.99	0.29	0.58	1.08	1.49	1.65
	Q max.	kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire	m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/35 °C	T retour Circuit primaire	°C	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire	m³/h	0.23	0.51	0.98	1.33	1.48	0.19	0.41	0.80	1.08	1.20
	Q max.	kW	12	26	50	68	76	12	26	50	68	76
	Ḃ secondaire	m³/h	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

- 2 sorties pour installation domestique
- Régulation intégrée

primaire: température max. dans la conduite de retour

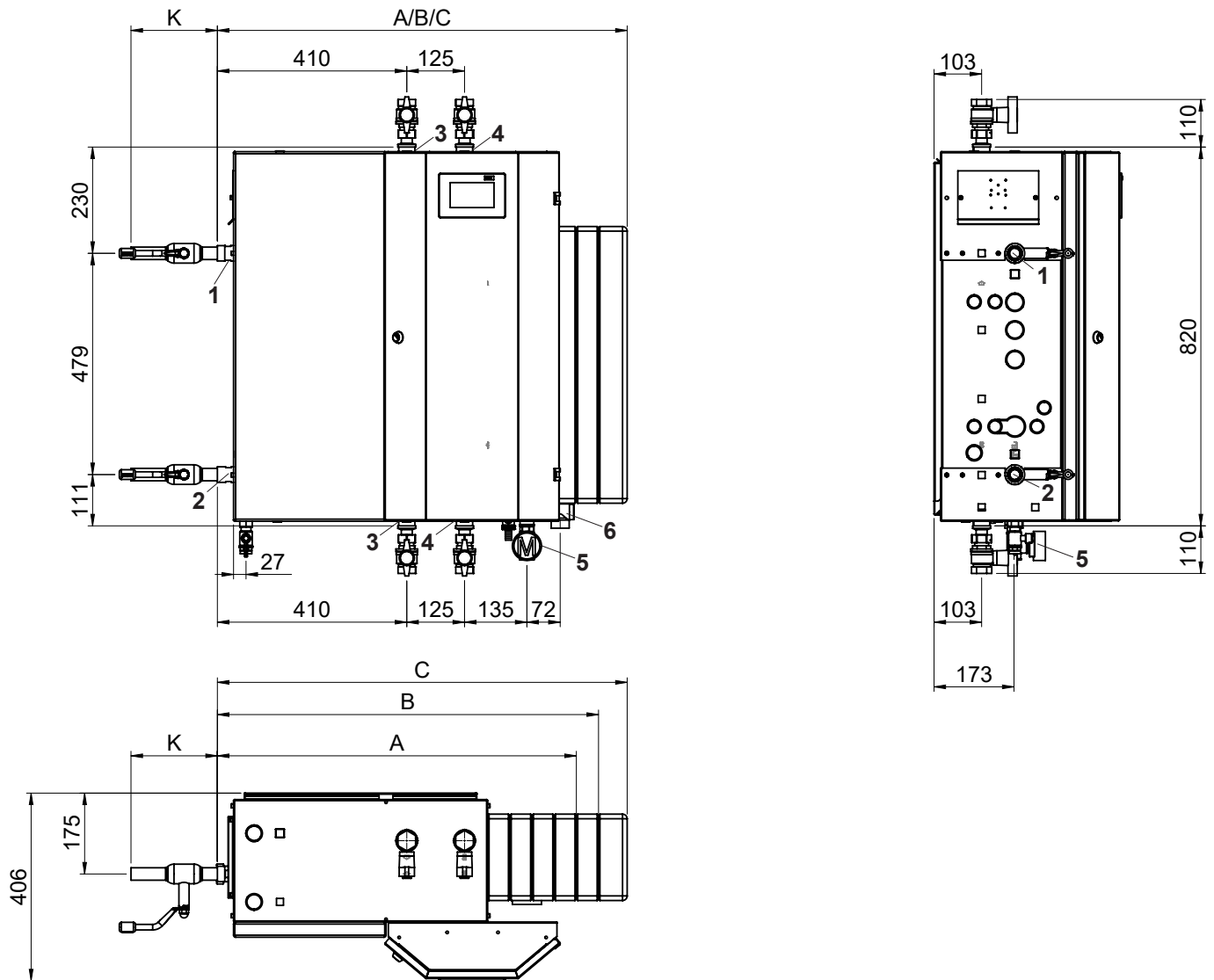
secondaire: pour 1 circuit mélangeur, 1 circuit de chauffage sans mélangeur, 1 circuit de charge d'eau chaude

Chauffage à distance



Chauffage Circuit secondaire	TransTherm® giro	110 °C					130 °C				
		H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80	H0/N10	H0/N20	H0/N40	H0/N60	H0/N80
75/50 °C	T retour Circuit primaire °C	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.50	1.01	1.90	2.58	2.80	0.37	0.75	1.41	1.92	2.08
	Q max. kW	34	68	128	174	189	34	68	128	174	189
	Ḃ secondaire m³/h	1.17	2.34	4.40	5.99	6.50	1.17	2.34	4.40	5.99	6.50
70/50 °C	T retour Circuit primaire °C	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.42	0.80	1.51	2.24	2.24	0.31	0.60	1.12	1.67	1.67
	Q max. kW	28	54	102	151	151	28	54	102	151	151
	Ḃ secondaire m³/h	1.20	2.32	4.39	6.50	6.50	1.20	2.32	4.39	6.50	6.50
70/55 °C	T retour Circuit primaire °C	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.32	0.65	1.23	1.69	1.84	0.24	0.47	0.90	1.23	1.34
	Q max. kW	20	40	76	104	113	20	40	76	104	113
	Ḃ secondaire m³/h	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50
65/40 °C	T retour Circuit primaire °C	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.43	0.86	1.59	2.20	2.39	0.33	0.66	1.23	1.70	1.85
	Q max. kW	34	68	126	174	189	34	68	126	174	189
	Ḃ secondaire m³/h	1.17	2.34	4.33	5.99	6.50	1.17	2.34	4.33	5.99	6.50
60/40 °C	T retour Circuit primaire °C	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.33	0.68	1.26	1.75	1.91	0.25	0.53	0.98	1.35	1.48
	Q max. kW	26	54	100	138	151	26	54	100	138	151
	Ḃ secondaire m³/h	1.12	2.32	4.30	5.93	6.50	1.12	2.32	4.30	5.93	6.50
60/45 °C	T retour Circuit primaire °C	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.27	0.55	1.04	1.42	1.55	0.21	0.41	0.79	1.08	1.17
	Q max. kW	20	40	76	104	113	20	40	76	104	113
	Ḃ secondaire m³/h	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50	1.15	2.29	4.36	5.96	6.50
55/30 °C	T retour Circuit primaire °C	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.37	0.73	1.37	1.90	2.08	0.30	0.58	1.09	1.51	1.66
	Q max. kW	34	66	124	172	189	34	66	124	172	189
	Ḃ secondaire m³/h	1.17	2.27	4.27	5.92	6.50	1.17	2.27	4.27	5.92	6.50
50/30 °C	T retour Circuit primaire °C	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.29	0.57	1.10	1.50	1.67	0.23	0.46	0.88	1.19	1.33
	Q max. kW	26	52	100	136	151	26	52	100	136	151
	Ḃ secondaire m³/h	1.12	2.24	4.30	5.85	6.50	1.12	2.24	4.30	5.85	6.50
50/35 °C	T retour Circuit primaire °C	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.23	0.46	0.86	1.19	1.32	0.18	0.37	0.68	0.93	1.04
	Q max. kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/30 °C	T retour Circuit primaire °C	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.22	0.44	0.81	1.11	1.23	0.17	0.35	0.64	0.89	0.99
	Q max. kW	20	40	74	102	113	20	40	74	102	113
	Ḃ secondaire m³/h	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50	1.15	2.29	4.24	5.85	6.50
45/35 °C	T retour Circuit primaire °C	36	36	36	36	37	36	36	36	36	36
	Ḃ Circuit primaire m³/h	0.14	0.30	0.58	0.79	0.89	0.11	0.24	0.46	0.62	0.69
	Q max. kW	12	26	50	68	76	12	26	50	68	76
	Ḃ secondaire m³/h	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50	1.03	2.24	4.30	5.85	6.50

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)
(Cotes en mm)

Raccord de chauffage à distance à gauche - vue de l'extérieur



TransTherm® giro type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique) mm
(H0/N10,H0/N20)	A	791
(H0/N40)	B	839
(H0/N60,H0/N80)	C	887

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord pouces	K mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Raccord de vase d'expansion à membrane (robinets sphériques/manomètre en option) Rp 1/2"
- 6 Soupape de sécurité 1/2"

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

- (H0/N10,H0/N20) R 3/4", 110 mm
- (H0/N40,H0/N60) R 1", 130 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

PN 25

- (H0/N10-H0/N60) R 1", 190 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

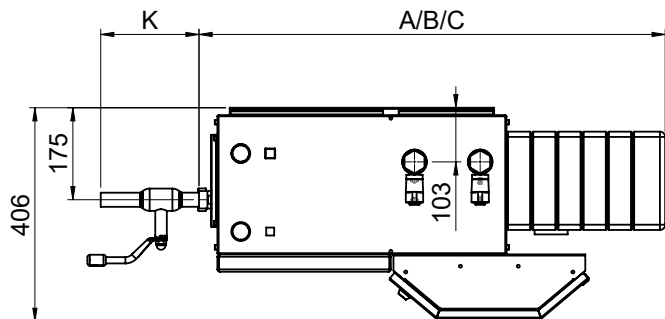
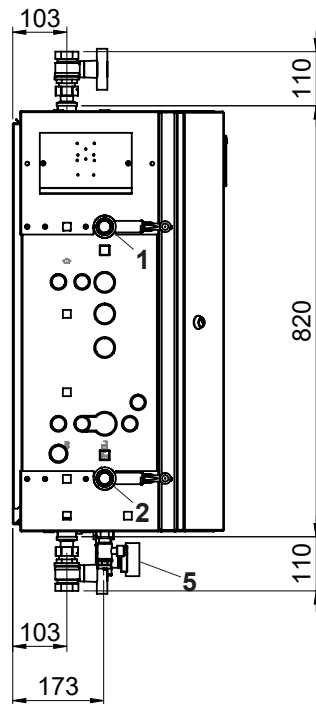
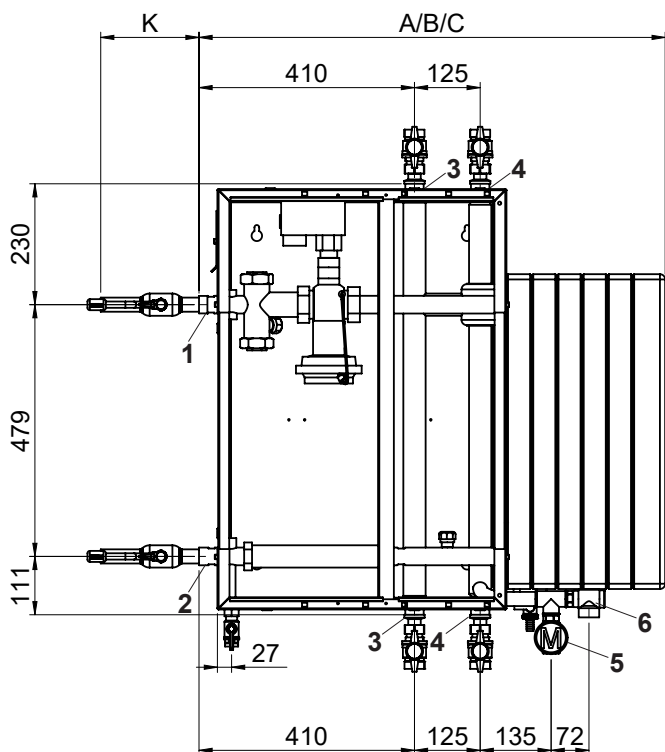
Dimensions de sonde:

- 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
- 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)







TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

(Cotes en mm)

Raccord de chauffage à distance à gauche - vue de l'intérieur



TransTherm® giro type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique) mm
(H0/N10,H0/N20)	A	791
(H0/N40)	B	839
(H0/N60,H0/N80)	C	887

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord pouces	K mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Raccord de vase d'expansion à membrane (robinets sphériques/manomètre en option) Rp 1/2"
- 6 Soupape de sécurité 1/2"

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

- (H0/N10,H0/N20) R 3/4", 110 mm
- (H0/N40,H0/N60) R 1", 130 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

PN 25

- (H0/N10-H0/N60) R 1", 190 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

Dimensions de sonde:

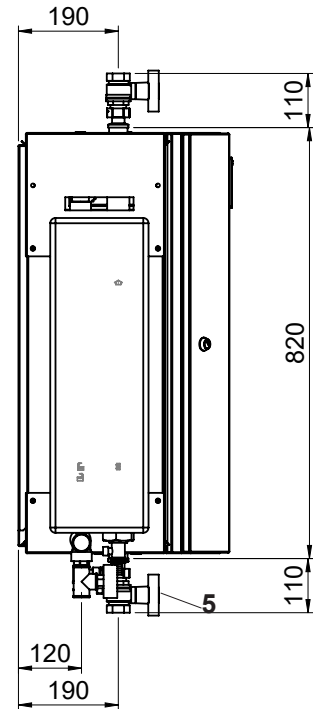
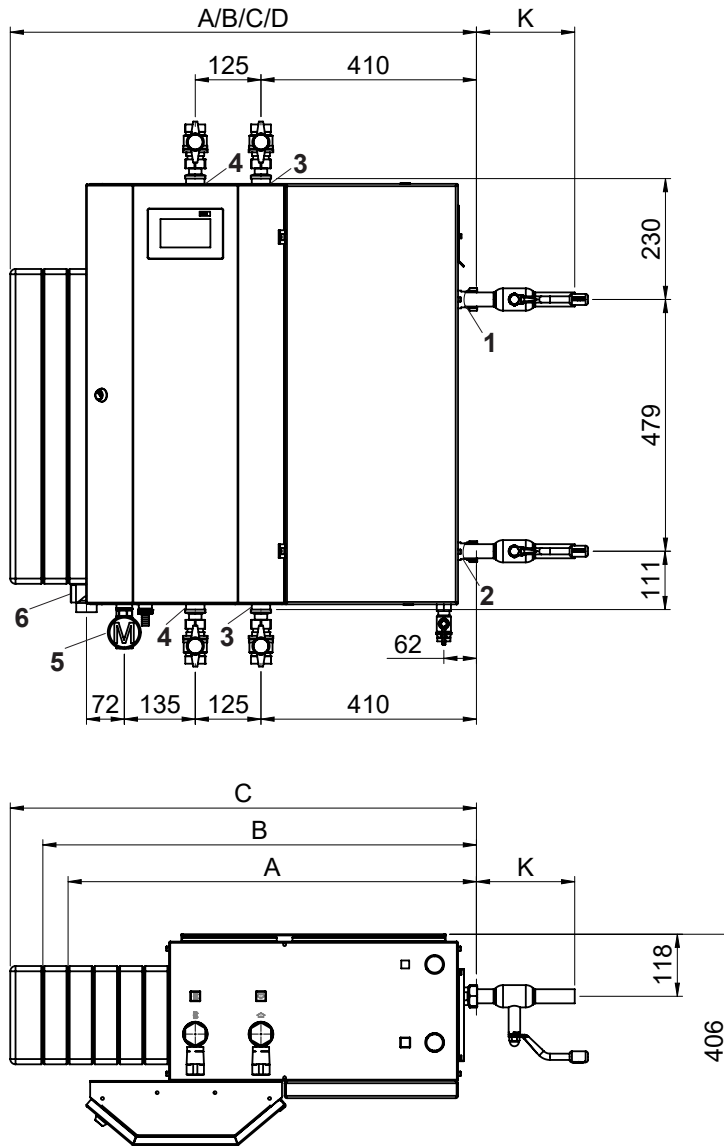
- 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
- 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)



(Cotes en mm)

Raccord du chauffage à distance à droite - vue de l'extérieur

Pour ce type de raccord, le boîtier doit être tourné de 180° par le commettant.



TransTherm® giro type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique) mm
(H0/N10,H0/N20)	A	791
(H0/N40)	B	839
(H0/N60,H0/N80)	C	887

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord pouces	K mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Raccord de vase d'expansion à membrane (robinets sphériques/manomètre en option) Rp 1/2"
- 6 Soupape de sécurité 1/2"

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

- (H0/N10,H0/N20) R 3/4", 110 mm
- (H0/N40,H0/N60) R 1", 130 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

PN 25

- (H0/N10-H0/N60) R 1", 190 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

Dimensions de sonde:

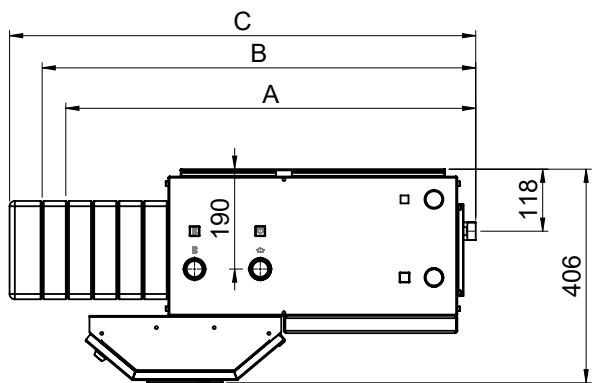
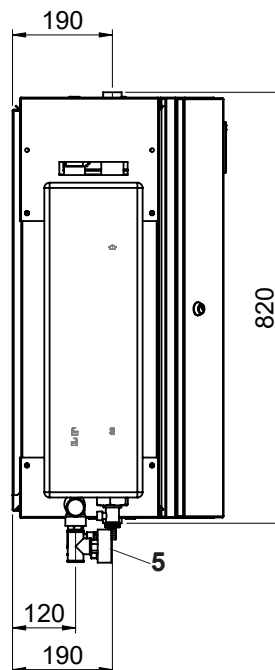
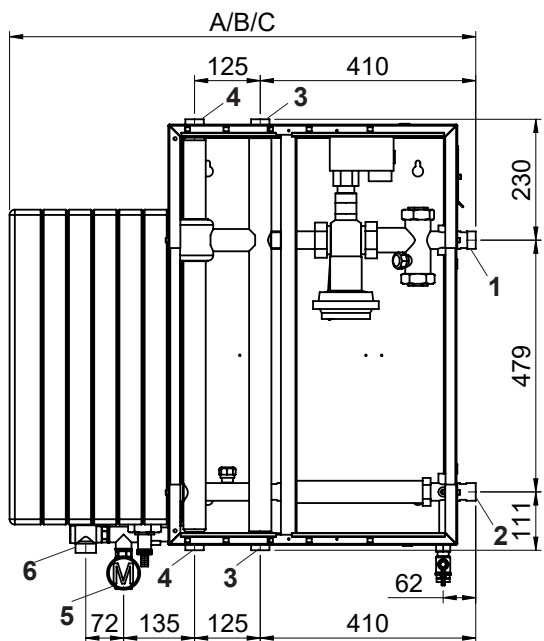
- 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
- 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

(Cotes en mm)

Raccord du chauffage à distance à droite - vue de l'intérieur

Pour ce type de raccord, le boîtier doit être tourné de 180° par le commettant.



TransTherm® giro type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique) mm
(H0/N10,H0/N20)	A	791
(H0/N40)	B	839
(H0/N60,H0/N80)	C	887

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord pouces	K mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Raccord de vase d'expansion à membrane (robinets sphériques/manomètre en option) Rp 1/2"
- 6 Soupape de sécurité 1/2"

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

- (H0/N10,H0/N20) R 3/4", 110 mm
- (H0/N40,H0/N60) R 1", 130 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

PN 25

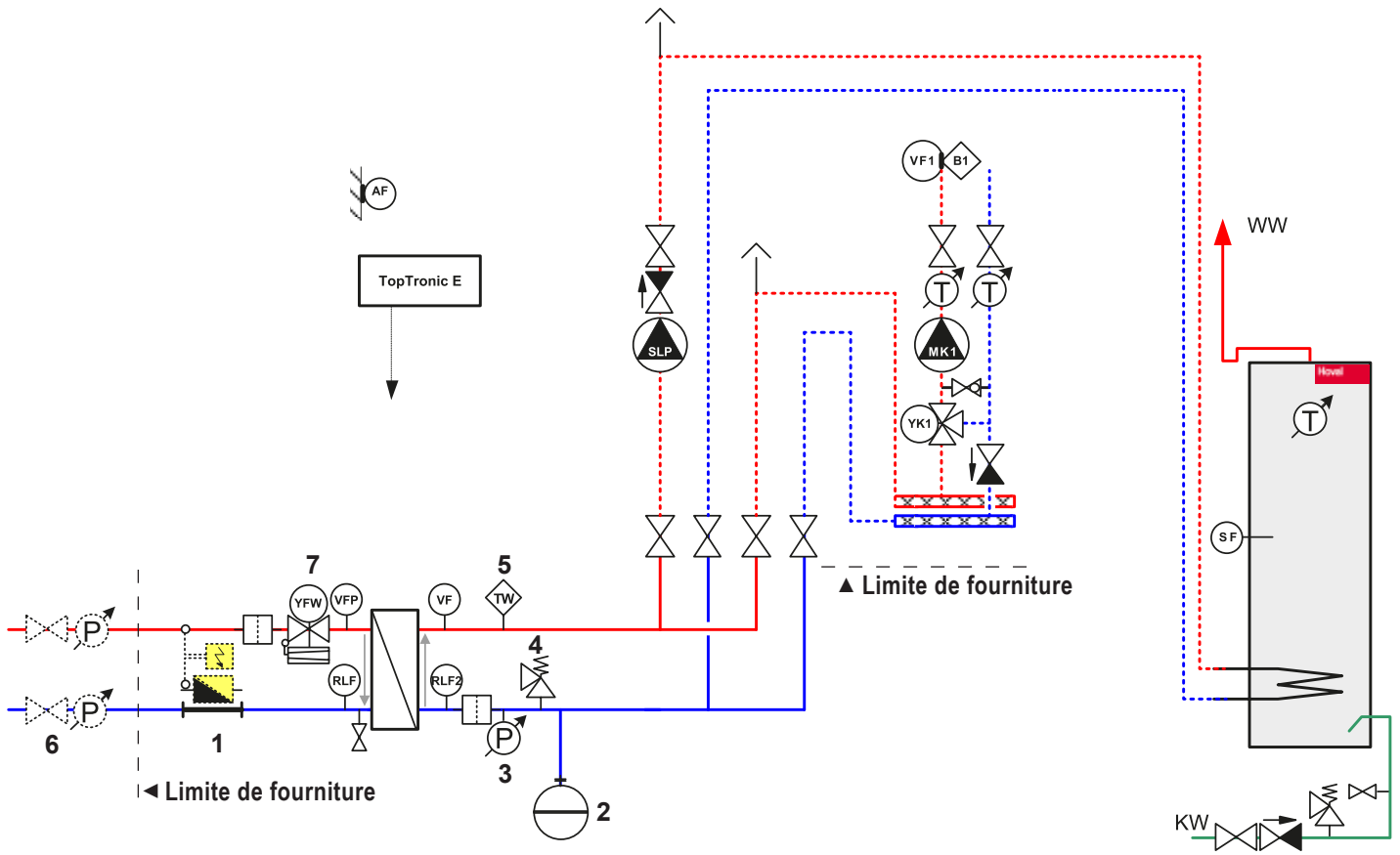
- (H0/N10-H0/N60) R 1", 190 mm
- (H0/N80) R 1 1/4", 260 mm

Dimensions de sonde:

- 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
- 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro (H0/N10-H0/N80)

- Station de chauffage à distance avec
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - production d'eau chaude



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
 - 2 Vase d'expansion à membrane (option)
 - 3 Manomètre
 - 4 Soupape de sécurité
 - 5 Surveillant de température
Standard pour l'exécution 140/150 °C, 16/25 bars
En option pour l'exécution 110 °C/16 bars
 - 6 Robinetterie d'arrêt (option)
 - 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée
- RLF Sonde de retour
 RLF2 Sonde de retour (secondaire)
 VFP Sonde de départ (primaire)
 VF Sonde de départ (secondaire)
 AF Sonde extérieure
 SF Sonde de chauffe-eau
 TW Surveillant de température

Hoval TransTherm® giro plus

Station de chauffage à distance

- Station compacte à raccordement indirect pour la réception de chaleur et la régulation des installations de chauffage et de production d'eau chaude
- Exécution standard pour l'eau chaude selon DIN et les directives de l'association AGFW.
Chauffage à distance, circuit primaire:
 - Niveau de pression max. 16/25 bars
 - Température de service max. 110-150 °C
 - Débit volumique max. 2.4 m³/h*Raccordements - exécution standard à droite, transformation à gauche sur site*
Chauffage, circuit secondaire:
 - Pression de service max. 3 bars
 - Température de service max. 95 °C
 - Débit volumique max. 3.2 m³/h
 - Raccordement au choix en haut et/ou en bas

Option

- Exécution spéciale pour des exigences différentes, spécifiques à un système de chauffage à distance, sur demande
- Station de chauffage à distance en exécution entièrement soudée et thermiquement isolée (100 % isolé thermiquement, fibres polyester), dans un habillage en tôle d'acier thermolaquée en aluminium, couleur entièrement blanc RAL 9010
- Régulation TopTronic® E intégrée

Régulation TopTronic® E

Module de commande TopTronic® E

- Ecran tactile couleur 4.3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

Module de base TopTronic® E chauffage à distance com (TTE-FW com)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - régulation de la vanne primaire
 - gestion de cascade
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - div. fonctions supplémentaires
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module FW



Prix sur demande

Gamme de modèles

TransTherm® giro plus type	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ²⁾ kW	TransTherm® giro plus type	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ²⁾ kW
(H../N10/T110/P16)	1/3/5/8/9	10	110	16 ¹⁾	38	(H../N40/T110/P16)	1/3/8/9	40	110	16 ¹⁾	91
(H../N10/T120/P16)	5/9	10	120	16	38	(H../N40/T120/P16)	9	40	120	16	91
(H../N10/T140/P16)	1/3/8	10	140	16	38	(H../N40/T140/P16)	1/3/8	40	140	16	91
(H../N10/T150/P25)	1/3/8	10	150	25	38	(H../N40/T150/P25)	1/3/8	40	150	25	91
(H../N20/T110/P16)	1/3/8/9	20	110	16 ¹⁾	47						
(H../N20/T120/P16)	9	20	120	16	47						
(H../N20/T140/P16)	1/3/8	20	140	16	47						
(H../N20/T150/P25)	1/3/8	20	150	25	47						

Options de régulation TopTronic® E

- Extensible par 5 extensions de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage FW
 - extension de module eau chaude sanitaire FW
 - extension de module Universal FW
- Option, extensible par divers accessoires:
 - connexion Ethernet TTE-FW com
 - répéteur TTE-FW com LON-Bus
 - routeur TTE-FW com Ethernet vers LON-Bus
 - prise de données 13 pôles TTE-FW com LON-Bus et protection contre la foudre
 - div. licences logicielles pour le HovalSupervisor
 - div. prestations de service pour le HovalSupervisor
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure
 - p.ex. max. 45 circuits mélangeurs

Nombre d'accessoires pouvant être intégrés en complément au tableau électrique:

- 1 connexion Ethernet TTE-FW com

Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution sur demande

- Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur avec fonction de réglage de secours
- Livraison de composants de l'installation tels que compteur de chaleur, groupe de chauffage préfabriqué, chauffe-eau, groupe de charge, etc.
- Exécution spéciale pour exigences différentes de l'exécution standard ou pour exigences spécifiques à un réseau de chauffage à distance
- Régulation pour systèmes de gestion centralisés
- Gestion technique Hoval
- Station de chauffage à distance pour la réception directe du chauffage

Livraison

- Station de chauffage à distance entièrement carrossée et préparée, prête au raccordement

Commettant

- Montage du compteur de chaleur

TransTherm® giro plus (H1/N10-H1/N40)

- Intégré:
 - Chauffage à distance, circuit primaire*
 - 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (140,150 °C)
 - 1 adaptateur pour compteur de chaleur
 - 1 sonde de température de retour
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange
 - Chauffage, circuit secondaire*
 - Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée 10 plaques (H1/N10), 20 plaques (H1/N20), 40 plaques (H1/N40)
 - 1 sonde de température de départ
 - 1 surveillant de température de sécurité (140,150 °C)
 - 1 soupape de sécurité 3 bars
 - 1 manomètre
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange

1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

Raccord de réserve DN 25 pour groupes de chauffage externes

- Avec purge/vidange, obturé

TransTherm® giro plus (H3/N10-H3/N40)

- Intégré:
 - Chauffage à distance, circuit primaire*
 - 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (140,150 °C)
 - 1 adaptateur pour compteur de chaleur
 - 1 sonde de température de retour
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange
 - Chauffage, circuit secondaire*
 - Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée 10 plaques (H3/N10), 20 plaques (H3/N20), 40 plaques (H3/N40)
 - 1 sonde de température de départ
 - 1 surveillant de température de sécurité (140, 150 °C)
 - 1 soupape de sécurité 3 bars
 - 1 manomètre
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange

1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

1 groupe de charge de chauffe-eau DN 25 composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

TransTherm® giro plus (H5/N10)

- Intégré:
 - Chauffage à distance, circuit primaire*
 - 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (120 °C)
 - 1 adaptateur pour compteur de chaleur
 - 1 sonde de température de retour
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange
 - Chauffage, circuit secondaire*
 - Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée 10 plaques (H5/N10)
 - 1 sonde de température de départ
 - 1 surveillant de température de sécurité (120 °C)
 - 1 soupape de sécurité 3 bars
 - 1 manomètre
 - 1 collecteur d'impuretés
 - 1 vidange

1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 vanne mélangeuse motorisée à 3 voies
- 1 clapet anti-retour

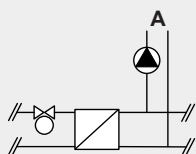
1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

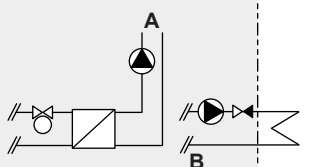
1 groupe de charge de chauffe-eau DN 20 module eau courante/composé de

- Régulateur de débit volumique et de température (thermique)
- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée, 36 plaques
- 1 soupape de détente de pression

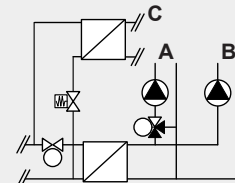
TransTherm® giro plus (H1/N10-H1/N40)



TransTherm® giro plus (H3/N10-H3/N40)



TransTherm® giro plus (H5/N10)



Position raccord chauffage, circuit secondaire:

- A** vers le bas
- B** vers le haut
- C** latéralement

TransTherm® giro plus (H8/N10-H8/N40)

• Intégré:

Chauffage à distance, circuit primaire

- 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (120 °C)
- 1 adaptateur pour compteur de chaleur
- 1 sonde de température de retour
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

Chauffage, circuit secondaire

- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée
10 plaques (H8/N10), 20 plaques (H8/N20), 40 plaques (H8/N40)
- 1 sonde de température de départ
- 1 surveillant de température de sécurité (120 °C)
- 1 soupape de sécurité 3 bars
- 1 manomètre
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 vanne mélangeuse motorisée à 3 voies
- 1 clapet anti-retour

1 groupe de charge de chauffe-eau DN 25 composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

TransTherm® giro plus (H9/N10-H9/N40)

• Intégré:

Chauffage à distance, circuit primaire

- 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur sans fonction de secours (110 °C) avec fonction de réglage de secours (120 °C)
- 1 adaptateur pour compteur de chaleur
- 1 sonde de température de retour
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

Chauffage, circuit secondaire

- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée
10 plaques (H9/N10), 20 plaques (H9/N20), 40 plaques (H9/N40)
- 1 sonde de température de départ
- 1 surveillant de température de sécurité (120 °C)
- 1 soupape de sécurité 3 bars
- 1 manomètre
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

1 groupe de chauffage préfabriqué DN 25 pour circuit de chauffage direct composé de

- Tuyauterie complète avec 2 robinets sphériques
- Circulateur de chauffage très efficace
- 1 clapet anti-retour

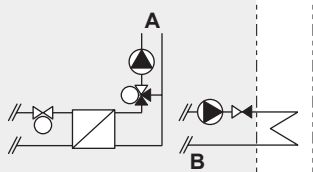
1 groupe de charge de chauffe-eau DN 20 module eau courante/composé de

- Régulateur de débit volumique et de température (thermique)
- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution soudée, 36 plaques
- 1 soupape de détente de pression

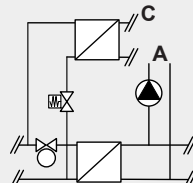
Raccord de réserve DN 25 pour groupes de chauffage externes

- Avec purge/vidange, obturé

TransTherm® giro plus (H8/N10-H8/N40)



TransTherm® giro plus (H9/N10-H9/N40)



Position raccord chauffage, circuit secondaire:

- A** vers le bas
- B** vers le haut
- C** latéralement

Accessoires



Douille plongeuse pour compteur de chaleur
DN 10 (1/4" fil. ext.), 35 mm, ID: 5.2 mm

Gaines pour sondes réseau de chaleur
1/2", 100 mm pour douille plongeuse.
Prix pour 2 pièces

Compteur de chaleur à ultrasons
voir rubrique «Régulations»
Chapitre «Bilan énergétique/
des quantités de chaleur»

Robinet sphérique
Robinetterie d'arrêt entre le réseau de chaleur et la station de chauffage à distance (sans isolation thermique)
Matériau: laiton nickélé
Filetage intérieur/Visserie
Le prix comprend 2 pièces

Dimension pouces	Pression de service max. bars	Température de service max. °C
3/4"	25	120
1"	25	120
1 1/4"	25	120



Robinet à boisseau sphérique d'angle réseau de chaleur DN 20 (3/4" FI)
Robinets à boisseau sphérique comme robinets d'arrêt entre le réseau de chaleur et la station de chauffage à distance (sans isolation thermique)
Filetage intérieur/raccord vissé
Pression de service max.: 25 bars
Température de service max.: 120 °C
Prix comprenant 2 pièces

Robinet à boisseau sphérique d'angle réseau de chaleur DN 25 (1" FI)
Robinets à boisseau sphérique comme robinets d'arrêt entre le réseau de chaleur et la station de chauffage à distance (sans isolation thermique)
Filetage intérieur/raccord vissé
Pression de service max.: 25 bars
Température de service max.: 120 °C
Prix comprenant 2 pièces

N° d'art.	CHF
8004 958	38.–
7012 335	445.–
7011 481	69.–
7011 482	87.–
7013 945	155.–
7013 946	109.–
7013 947	126.–



Robinet sphérique

Robinetterie d'arrêt entre le réseau de chaleur et la station de chauffage à distance (sans isolation thermique)

Matériau: acier

Extrémité soudée/Filetage intérieur G 1"

Le prix comprend 2 pièces

Dimension	Pression de service max. bars	Température de service max. °C
-----------	-------------------------------	--------------------------------

DN 20	25	140
-------	----	-----

DN 25	25	140
-------	----	-----

DN 32	25	140
-------	----	-----

N° d'art.

CHF

7011 483

258.–

7011 484

294.–

7013 944

366.–



Manomètre

0-16 bars, Ø 63 mm

Prix pour 2 pièces

7011 901

545.–



Manomètre

0-25 bar, Ø 63 mm

Prix pour 2 pièces

7011 902

545.–



Prise de pression Twinlock

pour la mesure de la température et de la pression

dans le départ et le retour

du réseau de chaleur

sur la station de chauffage à distance

(appareils de mesure nécessaires

non compris)

2048 840

59.–



Raccords à souder

DN 20, PN 25

(2 pièces)

7011 480

43.–



Set de circulation

pour TransTherm® giro plus (H5/N10),

(H9/N10-H9/N40)

pour le montage sur site de l'entrée

d'eau froide de la TransTherm® giro plus

7016 730

461.–

Set comprenant:

- circulateur avec robinet à boisseau sphérique interne et clapet anti-retour
- soupape de sécurité 10 bars
- pièces de raccordement nécessaires

Accessoires pour TopTronic® E



Connexion Ethernet

- TopTronic® E chauffage à distance com R2
- Extension de module de communication pour module de base TopTronic® E chauffage à distance com
 - Interface TCP/IP permettant la communication avec le système de commande et de régulation automatiques HovalSupervisor
 - Montage sur rail DIN juste à côté du module de base
 - Raccordement au module de base par câble plat
 - Dimensions (L x l x H): 96 x 48 x 42.3



Répéteur TopTronic® E chauffage à distance LON-Bus

- Répéteur faisant fonction d'amplificateur électrique de signal du réseau LON-Bus
- Sert à amplifier la portée du signal pour surmonter les longues distances entre la centrale de gestion et les divers modules de régulation TopTronic® E Module de base chauffage à distance com
- Les répéteurs sont à positionner en fonction du réseau de données (type de pose, type de câbles, longueur, etc.) à différents endroits sur le réseau
- Alimentation 230 V CA
- Dimensions (L x l x h): 71 x 92 x 60

Remarque

Un routeur doit être mis en place après 5 répéteurs pour renforcer le signal. Article sur demande.



Routeur TopTronic® E chauffage à distance com TTE-FWR - bus CAN

- interface entre le réseau Hoval LON-Bus et HovalSupervisor
- interface entre le réseau Hoval TCP/IP et HovalSupervisor
- sert d'interface physique entre le flux de données du réseau de chauffage à distance et, par ex., un ordinateur central équipé d'une interface TCP/IP
- possibilité d'exploiter des sondes de pression différentielle à l'aide d'entrées variables 0-10 V ou 0/4-20 mA
- routeur pouvant être monté dans une armoire de commande équipée de rails DIN
- régulateur de température et de pression pour jusqu'à cinq lignes ou cinq circuits de chauffage
- dimensions (L x l x h): 355 x 120 x 75

Le module de commande TopTronic® E noir de commande du routeur (en option) et le jeu de connecteurs opposés doivent être commandés séparément.

N° d'art. CHF

6057 388 364.–

6061 947 1'105.–

6047 303 3'090.–



Prise de données TopTronic® E chauffage à distance com LON-Bus et protection contre la foudre

- Prise de données pour raccorder le câble de télécommunication sur le branchement domestique
 - Le raccordement doit être effectué selon les prescriptions en vigueur
 - Les prises de données doivent également être installées dans le cas de raccords borgnes
 - 1 bloc d'entrée à 13 pôles
 - 2 blocs de départ à chacun 13 pôles
 - 2 départs à 3 pôles pour régulateur et répéteur
 - Boîte étanche IP55
- Dimensions (L x l x H):
180 x 140 x 75
10 embouts à gradins

N° d'art.

CHF

2061 738

214.–



Surveillant de température de départ pour chauffage de surface (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier

Surveillant de température de départ à applique RAK-TW1000S avec collier de serrage, sans câble ni fiche

242 902

244.–

Jeu de surveillant de température de départ à applique RAK-TW1000S

avec collier de serrage, avec câble joint (4 m) et connecteur

6033 745

269.–

Thermostat plongeur RAK-TW1000S

Thermostat avec douille plongeuse 1/2" Profondeur d'immersion 150 mm, laiton nickelé

6010 082

299.–

Gestion technique HovalSupervisor voir rubrique «Régulations».

Prestations de service



Visite préliminaire mise en service

Visite de l'installation après l'introduction et la mise en place réussies de cette dernière, pour clarifier certaines questions ouvertes avant la mise en service ou quand une formation supplémentaire par des entreprises externes (p. ex. des électriciens) est souhaitée.

N° d'art.

CHF

4506 293

447.–

Formation LON-Bus avec électricien

Visite de l'installation pour former l'électricien au LON-Bus. Instruction sur les travaux à effectuer par l'électricien.
 - Câblage de la prise de LON-Bus
 - Raccordement de la station à la prise de LON-Bus.
 - Mesure point par point
 - Mise en place des résistances de terminaison
 - Dessiner le schéma du LON-Bus

4506 991

953.–

Régulateur externe supplémentaire Signal 0-10 volts

chauffage à distance côte secondaire pour non-Hoval

Activités:

- Une fois Arrivée-Départ
- Programmation du signal d'interface 0-10 volts
- Test des données

IMPORTANT: Le personnel spécialisé de la société du régulateur tiers (régulateur non Hoval) doit être présent sur place en même temps que le personnel de service Hoval lors de la mise en service. Cette coordination n'est pas de la responsabilité de Hoval AG.

Cette prestation ne peut être vendue/ achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et le test obligatoire de sécurité OIBT15 sont inclus dans le prix.

4506 989

524.–

Mise en service provisoire chauffage à distance

Visite unique de l'installation pour une mise en service provisoire, p. ex. pour un séchage de chape.

4506 413

641.–

Mise en service giro primaire et secondaire, 1-2 circuits de chauffage

N° d'art.

CHF

4503 745

1'060.-

Mise en service certifiée
station de chauffage à distance
côtés primaire et secondaire
TransTherm® giro

Mise en service et réglage obligatoires
de la station de transfert avec
certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits de chauffage
et 1 groupe de charge, dans la mesure où
ils sont commandés par le régulateur de
la station.

Application pour toutes les stations
giro

Tâches:

- vérification du débit de la vanne primaire
- contrôle de la pression différentielle
- contrôle général du groupe de chauffage préfabriqué, station Share et réglages
- configuration des paramètres généraux, température de retour, attribution des compteurs de chaleur, communication avec exploitant de réseau
- configuration de base de la régulation, test de relais compris, éventuellement avec mise à jour du logiciel
- paramétrage de 1-2 circuits de chauffage
- paramétrage et réglage de 1 système de charge
- configuration de l'interface au générateur de chaleur/à la station de chauffage à distance
- établissement d'un protocole de mise en service

Le petit matériel et celui de nettoyage ainsi que le contrôle de sécurité prévu par la loi selon NIV 15/15, art. 4 sont compris dans le prix.

N° d'art.

CHF

4507 037

sur demande

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
Côte primaire & secondaire
TransTherm® giro**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuits mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Applicat. pour toutes les stations giro

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro
Exclusivement côte primaire**

4507 033

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Applicat. pour toutes les stations giro

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur, de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base du circuit de chauffage 1
- Mise à jour du logiciel
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 034

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont comandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 035

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 040

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

N° d'art.

CHF

4507 041

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

	N° d'art.	CHF
Plus-value pour chaque groupe de chauffage supplémentaire	4501 879	84.–
Mise en service HovalConnect sans pompe à chaleur Mise en service de la passerelle HovalConnect en même temps que le générateur de chaleur (à l'exception de la pompe à chaleur) ou l'appareil d'aération douce	4506 308	189.–
Mise en service Modbus/KNX/OPC UA pour le paramétrage et l'assistance de l'intégrateur système: - Assurer la compatibilité logicielle au sein des composants TTE et contrôler le fonctionnement de la passerelle. - Assistance de l'intégrateur système pour la navigation dans l'arborescence des paramètres et la recherche d'informations. - Renseignement sur la structure du système TTE (modules et adresses du bus CAN). - En complément, la connexion au cloud est paramétrée et contrôlée pour OPC UA en relation avec HovalSupervisor cloud.	4506 983	336.–
Planification Soutien en fonction de l'objet selon entente avec le client.	4504 137	sur demande
Analyse de l'eau Jeu d'analyse y c. rapport	2045 792	266.–
Etendue des prestations (détails) voir la fin de la rubrique		

Chauffage à distance. circuit primaire

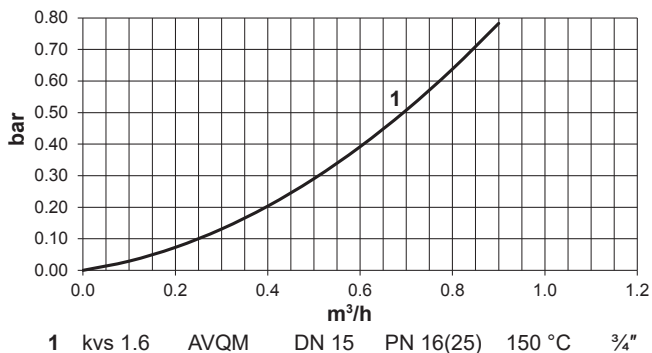
TransTherm® giro plus type	Pression nominale bars	T-max. °C	Vanne kvs	Pression de fermeture ¹⁾ bars	Ḃ max. m³/h
(H1/N10/T110/P16)	16	110	1.6	4.0	0.9
(H1/N10/T140/P16)	16	140	1.6	14.0	0.9
(H1/N10/T150/P25)	25	150	1.6	20.0	0.9
(H1/N20/T110/P16)	16	110	2.5	4.0	1.6
(H1/N20/T140/P16)	16	140	2.5	14.0	1.6
(H1/N20/T150/P25)	25	150	2.5	20.0	1.6
(H1/N40/T110/P16)	16	110	4.0	14.0	2.4
(H1/N40/T140/P16)	16	140	4.0	14.0	2.4
(H1/N40/T150/P25)	25	150	4.0	20.0	2.4
(H3/N10/T110/P16)	16	110	1.6	4.0	0.9
(H3/N10/T140/P16)	16	140	1.6	14.0	0.9
(H3/N10/T150/P25)	25	150	1.6	20.0	0.9
(H3/N20/T110/P16)	16	110	2.5	4.0	1.6
(H3/N20/T140/P16)	16	140	2.5	14.0	1.6
(H3/N20/T150/P25)	25	150	2.5	20.0	1.6
(H3/N40/T110/P16)	16	110	4.0	14.0	2.4
(H3/N40/T140/P16)	16	140	4.0	14.0	2.4
(H3/N40/T150/P25)	25	150	4.0	20.0	2.4
(H5/N10/T110/P16)	16	110	1.6	4.0	0.9
(H5/N10/T120/P16)	16	120	1.6	6.0	0.9
(H8/N10/T110/P16)	16	110	1.6	4.0	1.0
(H8/N10/T140/P16)	16	140	2.5	14.0	1.6
(H8/N10/T150/P25)	25	150	2.5	20.0	1.6
(H8/N20/T110/P16)	16	110	2.5	4.0	1.2
(H8/N20/T140/P16)	16	140	2.5	14.0	1.6
(H8/N20/T150/P25)	25	150	2.5	20.0	1.6
(H8/N40/T110/P16)	16	110	4.0	14.0	2.2
(H8/N40/T140/P16)	16	140	4.0	14.0	2.4
(H8/N40/T150/P25)	25	150	4.0	20.0	2.4
(H9/N10/T110/P16)	16	110	1.6	6.0	0.9
(H9/N10/T120/P16)	16	120	1.6	6.0	0.9
(H9/N20/T110/P16)	16	110	2.5	6.0	1.6
(H9/N20/T120/P16)	16	120	2.5	6.0	1.6
(H9/N40/T110/P16)	16	110	4.0	6.0	2.4
(H9/N40/T120/P16)	16	120	4.0	6.0	2.4

¹⁾ Servomoteur vanne

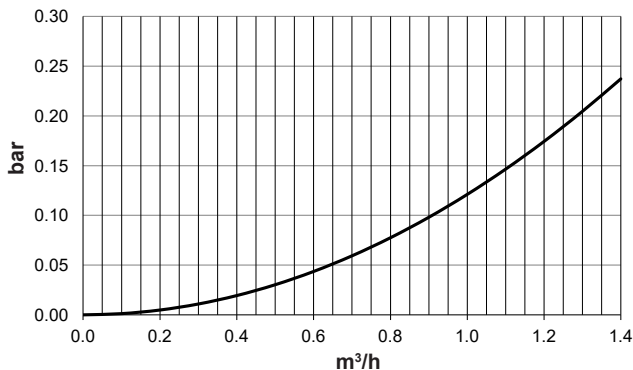
Diagrammes de pertes de charge
Chauffage à distance, circuit primaire
 dp Vanne de réglage avec échangeur de chaleur, sans compteur de chaleur.

Diagrammes de pertes de charge
Installation domestique, circuit secondaire
 dp Echangeur de chaleur

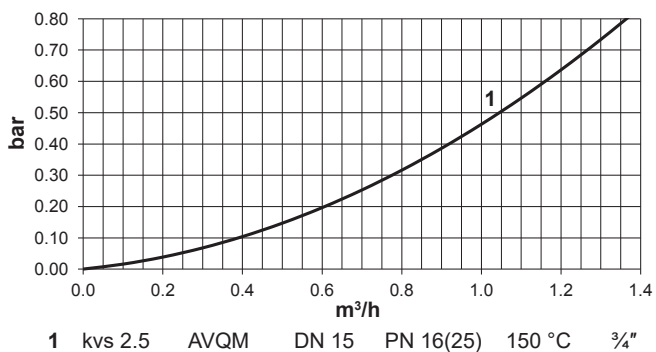
TransTherm® giro plus (H../N10)



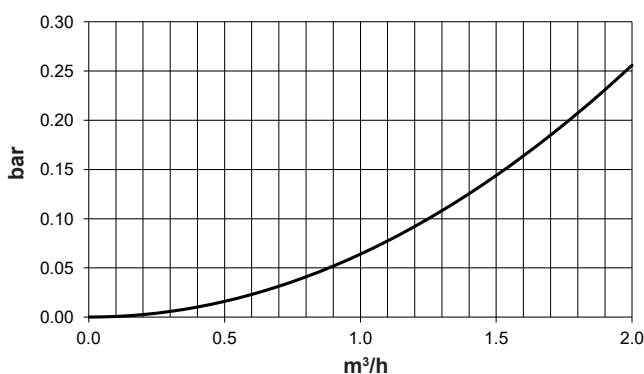
TransTherm® giro plus (H../N10)



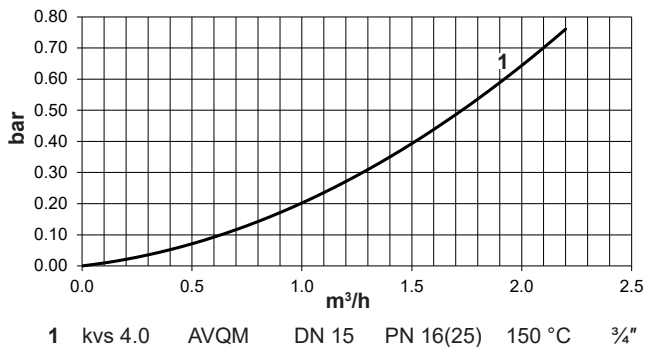
TransTherm® giro plus (H../N20)



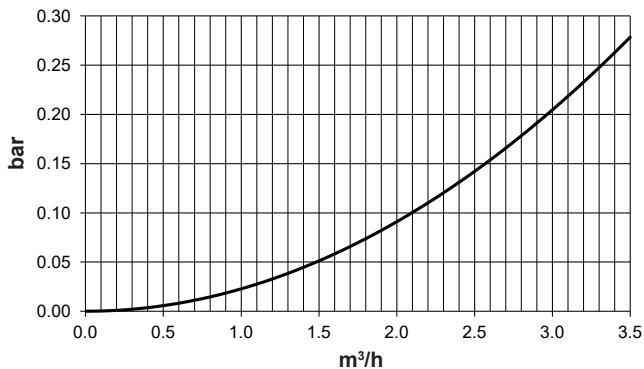
TransTherm® giro plus (H../N20)



TransTherm® giro plus (H../N40)



TransTherm® giro plus (H../N40)



Pression de service 3 bars. T-max. 95 °C

Chauffage secondaire TransTherm® giro plus type	Dimension du raccord DN	Débit volumique		
		Circuit mélangeur m³/h	Circuit direct m³/h	Circuit de charge eau chaude m³/h
(H1/N10/T110/P16)	25	-	1.15	-
(H1/N10/T140/P16)	25	-	1.15	-
(H1/N10/T150/P25)	25	-	1.15	-
(H1/N20/T110/P16)	25	-	2.05	-
(H1/N20/T140/P16)	25	-	2.05	-
(H1/N20/T150/P25)	25	-	2.05	-
(H1/N40/T110/P16)	25	-	4.05	-
(H1/N40/T140/P16)	25	-	4.05	-
(H1/N40/T150/P25)	25	-	4.05	-
(H3/N10/T110/P16)	25	-	1.15	1.15
(H3/N10/T140/P16)	25	-	1.15	1.15
(H3/N10/T150/P25)	25	-	1.15	1.15
(H3/N20/T110/P16)	25	-	2.05	1.6
(H3/N20/T140/P16)	25	-	2.05	1.6
(H3/N20/T150/P25)	25	-	2.05	1.6
(H3/N40/T110/P16)	25	-	4.05	1.85
(H3/N40/T140/P16)	25	-	4.05	1.85
(H3/N40/T150/P25)	25	-	4.05	1.85
(H5/N10/T110/P16)	25	1.0	1.15	-
(H5/N10/T120/P16)	25	1.0	1.15	-
(H8/N10/T110/P16)	25	1.0	-	1.15
(H8/N10/T140/P16)	25	1.0	-	1.15
(H8/N10/T150/P25)	25	1.0	-	1.15
(H8/N20/T110/P16)	25	1.65	-	1.6
(H8/N20/T140/P16)	25	1.65	-	1.6
(H8/N20/T150/P25)	25	1.65	-	1.6
(H8/N40/T110/P16)	25	3.6	-	1.85
(H8/N40/T140/P16)	25	3.6	-	1.85
(H8/N40/T150/P25)	25	3.6	-	1.85
(H9/N10/T110/P16)	25	-	1.15	-
(H9/N10/T120/P16)	25	-	1.15	-
(H9/N20/T110/P16)	25	-	2.05	-
(H9/N20/T120/P16)	25	-	2.05	-
(H9/N40/T110/P16)	25	-	4.05	-
(H9/N40/T120/P16)	25	-	4.05	-

Module eau courante type F (7-36)

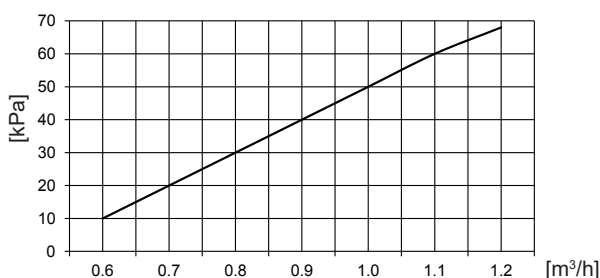
Pressions maximales / Températures:

Côté primaire PN 16/120 °C
 Eau sanitaire PN 10
 Plage de réglage 45-65 °C
 Valeur de consigne en mode de maintien à température env. 8-10 °C en dessous
 Pression de travail du régulateur de pression différentielle 16 kPa
 Régulateur de débit volumique et surveillant de température (thermique) kvs = 3.0

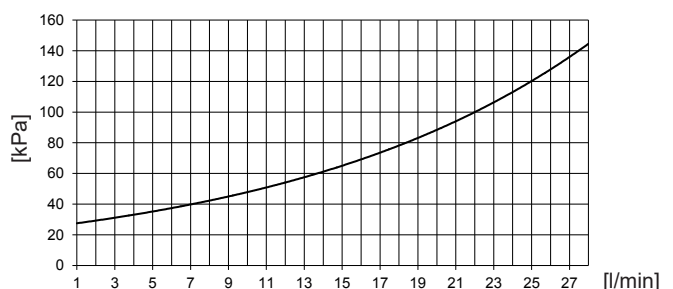
Caractéristiques technique - côté eau chaude sanitaire:

Puissance 35...55 kW
 Pression nominale 10 bars
 Pression maximale 6/8/10 bars
 Pression d'essai 8/12/15 bars
 Différence de pression min. 0.8 bar
 Différence de pression max. 6 bars
 Température de service 65...45-10 °C
 Température maximale 80 °C
 Dimension de raccordement DN 20 3/4" filetage ext.

Perte de charge côté chauffage à distance



Perte de charge côté eau chaude sanitaire



Performances

TransTherm® giro plus

Régulation intégrée: primaire: température max. dans la conduite de retour
 secondaire: pour circuits mélangeurs en respectant les indications du tableau ci-dessous

TransTherm® giro plus type	Circuit mélangeur	Circuit de chauffage direct	Circuit de charge d'eau chaude	Module eau courante	Raccord de réserve circuit de chauffage extérieur
(H1/N10-H1/N40)		●			●
(H3/N10-H3/N40)		●	●		
(H5/N10)	●	●		●	
(H8/N10-H8/N40)	●		●		
(H9/N10-H9/N40)		●		●	●

Chauffage à distance

Chauffage secondaire	TransTherm® giro plus		70 °C			75 °C			80 °C		
			(H1/N10) (H3/N10) (H5/N10) (H8/N10) (H9/N10)	(H1/N20) (H3/N20) (H5/N20) (H8/N20) (H9/N20)	(H1/N40) (H3/N40) (H5/N40) (H8/N40) (H9/N40)	(H1/N10) (H3/N10) (H5/N10) (H8/N10) (H9/N10)	(H1/N20) (H3/N20) (H5/N20) (H8/N20) (H9/N20)	(H1/N40) (H3/N40) (H5/N40) (H8/N40) (H9/N40)	(H1/N10) (H3/N10) (H5/N10) (H8/N10) (H9/N10)	(H1/N20) (H3/N20) (H5/N20) (H8/N20) (H9/N20)	(H1/N40) (H3/N40) (H5/N40) (H8/N40) (H9/N40)
75/50 °C	T RL primaire	°C	-	-	-	-	-	-	55	55	55
	Ṽprimaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	0.56	0.77	1.87
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	22	53
	Ṽsecondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	0.56	0.77	1.87
70/50 °C	T RL primaire	°C	-	-	-	55	55	55	54	53	53
	Ṽprimaire	m³/h	-	-	-	1.01	1.41	2.2	0.99	1.2	2.34
	Q max.	kW	-	-	-	23	32	52	30	38	73
	Ṽsecondaire	m³/h	-	-	-	1.01	1.39	2.3	1.31	1.66	3.18
70/55 °C	T RL primaire	°C	-	-	-	59	59	58	57	57	57
	Ṽprimaire	m³/h	-	-	-	1.23	1.49	2.2	0.87	1.05	2.04
	Q max.	kW	-	-	-	23	28	43	23	28	55
	Ṽsecondaire	m³/h	-	-	-	1.34	1.64	2.56	1.34	1.64	3.21
65/40 °C	T RL primaire	°C	45	45	45	45	45	44	44	44	43
	Ṽprimaire	m³/h	0.53	0.7	1.58	1	1.39	2.2	0.92	1.12	2.14
	Q max.	kW	15	20	45	34	47	77	38	47	91
	Ṽsecondaire	m³/h	0.53	0.7	1.58	1.18	1.64	2.71	1.33	1.64	3.18
60/40 °C	T RL primaire	°C	44	44	43	43	43	42	42	42	42
	Ṽprimaire	m³/h	1.01	1.27	2.2	0.81	1.01	1.94	0.69	0.84	1.65
	Q max.	kW	30	38	68	30	38	73	30	38	73
	Ṽsecondaire	m³/h	1.31	1.66	2.98	1.31	1.66	3.18	1.31	1.66	3.18
60/45 °C	T RL primaire	°C	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	Ṽprimaire	m³/h	0.89	1.01	2.06	0.71	0.86	1.66	0.59	0.72	1.39
	Q max.	kW	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ṽsecondaire	m³/h	1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19
55/30 °C	T RL primaire	°C	34	34	34	33	33	33	33	32	32
	Ṽprimaire	m³/h	0.94	1.15	2.19	0.8	0.99	1.88	0.69	0.85	1.64
	Q max.	kW	38	47	91	38	47	91	38	47	91
	Ṽsecondaire	m³/h	1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17
50/30 °C	T RL primaire	°C	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ṽprimaire	m³/h	0.7	0.88	1.67	0.61	0.77	1.47	0.54	0.66	1.29
	Q max.	kW	30	38	73	30	38	73	30	38	73
	Ṽsecondaire	m³/h	1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17
50/35 °C	T RL primaire	°C	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	Ṽprimaire	m³/h	0.6	0.73	1.41	0.52	0.63	1.23	0.45	0.55	1.1
	Q max.	kW	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ṽsecondaire	m³/h	1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19
45/30 °C	T RL primaire	°C	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Ṽprimaire	m³/h	0.52	0.63	1.23	0.46	0.56	1.09	0.41	0.49	0.97
	Q max.	kW	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ṽsecondaire	m³/h	1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18
45/35 °C	T RL primaire	°C	37	37	37	37	37	37	37	37	37
	Ṽprimaire	m³/h	0.39	0.48	0.91	0.34	0.42	0.8	0.29	0.37	0.7
	Q max.	kW	15	19	36	15	19	36	15	19	36
	Ṽsecondaire	m³/h	1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12

TransTherm® giro plus

Régulation intégrée: primaire: température max. dans la conduite de retour
 secondaire: pour circuits mélangeurs en respectant les indications du tableau ci-dessous

TransTherm® giro plus type	Circuit mélangeur	Circuit de chauffage direct	Circuit de charge d'eau chaude	Module eau courante	Raccord de réserve pour circuit de chauffage extérieur
(H1/N10-H1/N40)		●			●
(H3/N10-H3/N40)		●	●		
(H5/N10)	●	●		●	
(H8/N10-H8/N40)	●		●		
(H9/N10-H9/N40)		●		●	●

Chauffage à distance

Chauffage secondaire	TransTherm® giro plus	90 °C									110 °C			130 °C											
		(H1/N10)	(H1/N20)	(H1/N40)	(H3/N10)	(H3/N20)	(H3/N40)	(H5/N10)	(H8/N10)	(H8/N20)	(H8/N40)	(H9/N10)	(H9/N20)	(H9/N40)	(H1/N10)	(H1/N20)	(H1/N40)	(H3/N10)	(H3/N20)	(H3/N40)	(H8/N10)	(H8/N20)	(H8/N40)		
75/50 °C	T RL primaire	°C									52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
	Ḃ primaire	m³/h									0.91	1.12	2.13	0.57	0.7	1.35	0.43	0.53	1.02						
	Q max.	kW									38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91
	Ḃ secondaire	m³/h									1.33	1.65	3.19	1.33	1.65	3.19	1.33	1.65	3.19	1.33	1.65	3.19	1.33	1.65	3.19
70/50 °C	T RL primaire	°C									52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
	Ḃ primaire	m³/h									0.68	0.86	1.64	0.45	0.56	1.08	0.34	0.43	0.81						
	Q max.	kW									30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73
	Ḃ secondaire	m³/h									1.31	1.66	3.19	1.31	1.66	3.19	1.31	1.66	3.19	1.31	1.66	3.19	1.31	1.66	3.19
70/55 °C	T RL primaire	°C									57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
	Ḃ primaire	m³/h									0.59	0.71	1.4	0.37	0.45	0.89	0.28	0.34	0.66						
	Q max.	kW									23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ḃ secondaire	m³/h									1.34	1.64	3.21	1.34	1.64	3.21	1.34	1.64	3.21	1.34	1.64	3.21	1.34	1.64	3.21
65/40 °C	T RL primaire	°C									42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
	Ḃ primaire	m³/h									0.69	0.85	1.64	0.48	0.6	1.15	0.38	0.47	0.9						
	Q max.	kW									38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91
	Ḃ secondaire	m³/h									1.33	1.64	3.18	1.33	1.64	3.18	1.33	1.64	3.18	1.33	1.64	3.18	1.33	1.64	3.18
60/40 °C	T RL primaire	°C									42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
	Ḃ primaire	m³/h									0.53	0.66	1.29	0.24	0.48	0.92	0.3	0.38	0.72						
	Q max.	kW									30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73
	Ḃ secondaire	m³/h									1.31	1.66	3.18	1.31	1.66	3.18	1.31	1.66	3.18	1.31	1.66	3.18	1.31	1.66	3.18
60/45 °C	T RL primaire	°C									47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	
	Ḃ primaire	m³/h									0.45	0.55	1.08	0.31	0.38	0.75	0.24	0.3	0.58						
	Q max.	kW									23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ḃ secondaire	m³/h									1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19	1.34	1.63	3.19
55/30 °C	T RL primaire	°C									32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
	Ḃ primaire	m³/h									0.57	0.69	1.35	0.42	0.52	1.01	0.34	0.42	0.81						
	Q max.	kW									38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91	38	47	91
	Ḃ secondaire	m³/h									1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17	1.32	1.64	3.17
50/30 °C	T RL primaire	°C									32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
	Ḃ primaire	m³/h									0.45	0.55	1.07	0.33	0.42	0.81	0.27	0.34	0.65						
	Q max.	kW									30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73	30	38	73
	Ḃ secondaire	m³/h									1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17	1.31	1.66	3.17
50/35 °C	T RL primaire	°C									37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
	Ḃ primaire	m³/h									0.37	0.45	0.88	0.27	0.33	0.65	0.22	0.26	0.52						
	Q max.	kW									23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ḃ secondaire	m³/h									1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19	1.33	1.63	3.19
45/30 °C	T RL primaire	°C									32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
	Ḃ primaire	m³/h									0.34	0.41	0.81	0.26	0.31	0.61	0.21	0.25	0.49						
	Q max.	kW									23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55	23	28	55
	Ḃ secondaire	m³/h									1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18	1.33	1.62	3.18
45/35 °C	T RL primaire	°C									37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
	Ḃ primaire	m³/h									0.24	0.31	0.58	0.18	0.23	0.43	0.14	0.18	0.34						
	Q max.	kW									15	19	36	15	19	36	15	19	36	15	19	36	15	19	36
	Ḃ secondaire	m³/h									1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12	1.31	1.65	3.12

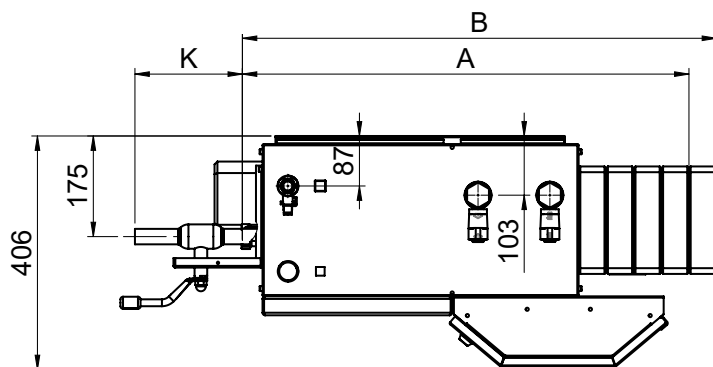
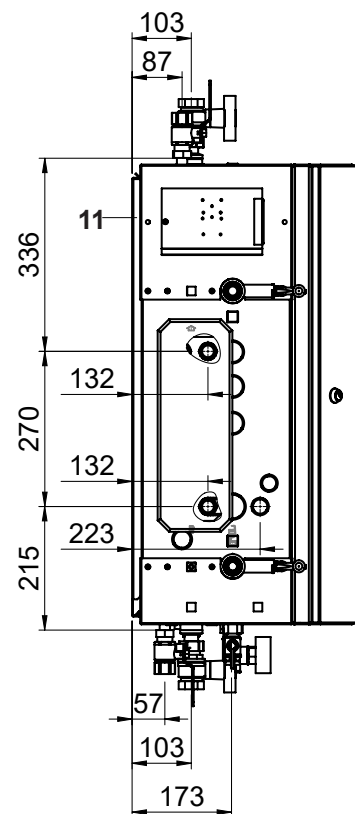
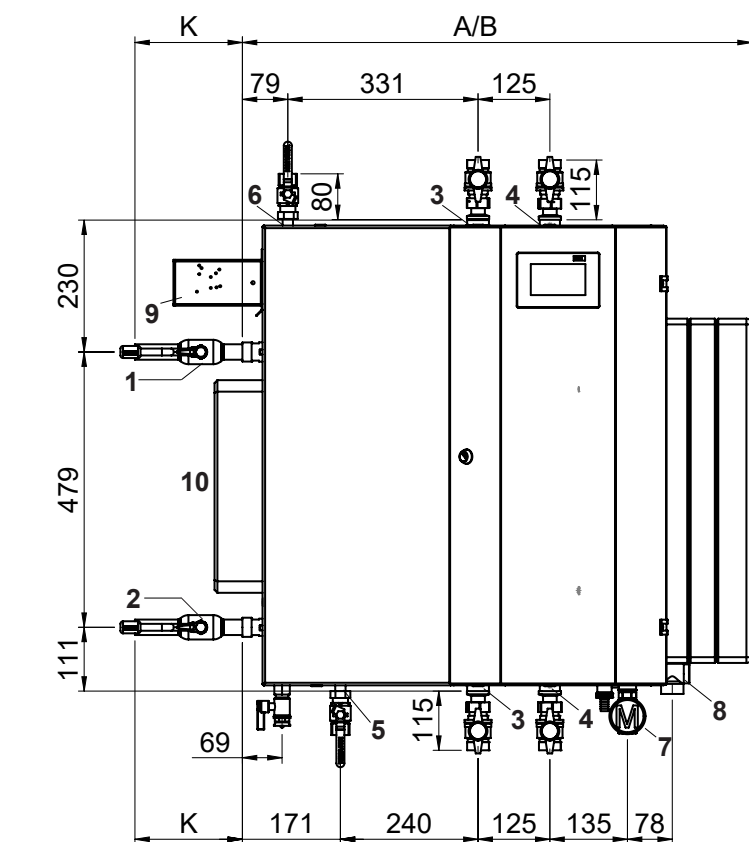
Performance chauffage du module eau courante

Chauffage à distance temp. de départ min.

Eau sanitaire secondaire			65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C
			(H5/N10) (H9/N10-H9/N40)	(H5/N10) (H9/N10-H9/N40)	(H5/N10) (H9/N10-H9/N40)	(H5/N10) (H9/N10-H9/N40)	(H5/N10) (H9/N10-H9/N40)
45/10 °C	T RL primaire	°C	19.2	18.3	17	16	15
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.07	0.97	0.89
	Q max.	kW	63	71	71	71	71
	Ḃ secondaire	m³/h	1.56	1.76	1.76	1.76	1.76
50/10 °C	T RL primaire	°C	22.1	20.6	19.5	18.4	17.3
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.15	1.05
	Q max.	kW	59	68	76.5	81.4	81.4
	Ḃ secondaire	m³/h	1.28	1.47	1.65	1.76	1.76
55/10 °C	T RL primaire	°C	26.4	23.7	22	20.7	19.8
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	Q max.	kW	53	64	73	81.5	89.5
	Ḃ secondaire	m³/h	1.0	1.23	1.4	1.57	1.72
60/10 °C	T RL primaire	°C	34.2	28.2	25.3	23.4	22
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	Q max.	kW	42.5	57.5	68.5	78	86.5
	Ḃ secondaire	m³/h	0.74	0.99	1.19	1.35	1.5
45/15 °C	T RL primaire	°C	22.1	21	20	19.2	18.6
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.09	0.97	0.88	0.8
	Q max.	kW	59	61	61	61	61
	Ḃ secondaire	m³/h	1.7	1.76	1.76	1.76	1.76
50/15 °C	T RL primaire	°C	24.7	23.5	22.5	21.3	20.4
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.18	1.06	0.96
	Q max.	kW	55.4	64	71	71	71
	Ḃ secondaire	m³/h	1.37	1.58	1.76	1.76	1.76
55/15 °C	T RL primaire	°C	28.5	26.3	24.9	23.8	22.7
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.2	1.14
	Q max.	kW	50	60	69	77	81
	Ḃ secondaire	m³/h	1.1	1.3	1.5	1.67	1.76
60/15 °C	T RL primaire	°C	35.4	30.4	27.9	26.8	25
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	Q max.	kW	41	54.5	65	73	82
	Ḃ secondaire	m³/h	0.79	1.05	1.25	1.42	1.58
50/20 °C	T RL primaire	°C	27.6	26.6	25.4	24.5	23.7
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.07	0.96	0.87
	Q max.	kW	51	60	61	61	61
	Ḃ secondaire	m³/h	1.49	1.73	1.76	1.76	1.76
55/20 °C	T RL primaire	°C	31	29.2	27.9	26.9	25.8
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.17	1.05
	Q max.	kW	46.8	56.5	85	71	71
	Ḃ secondaire	m³/h	1.16	1.4	1.61	1.76	1.76
60/20 °C	T RL primaire	°C	36.8	32.8	30.7	29.3	28.3
	Ḃ primaire	m³/h	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	Q max.	kW	38.7	51	61	69.5	78
	Ḃ secondaire	m³/h	0.84	1.11	1.32	1.5	1.69

TransTherm® giro plus
(Cotes en mm)





Raccord de chauffage à distance à gauche - vue de l'extérieur



- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Entrée eau froide R 3/4"
- 6 Exit eau chaude R 3/4"
- 7 Raccord de vase d'expansion à membrane y c. robinet sphérique/manomètre Rp 3/4"
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Calculateur compteur de chaleur (option)
- 10 Module eau courante
- 11 Plaque de montage

Robinet sphérique d'arrêt
Côté circuit primaire et secondaire pas compris dans la limite de fourniture (option)

TransTherm® giro plus type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique) mm
(H../N10), (H../N20)	A	791
(H../N40)	B	839

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord pouces	K mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

(H../N10,H../N20)	R 3/4", 110 mm
(H../N40,H../N60)	R 1", 130 mm
(H../N80)	R 1 1/4", 260 mm

PN 25

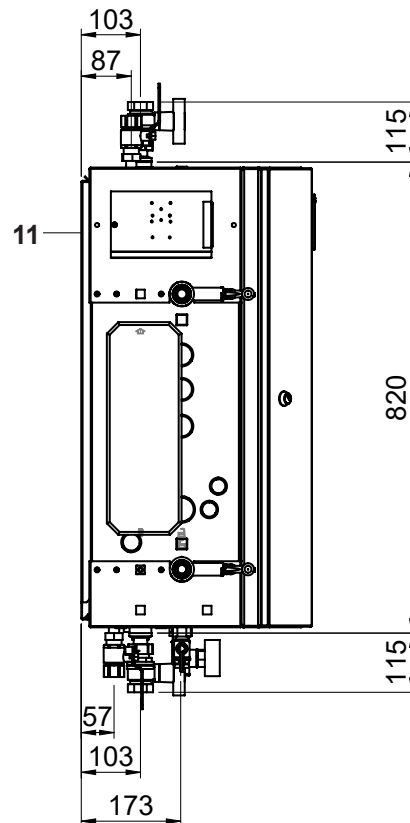
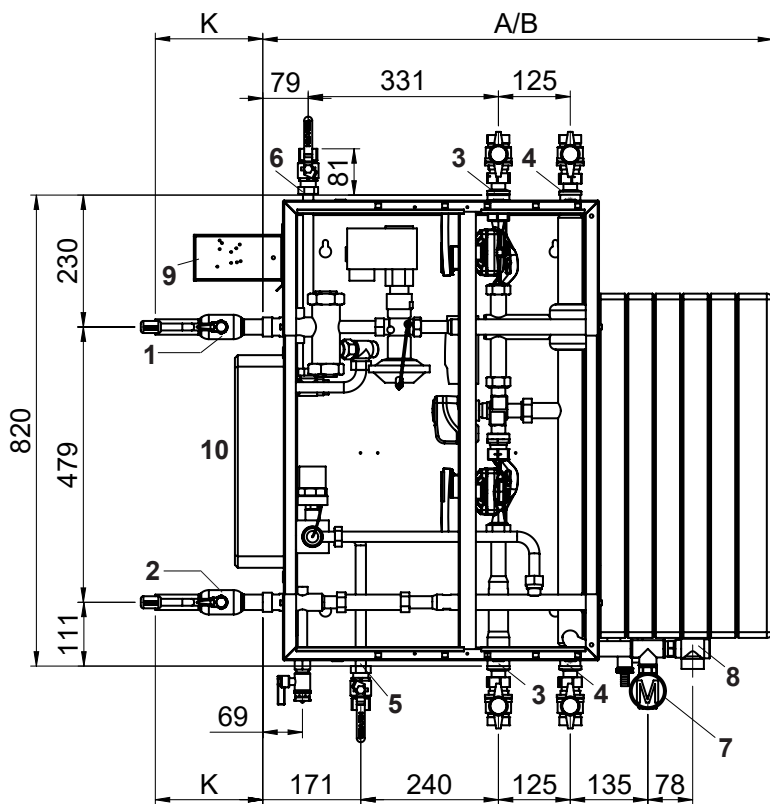
(H../N10-H../N60)	R 1", 190 mm
(H../N80)	R 1 1/4", 260 mm

Dimensions de sonde:
1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
1 x 1/4" pour douille plongeuse
(longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro plus

(Cotes en mm)







Raccord de chauffage à distance à gauche - vue de l'intérieur



- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Entrée eau froide R 3/4"
- 6 Exit eau chaude R 3/4"
- 7 Raccord de vase d'expansion à membrane Rp 3/4"
- y c. robinet sphérique/manomètre
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Calculateur compteur de chaleur (option)
- 10 Module eau courante
- 11 Plaque de montage

Robinet sphérique d'arrêt
Côté circuit primaire et secondaire pas compris dans la limite de fourniture (option)

TransTherm® giro plus type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique)
(H../N10), (H../N20)	A	791
(H../N40)	B	839

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord	K
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16
 (H../N10,H../N20) R 3/4", 110 mm
 (H../N40,H../N60) R 1", 130 mm
 (H../N80) R 1 1/4", 260 mm
PN 25
 (H../N10-H../N60) R 1", 190 mm
 (H../N80) R 1 1/4", 260 mm

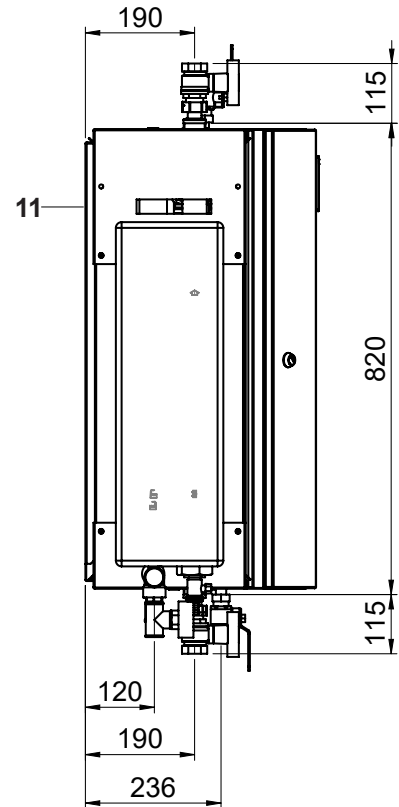
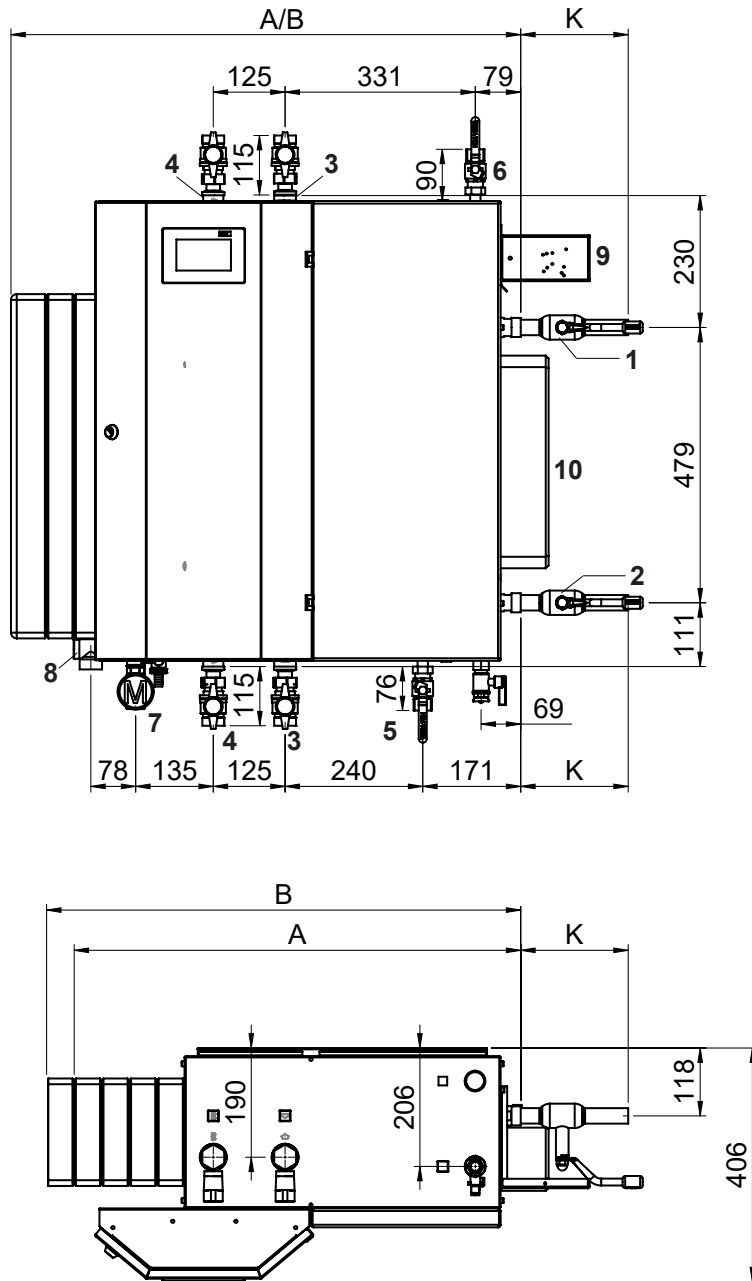
Dimensions de sonde:
 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro plus

(Cotes en mm)

Raccord du chauffage à distance à droite - vue de l'extérieur

Pour ce type de raccord, le boîtier doit être tourné de 180° par le commettant.



- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Entrée eau froide R 3/4"
- 6 Exit eau chaude R 3/4"
- 7 Raccord de vase d'expansion à membrane y c. robinet sphérique/manomètre Rp 3/4"
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Calculateur compteur de chaleur (option)
- 10 Module eau courante
- 11 Plaque de montage

Robinet sphérique d'arrêt
Côté circuit primaire et secondaire pas compris dans la limite de fourniture (option)

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

- (H../N10), (H../N20) R 3/4", 110 mm
- (H../N40), (H../N60) R 1", 130 mm
- (H../N80) R 1 1/4", 260 mm

PN 25

- (H../N10-H../N60) R 1", 190 mm
- (H../N80) R 1 1/4", 260 mm

Dimensions de sonde:

- 1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
- 1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)



TransTherm® giro plus type

Désignation sans option (robinet à boisseau sphérique)

		mm
(H../N10), (H../N20)	A	791
(H../N40)	B	839

Option robinet à boisseau sphérique

Taille Taille de raccord K

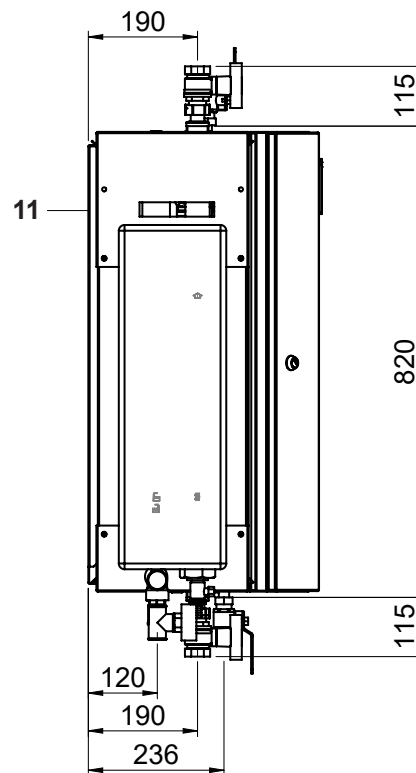
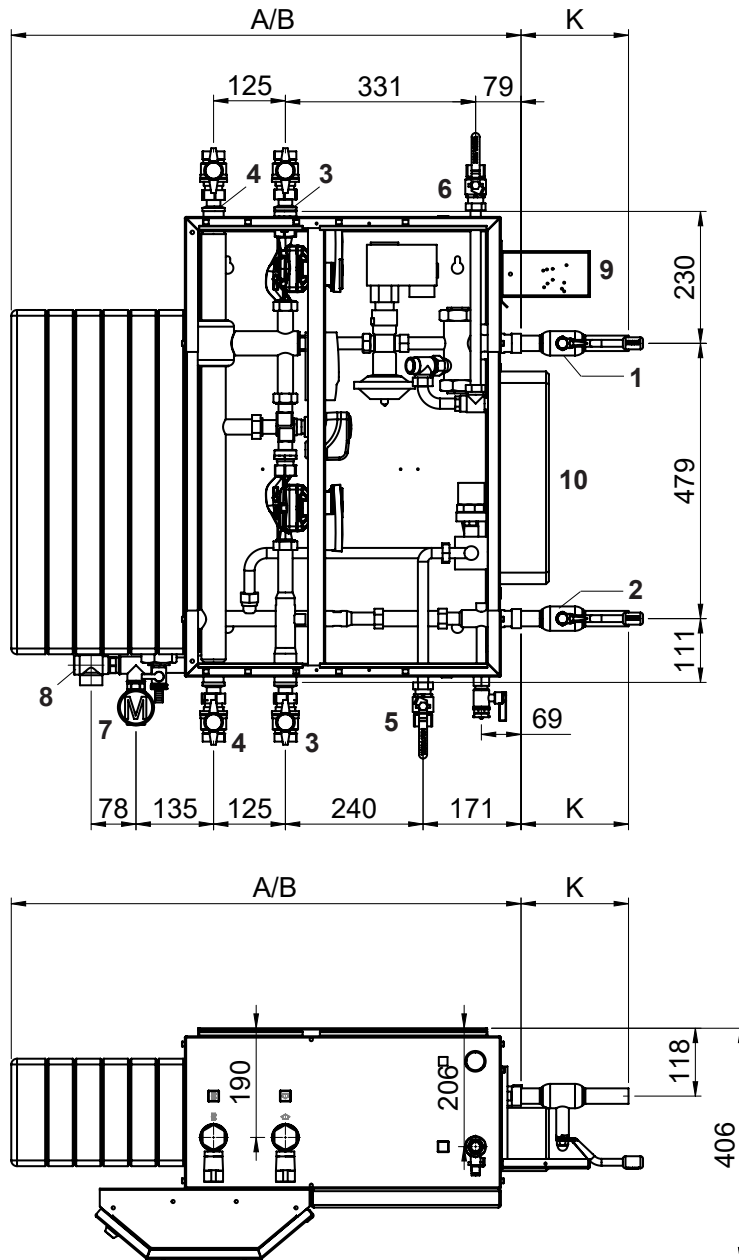
	Taille	Taille de raccord	K
		pouces	mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

TransTherm® giro plus

(Cotes en mm)

Raccord du chauffage à distance à droite - vue de l'intérieur







Pour ce type de raccord, le boîtier doit être tourné de 180° par le commettant.



- 1 Départ primaire R 1"
- 2 Retour primaire R 1"
- 3 Départ secondaire Rp 1"
- 4 Retour secondaire Rp 1"
- 5 Entrée eau froide R 3/4"
- 6 Exit eau chaude R 3/4"
- 7 Raccord de vase d'expansion à membrane y c. robinet sphérique/manomètre Rp 3/4"
- 8 Soupape de sécurité
- 9 Calculeur compteur de chaleur (option)
- 10 Module eau courante
- 11 Plaque de montage

Robinet sphérique d'arrêt
Côté circuit primaire et secondaire pas compris dans la limite de fourniture (option)

TransTherm® giro plus type	Désignation	sans option (robinet à boisseau sphérique)
		mm
(H../N10), (H../N20)	A	791
(H../N40)	B	839

Option robinet à boisseau sphérique	Taille	Taille de raccord	K
		pouces	mm
	DN 20	3/4"	85
	DN 25	1"	110
	DN 32	1 1/4"	115
	DN 20	3/4"	180
	DN 25	1"	195
	DN 32	1 1/4"	235

Adaptateurs pour compteurs de chaleur PN 16

(H../N10,H../N20)	R 3/4", 110 mm
(H../N40,H../N60)	R 1", 130 mm
(H../N80)	R 1 1/4", 260 mm
PN 25	
(H../N10-H../N60)	R 1", 190 mm
(H../N80)	R 1 1/4", 260 mm

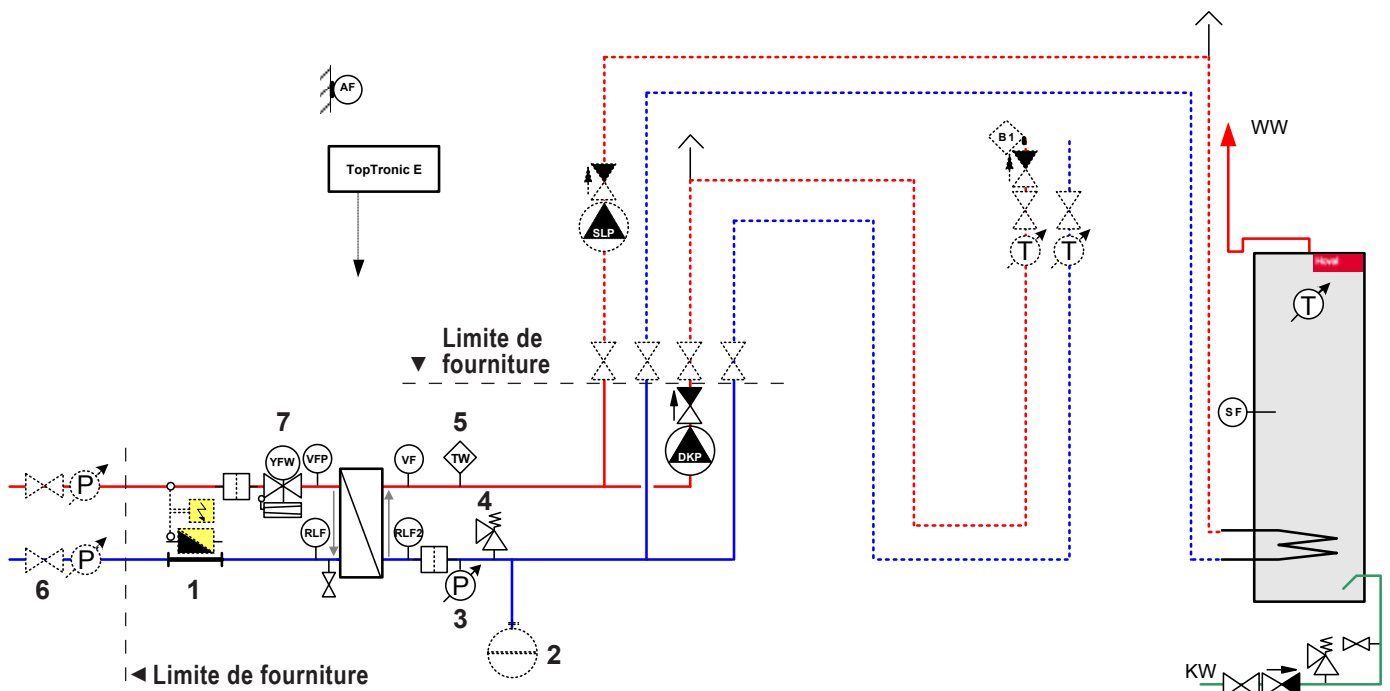
Dimensions de sonde:

1 x M10 x 1 (27.5-38 mm)
1 x 1/4" pour douille plongeuse (longueur sans capuchon 35 mm)

TransTherm® giro plus (H1/N10-H1/N40)

Station de chauffage à distance avec

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- raccord de réserve pour circuit de chauffage externe, p. ex. production d'eau chaude



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

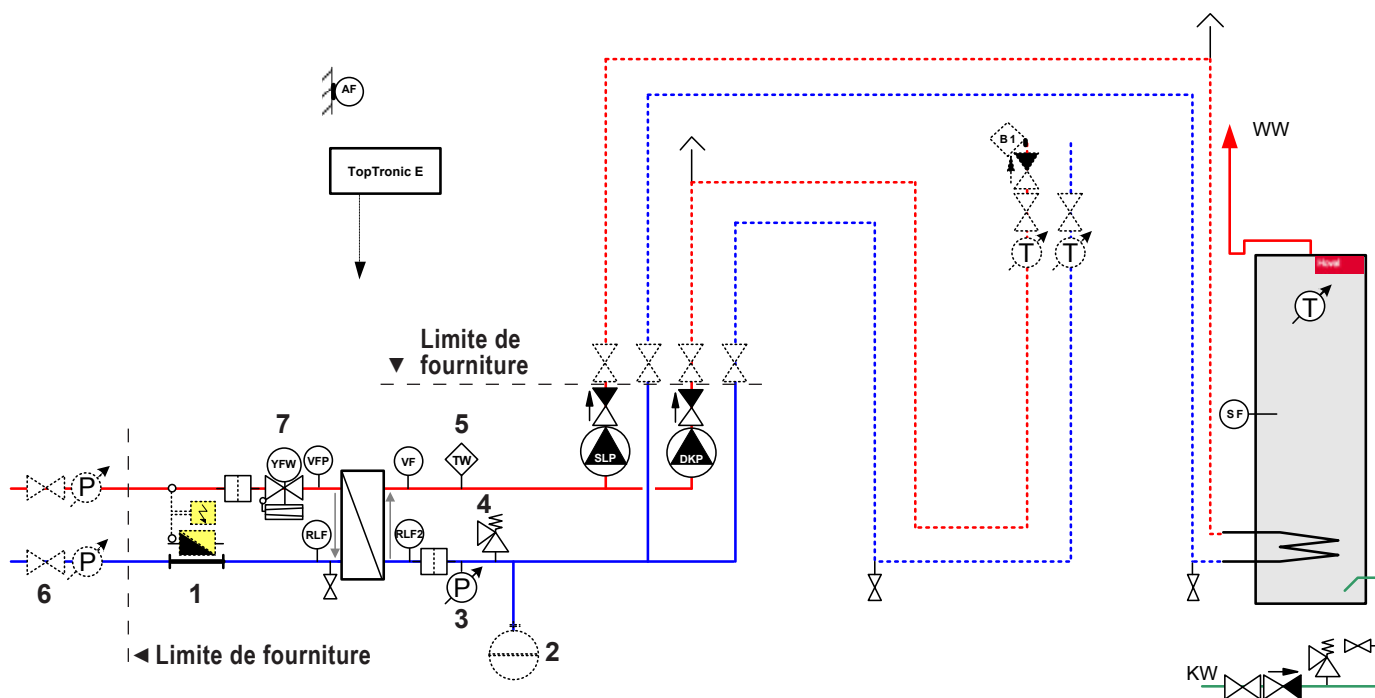
- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température (option)
Standard pour l'exécution 120/140/150 °C, 16/25 bars
En option pour l'exécution 110 °C/16 bars
- 6 Robinetterie d'arrêt (option)
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée

- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde tampon
- TW Surveillant de température

TransTherm® giro plus (H3/N10-H3/N40)

Station de chauffage à distance avec

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- préparation d'eau chaude



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

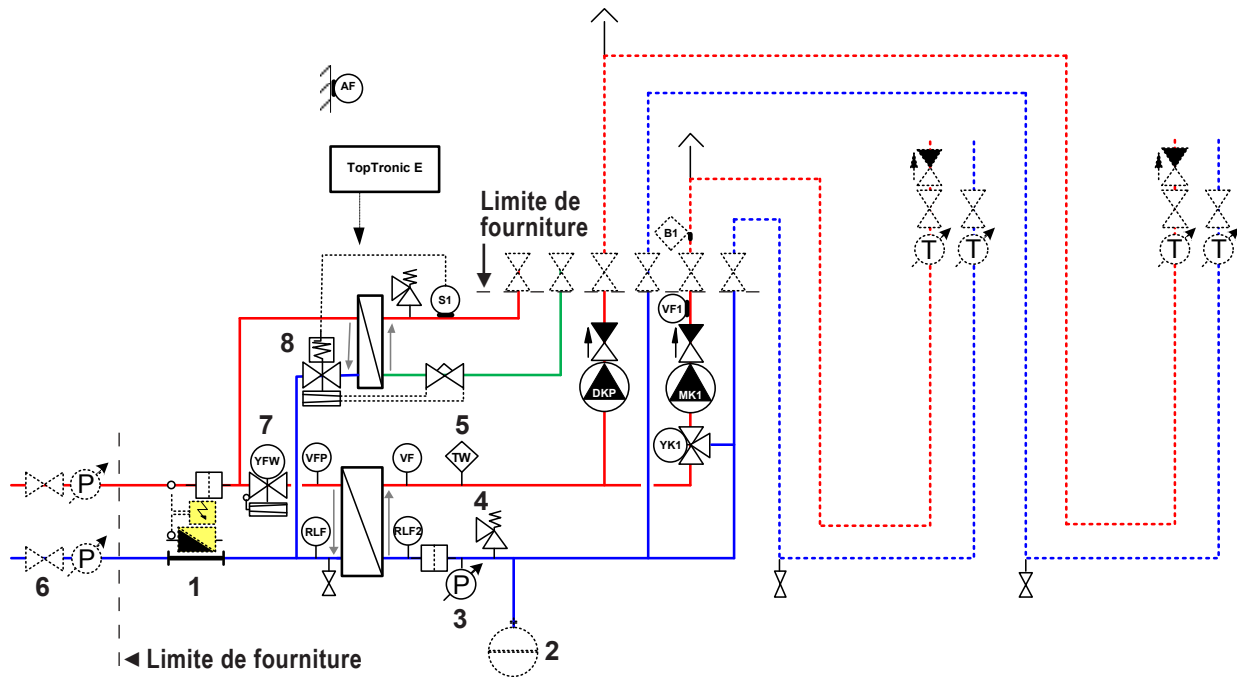
- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température (option)
Standard pour l'exécution
120/140/150 °C, 16/25 bars
En option pour l'exécution
110 °C/16 bars
- 6 Robinetterie d'arrêt (option)
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée

- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde tampon
- TW Surveillant de température

TransTherm® giro plus (H5/N10)

Station de chauffage à distance avec

- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- préparation d'eau chaude, module eau courante



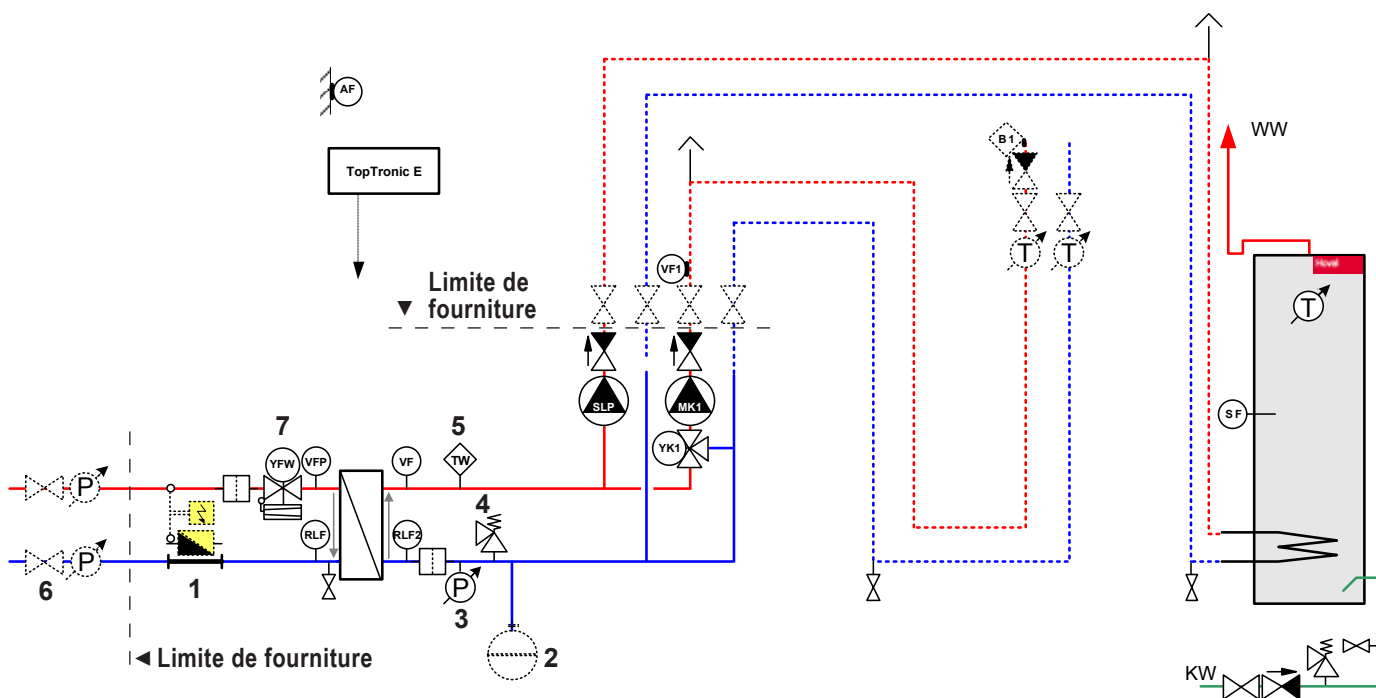
Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température (option)
Standard pour l'exécution 120/140/150 °C, 16/25 bars
En option pour l'exécution 110 °C/16 bars
- 6 Robinetterie d'arrêt (option)
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée
- 8 Régulateur de débit volumique et surveillant de température thermique
- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (circuit secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde tampon
- TW Surveillant de température

TransTherm® giro plus (H8/N10-H8/N40)

- Station de chauffage à distance avec
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
- préparation d'eau chaude



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

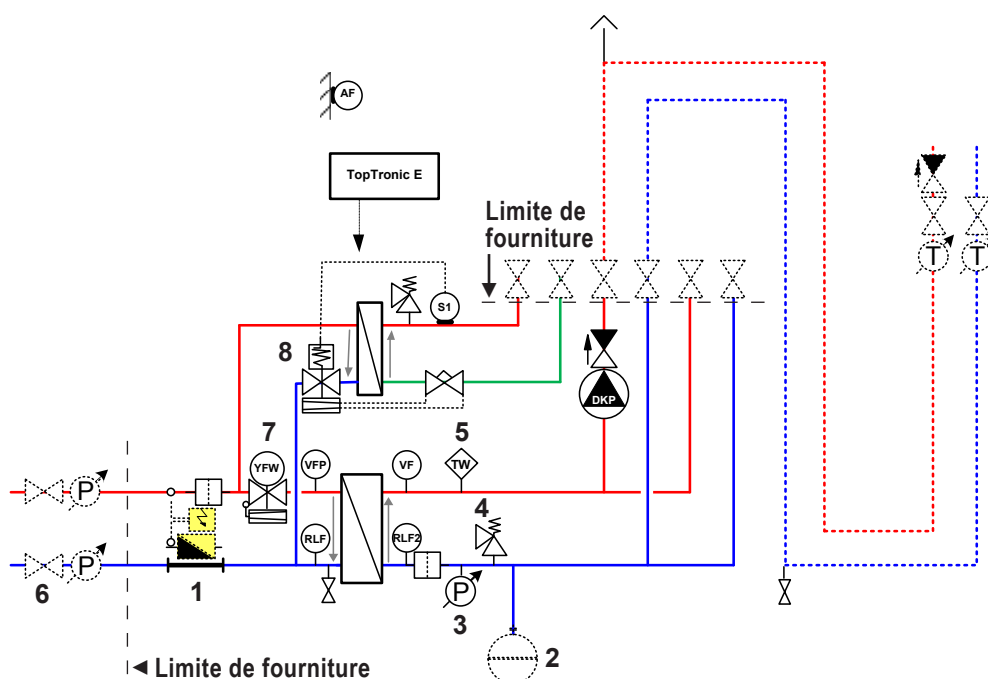
- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température Standard pour l'exécution 120/140/150 °C, 16/25 bars En option pour l'exécution 110 °C/16 bars
- 6 Robinetterie d'arrêt (option)
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée

- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (circuit secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde tampon
- TW Surveillant de température

TransTherm® giro plus (H9/N10-H9/N40)

Station de chauffage à distance avec

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- préparation d'eau chaude, module eau courante
- raccords de réserve



- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température (option)
Standard pour l'exécution 120/140/150 °C, 16/25 bars
En option pour l'exécution 110 °C/16 bars
- 6 Robinetterie d'arrêt (option)
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée
- 8 Régulateur de débit volumique et surveillant de température thermique

- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (circuit secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde tampon
- TW Surveillant de température

Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

Hoval TransTherm® pro S

Station de chauffage à distance

- Station compacte à raccordement indirect pour la réception de chaleur et la régulation des installations de chauffage et de production d'eau chaude.

- Exécution standard pour l'eau chaude selon DIN et les directives de l'association AGFW.

Chauffage à distance, circuit primaire:

- Niveau de pression max. 16/25 bars
- Température de service max. 110-150 °C
- Débit volumique max. 62 m³/h
- Raccordement en haut

Chauffage, circuit secondaire:

- Pression de service max. 3 bars
- Température de service max. 110 °C
- Débit volumique max. 88 m³/h
- Raccordement en haut

Sont intégrés

Chauffage à distance, circuit primaire:

- 1 régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur
- sans fonction de réglage de secours (110 °C) (types F et G, commutateur séquentiel avec 2 vannes)
- avec fonction de réglage de secours (140,150 °C) (types F et G, commutateur séquentiel avec 2 vannes)
- 1 adaptateur pour compteur de chaleur
- 1 sonde de température de retour
- 1 sonde de température de départ
- 2 thermomètres
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange

Chauffage, circuit secondaire:

- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable exécution brasée
- Robinets sphériques d'arrêt resp. clapets de fermeture
- 1 sonde de température de retour
- 1 sonde de température de départ
- 1 surveillant de température de sécurité (140,150 °C)
- 2 thermomètres
- 1 soupape de sécurité 3 bars (membrane-soupape de sécurité)
- 1 manomètre
- 1 collecteur d'impuretés
- 1 vidange
- 1 raccord pour vase d'expansion à membrane
- Station de chauffage à distance en exécution entièrement soudée et thermiquement isolée (50 % isolé thermiquement, EPP), montée sur un châssis acier anti-vibrations et bénéficiant d'une protection spéciale contre la corrosion
- Habillage partiel en tôle d'acier peinte par poudrage, couleur rouge (RAL 3011)
- Tableau de commande avec habillage partiel intégré avec
 - Régulation TopTronic® E
 - Bornes pour l'alimentation de la tension
 - Commutateur de puissance
 - Bloc de bornes neutres



TransTherm® pro S



TransTherm® pro RS

Gamme de modèles

TransTherm® pro S type	Taille	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ¹⁾ kW	TransTherm® pro S type	Taille	Hydraulique	Nombre de plaques (échangeur de chaleur)	Température de départ max. °C	Pression nominale bars	Puissance de chauffage ¹⁾ kW
(A/H0/N36/T110/P16)	A	0	36	110	16	149	(E/H0/N140/T110/P16)	E	0	140	110	16	460
(A/H0/N36/T140/P16)	A	0	36	140	16	149	(E/H0/N140/T140/P16)	E	0	140	140	16	460
(A/H0/N36/T150/P25)	A	0	36	150	25	149	(E/H0/N140/T150/P25)	E	0	140	150	25	460
(B/H0/N50/T110/P16)	B	0	50	110	16	195	(F/H0/N200/T110/P16)	F	0	200	110	16	575
(B/H0/N50/T140/P16)	B	0	50	140	16	195	(F/H0/N200/T140/P16)	F	0	200	140	16	575
(B/H0/N50/T150/P25)	B	0	50	150	25	195	(F/H0/N200/T150/P25)	F	0	200	150	25	575
(C/H0/N60/T110/P16)	C	0	60	110	16	241	(G/H0/N180/T110/P16)	G	0	180	110	16	915
(C/H0/N60/T140/P16)	C	0	60	140	16	241	(G/H0/N180/T140/P16)	G	0	180	140	16	915
(C/H0/N60/T150/P25)	C	0	60	150	25	241	(G/H0/N180/T150/P25)	G	0	180	150	25	915
(D/H0/N100/T110/P16)	D	0	100	110	16	402	(H/H0/N200/T110/P16)	H	0	200	110	16	1417
(D/H0/N100/T140/P16)	D	0	100	140	16	402	(H/H0/N200/T140/P16)	H	0	200	140	16	1417
(D/H0/N100/T150/P25)	D	0	100	150	25	402	(H/H0/N200/T150/P25)	H	0	200	150	25	1417

Types F et G, commutateur séquentiel avec 2 vannes

¹⁾ Température de référence primaire 90-52 °C/ secondaire 70-50 °C

Prix sur demande

Hoval TransTherm® pro RS

- Exécution identique à Hoval TransTherm® pro S, mais avec habillage en tôle d'acier complètement amovible (boîtier type RS)
- Pour cette exécution, il convient de commander l'exécution standard Hoval TransTherm® pro S et en complément, le boîtier type RS.

Régulation TopTronic® E

Module de commande TopTronic® E

- Ecran tactile couleur 4.3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

Module de base TopTronic® E chauffage à distance com (TTE-FW com)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - régulation de la vanne primaire
 - gestion de cascade
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - div. fonctions supplémentaires
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module FW

Options de régulation TopTronic® E

- Extensible par 5 extensions de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage FW
 - extension de module eau chaude sanitaire FW
 - extension de module Universal FW
- Option, extensible par divers accessoires:
 - connexion Ethernet TTE-FW com
 - répéteur TTE-FW com LON-Bus
 - routeur TTE-FW com Ethernet vers LON-Bus
 - prise de données 13 pôles TTE-FW com LON-Bus et protection contre la foudre
 - div. licences logicielles pour le HovalSupervisor
 - div. prestations de service pour le HovalSupervisor
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure
 - p.ex. max. 45 circuits mélangeur

Nombre de modules TopTronic® E pouvant être intégrés en complément dans le tableau de commande:

- 5 extensions de module

Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution sur demande

- Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée, servomoteur avec fonction de réglage de secours
- Livraison de composants de l'installation tels que compteur de chaleur, groupe de chauffage préfabriqué, chauffe-eau, groupe de charge, etc.
- Gestion technique Hoval
- Station de chauffage à distance pour raccordement direct

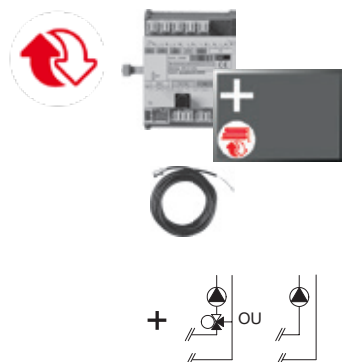
Livraison

- Station de chauffage à distance entièrement carrossée et câblée, prête au raccordement
 - TransTherm® pro S avec habillage partiel
 - TransTherm® pro RS avec habillage intégral

Commettant

- Montage du compteur de chaleur

TopTronic® E extensions de module
pour TopTronic® E module de base
générateur de chaleur



Extension de module TopTronic® E
circuit de chauffage à distance
TTE-FE HK FW

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base chauffage à distance/eau courante, module de base chauffage à distance com) pour la mise en œuvre de diverses fonctions.

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans Technique des systèmes Hoval.

Composée de:

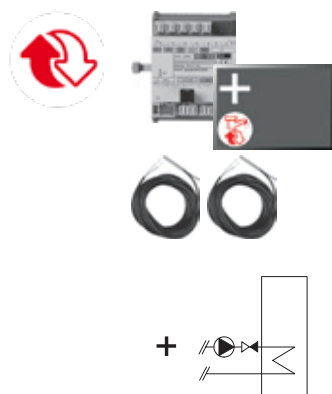
- matériel de montage
- câble plat pour la connexion du bus de l'appareil au module de régulation,
- set de raccordement pour le raccordement du module de régulation à la tension du réseau
- 1 sonde applique ALF/1.1P/2.5/T L = 2.5 m,
- jeu de connecteurs - extension CAD

N° d'art.

CHF

6038 119

596.–



Extension de module TopTronic® E
ECS chauffage à distance TTE-FE WW FW

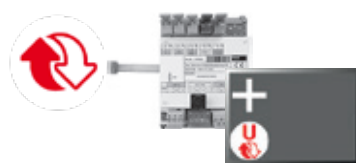
Extension des entrées et sorties du module de base chauffage à distance/ECS ou du module de base chauffage à distance com pour la réalisation d'un circuit d'eau chaude sanitaire.

Composée de:

- matériel de montage
- 2 sondes plongeuses TF/1.1P/2.5/6T, L = 2.5 m

6038 120

632.–



Extension de module TopTronic® E
Universal chauffage à distance
TTE-FE UNI FW

Extension des entrées et sorties d'un module de base chauffage à distance/ECS ou d'un module de base chauffage à distance com pour la mise en oeuvre de diverses fonctions

Composée de:

- matériel de montage

6038 117

581.–

Remarque

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans la technique des systèmes Hoval.

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E chauffage à distance»



Connexion Ethernet

- TopTronic® E chauffage à distance com R2
- Extension de module de communication pour module de base TopTronic® E chauffage à distance com
- Interface TCP/IP permettant la communication avec le système de commande et de régulation automatiques HovalSupervisor
- Montage sur rail DIN juste à côté du module de base
- Raccordement au module de base par câble plat
- Dimensions (L x l x H): 96 x 48 x 42.3



Répéteur TopTronic® E chauffage à distance LON-Bus

- Répéteur faisant fonction d'amplificateur électrique de signal du réseau LON-Bus
- Sert à amplifier la portée du signal pour surmonter les longues distances entre la centrale de gestion et les divers modules de régulation TopTronic® E Module de base chauffage à distance com
- Les répéteurs sont à positionner en fonction du réseau de données (type de pose, type de câbles, longueur, etc.) à différents endroits sur le réseau
- Alimentation 230 V CA
- Dimensions (L x l x h): 71 x 92 x 60

Remarque

Un routeur doit être mis en place après 5 répéteurs pour renforcer le signal. Article sur demande.



Routeur TopTronic® E chauffage à distance com TTE-FWR - bus CAN

- interface entre le réseau Hoval LON-Bus et HovalSupervisor
- interface entre le réseau Hoval TCP/IP et HovalSupervisor
- sert d'interface physique entre le flux de données du réseau de chauffage à distance et, par ex., un ordinateur central équipé d'une interface TCP/IP
- possibilité d'exploiter des sondes de pression différentielle à l'aide d'entrées variables 0-10 V ou 0/4-20 mA
- routeur pouvant être monté dans une armoire de commande équipée de rails DIN
- régulateur de température et de pression pour jusqu'à cinq lignes ou cinq circuits de chauffage
- dimensions (L x l x h): 355 x 120 x 75

Le module de commande TopTronic® E noir de commande du routeur (en option) et le jeu de connecteurs opposés doivent être commandés séparément.

N° d'art. CHF

6057 388 364.-

6061 947 1'105.-

6047 303 3'090.-



**Prise de données TopTronic® E
chauffage à distance com
LON-Bus et protection contre la foudre**

- Prise de données pour raccorder le câble de télécommunication sur le branchement domestique
 - Le raccordement doit être effectué selon les prescriptions en vigueur
 - Les prises de données doivent également être installées dans le cas de raccords borgnes
 - 1 bloc d'entrée à 13 pôles
 - 2 blocs de départ à chacun 13 pôles
 - 2 départs à 3 pôles pour régulateur et répéteur
 - Boîte étanche IP55
- Dimensions (L x l x H):
180 x 140 x 75
10 embouts à gradins

N° d'art.

CHF

2061 738

214.-

Accessoires pour TopTronic® E



Modules de régulation TopTronic® E

TTE-HK/WW	Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E	6034 571	781.–
TTE-SOL	Module solaire TopTronic® E	6037 058	714.–
TTE-PS	Module tampon TopTronic® E	6037 057	714.–
TTE-MWA	Module de mesure TopTronic® E	6034 574	324.–

Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM	Modules de commande TopTronic® E d'ambiance		
	easy blanc	6037 071	499.–
	comfort blanc	6037 069	499.–
	comfort noir	6037 070	499.–

HovalConnect

HovalConnect LAN	6049 496	375.–
HovalConnect WLAN	6049 498	475.–
HovalConnect Modbus	6049 501	575.–
HovalConnect KNX	6049 593	1'038.–

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V	6034 578	922.–
-------------------	----------	-------

Sondes TopTronic® E

AF/1.1P/K	Sonde extérieure H x L x P = 80 x 50 x 28 mm	2056 774	109.–
TF/2P/5/6T	Sonde plongeuse, L = 2.5 m	2056 777	109.–
ALF/1.1P/2.5/T	Sonde applique L = 2.5 m	2056 778	109.–
TF/1.1P/2.5S/6T	Sonde de capteur, L = 2.5 m	2056 776	109.–

Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190	Boîtier mural petit	6052 983	558.–
WG-360	Boîtier mural moyen	6052 984	581.–
WG-360 BM	Boîtier mural moyen avec découpe pour module de commande	6052 985	597.–
WG-510	Boîtier mural grand	6052 986	628.–
WG-510 BM	Boîtier mural grand avec découpe pour module de commande	6052 987	646.–

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»



Surveillant de température de départ
pour chauffage de surface (1 surveillant
par circuit de chauffage) 15-95 °C,
réglage (visible de l'extérieur)
sous le capot du boîtier

**Surveillant de température de départ
à applique RAK-TW1000S**
avec collier de serrage, sans câble ni fiche

**Jeu de surveillant de température de
départ à applique RAK-TW1000S**
avec collier de serrage,
avec câble joint (4 m) et connecteur

**Thermostat plongeur
RAK-TW1000S**
Thermostat avec douille plongeuse 1/2"
Profondeur d'immersion 150 mm,
laiton nickelé

Gestion technique HovalSupervisor
voir rubrique «Régulations».

N° d'art.

CHF

242 902

244.-

6033 745

269.-

6010 082

299.-

Prestations de service



Visite préliminaire mise en service

Visite de l'installation après l'introduction et la mise en place réussies de cette dernière, pour clarifier certaines questions ouvertes avant la mise en service ou quand une formation supplémentaire par des entreprises externes (p. ex. des électriciens) est souhaitée.

N° d'art.

CHF

4506 293

447.–

Formation LON-Bus avec électricien

Visite de l'installation pour former l'électricien au LON-Bus. Instruction sur les travaux à effectuer par l'électricien.
 - Câblage de la prise de LON-Bus
 - Raccordement de la station à la prise de LON-Bus.
 - Mesure point par point
 - Mise en place des résistances de terminaison
 - Dessiner le schéma du LON-Bus

4506 991

953.–

Régulateur externe supplémentaire Signal 0-10 volts

chauffage à distance côte secondaire pour non-Hoval

Activités:

- Une fois Arrivée-Départ
- Programmation du signal d'interface 0-10 volts
- Test des données

IMPORTANT: Le personnel spécialisé de la société du régulateur tiers (régulateur non Hoval) doit être présent sur place en même temps que le personnel de service Hoval lors de la mise en service. Cette coordination n'est pas de la responsabilité de Hoval AG.

Cette prestation ne peut être vendue/ achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et le test obligatoire de sécurité OIBT15 sont inclus dans le prix.

4506 989

524.–

Mise en service provisoire chauffage à distance

Visite unique de l'installation pour une mise en service provisoire, p. ex. pour un séchage de chape.

4506 413

641.–

Mise en service pro primaire et secondaire, 1-2 circuits de chauffage

N° d'art.

CHF

4503 750

1'595.-

Mise en service certifiée station de chauffage à distance côtés primaire et secondaire TransTherm® pro (sauf pro 56)

Mise en service et réglage obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits de chauffage et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations pro, sauf pro 56

Tâches:

- vérification du débit de la vanne primaire
- contrôle de la pression différentielle
- contrôle général du groupe d'armatures de chauffage, station Share et réglages
- configuration des paramètres généraux, température de retour, attribution des compteurs de chaleur, communication avec exploitant de réseau
- configuration de base de la régulation, test de relais compris, éventuellement avec mise à jour du logiciel
- paramétrage de 1-2 circuits de chauffage
- paramétrage et réglage de 1 système de charge
- configuration de l'interface au générateur de chaleur/à la station de chauffage à distance
- établissement d'un protocole de mise en service

Le petit matériel et celui de nettoyage ainsi que le contrôle de sécurité prévu par la loi selon NIV 15/15, art. 4 sont compris dans le prix.

Mise en service pro primaire et secondaire, 1-2 circuits de chauffage TransTherm® pro (sauf pro 56)

N° d'art.

CHF

4507 038

sur demande

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
Côte primaire & secondaire
TransTherm® pro (excl. pro 56)**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuits mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations pro, sauf pro 56

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® pro S/RS
Exclusivement côte primaire**

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Applicat. pour toutes les stations pro exkl. pro 56

Activités:

- Contrôle du débit de la vanne primaire
- Contrôle de la pression différentielle
- Contrôle général
- Configuration des paramètres généraux, température de retour, affectation compteur, de chaleur, KW, communication exploitant de réseau
- Configuration de base du circuit de chauffage 1
- Mise à jour du logiciel
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

4507 039

sur demande

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 034

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont comandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 035

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

N° d'art.

CHF

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

4507 040

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 1-2 circuits mélangeur et 1 groupe de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 1 à 2 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 1 système de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

**Mise en service certifiée
Station de chauffage à distance
TransTherm® giro ou pro (excl. pro 56)
Exclusivement côte secondaire**

N° d'art.

CHF

4507 041

sur demande

Mise en service et régulation obligatoires de la station de transfert avec certificat conformément à la fourniture.

Sont inclus 3-5 circuit mélangeur et 2-3 groupes de charge, dans la mesure où ils sont commandés par le régulateur de la station.

Application pour toutes les stations giro et pro, sauf pro 56

Activités:

- Configuration de base régulation, y compris test de relais, le cas échéant avec mise à jour du logiciel
- Contrôle général du groupe HA, de la station Share & des réglages
- Paramétrage de 3 à 5 circuits de chauffage
- Paramétrage et réglage de 2-3 systèmes de charge
- Mise en place de l'interface avec le générateur de chaleur / la station de chauffage à distance
- Création d'un protocole de mise en service

Cette prestation ne contient pas de voyage et ne peut être vendue/achetée qu'en même temps qu'une mise en service côté primaire par Hoval AG.

Le petites pièces et l' Oblig. de tester la sécurité el. OIBT15 sont inclus dans le prix.

	N° d'art.	CHF
Plus-value pour chaque groupe de chauffage supplémentaire	4501 879	84.–
Mise en service HovalConnect sans pompe à chaleur Mise en service de la passerelle HovalConnect en même temps que le générateur de chaleur (à l'exception de la pompe à chaleur) ou l'appareil d'aération douce	4506 308	189.–
Mise en service Modbus/KNX/OPC UA pour le paramétrage et l'assistance de l'intégrateur système: - Assurer la compatibilité logicielle au sein des composants TTE et contrôler le fonctionnement de la passerelle. - Assistance de l'intégrateur système pour la navigation dans l'arborescence des paramètres et la recherche d'informations. - Renseignement sur la structure du système TTE (modules et adresses du bus CAN). - En complément, la connexion au cloud est paramétrée et contrôlée pour OPC UA en relation avec HovalSupervisor cloud.	4506 983	336.–
Planification Soutien en fonction de l'objet selon entente avec le client.	4504 137	sur demande
Analyse de l'eau Jeu d'analyse y c. rapport	2045 792	266.–
Etendue des prestations (détails) voir la fin de la rubrique		

Chauffage à distance, circuit primaire

TransTherm® pro S/RS	Dimension du raccord	Ṽ max.	Pression nominale max.	T-max.	Vanne type	Dimension nominale de la vanne	Vanne kvs	Pression de fermeture ¹⁾	Vanne Ṽ max.	Vanne servomoteur
type	DN	m³/h	bars	°C	Danfoss	DN		bars		type
(A/H0/N36/T110/P16)	32	3.5	16	110	AVQM	25	8	12	3.5	AMV10
(A/H0/N36/T140/P16)	32	3.5	16	140	AVQM	25	8	12	3.5	AMV13
(A/H0/N36/T150/P25)	32	3.5	25	150	AVQM	25	8	20	3.5	AMV13
(B/H0/N50/T110/P16)	40	6.5	16	110	AVQM	32	12.5	20	8	AMV20
(B/H0/N50/T140/P16)	40	6.5	16	140	AVQM	32	12.5	20	8	AMV23
(B/H0/N50/T150/P25)	40	6.5	25	150	AVQM	32	12.5	20	8	AMV23
(C/H0/N60/T110/P16)	40	6.5	16	110	AVQM	32	12.5	20	8	AMV20
(C/H0/N60/T140/P16)	40	6.5	16	140	AVQM	32	12.5	20	8	AMV23
(C/H0/N60/T150/P25)	40	6.5	25	150	AVQM	32	12.5	20	8	AMV23
(D/H0/N100/T110/P16)	50	10	16	110	AVQM	40	16	20	10	AMV20
(D/H0/N100/T140/P16)	50	10	16	140	AVQM	40	16	20	10	AMV23
(D/H0/N100/T150/P25)	50	10	25	150	AVQM	40	16	20	10	AMV23
(E/H0/N140/T110/P16)	65	12	16	110	AVQM	50	20	20	12.5	AMV20
(E/H0/N140/T140/P16)	65	12	16	140	AVQM	50	20	20	12.5	AMV23
(E/H0/N140/T150/P25)	65	12	25	150	AVQM	50	20	20	12.5	AMV23
(F/H0/N200/T110/P16)	65	16	16	110	2xAVQM	40	16	20	20	2xAMV20
(F/H0/N200/T140/P16)	65	16	16	140	2xAVQM	40	16	20	20	2xAMV23
(F/H0/N200/T150/P25)	65	16	25	150	2xAVQM	40	16	20	20	2xAMV23
(G/H0/N180/T110/P16)	80	25	16	110	2xAVQM	50	20	20	25	2xAMV20
(G/H0/N180/T140/P16)	80	25	16	140	2xAVQM	50	20	20	25	2xAMV23
(G/H0/N180/T150/P25)	80	25	25	150	2xAVQM	50	20	20	25	2xAMV23
(H/H0/N200/T110/P16)	100	40	16	110	AFQM	80	80	16	40	AMV55
(H/H0/N200/T140/P16)	100	40	16	140	AFQM	80	80	20	40	AME659
(H/H0/N200/T150/P25)	100	40	25	150	AFQM	80	80	20	40	AME659

¹⁾ Vanne servomoteur

Chauffage. circuit secondaire

TransTherm® pro S/RS	Dimension du raccord	Débit volumique maximal	Press. de service max.	T-max.	Fonction de sécurité
type	DN	m³/h	bars	°C	
(A/H0/N36/T110/P16)	40	6.5	3 ¹⁾	110	sans
(A/H0/N36/T140/P16)	40	6.5	3 ¹⁾	110	STW
(A/H0/N36/T150/P25)	40	6.5	3 ¹⁾	110	STW
(B/H0/N50/T110/P16)	50	8.5	3 ¹⁾	110	sans
(B/H0/N50/T140/P16)	50	8.5	3 ¹⁾	110	STW
(B/H0/N50/T150/P25)	50	8.5	3 ¹⁾	110	STW
(C/H0/N60/T110/P16)	50	10.5	3 ¹⁾	110	sans
(C/H0/N60/T140/P16)	50	10.5	3 ¹⁾	110	STW
(C/H0/N60/T150/P25)	50	10.5	3 ¹⁾	110	STW
(D/H0/N100/T110/P16)	65	17.5	3 ¹⁾	110	sans
(D/H0/N100/T140/P16)	65	17.5	3 ¹⁾	110	STW
(D/H0/N100/T150/P25)	65	17.5	3 ¹⁾	110	STW
(E/H0/N140/T110/P16)	80	25	3 ¹⁾	110	sans
(E/H0/N140/T140/P16)	80	25	3 ¹⁾	110	STW
(E/H0/N140/T150/P25)	80	25	3 ¹⁾	110	STW
(F/H0/N200/T110/P16)	80	25	3 ¹⁾	110	sans
(F/H0/N200/T140/P16)	80	25	3 ¹⁾	110	STW
(F/H0/N200/T150/P25)	80	25	3 ¹⁾	110	STW
(G/H0/N180/T110/P16)	100	40	3 ¹⁾	110	sans
(G/H0/N180/T140/P16)	100	40	3 ¹⁾	110	STW
(G/H0/N180/T150/P25)	100	40	3 ¹⁾	110	STW
(H/H0/N200/T110/P16)	125	60	3 ¹⁾	110	sans
(H/H0/N200/T140/P16)	125	60	3 ¹⁾	110	STW
(H/H0/N200/T150/P25)	125	60	3 ¹⁾	110	STW

¹⁾ STW = Surveillant de température de sécurité

Performances

Chauffage à distance

TransTherm® pro S/RS	70 °C								75 °C								
	(A/HO/N36..)	(B/HO/N50..)	(C/HO/N60..)	(D/HO/N100..)	(E/HO/N140..)	(F/HO/N200..)	(G/HO/N160..)	(H/HO/N200..)	(A/HO/N36..)	(B/HO/N50..)	(C/HO/N60..)	(D/HO/N100..)	(E/HO/N140..)	(F/HO/N200..)	(G/HO/N160..)	(H/HO/N200..)	
85/60 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80/60 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80/65 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75/50 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
70/50 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	53	53	53	53	53	53	58	54	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	3.5	6.5	6.5	10.0	12.1	16.0	25.0	40.0	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	87	161	161	248	298	397	469	941	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	3.7	7.0	7.0	10.8	12.9	17.2	20.5	41.2	
70/55 °C	T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	57	57	57	57	57	57	60	57	
	Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	3.5	6.5	6.5	10.0	12.4	16.0	25.0	40.0	
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	71	131	131	206	248	323	404	788	
	Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	4.1	7.6	7.6	12.0	14.4	18.7	23.5	46.0	
65/40 °C	T ret. Circ. prim. °C	45	45	45	45	45	45	51	46	43	43	43	43	43	43	49	44
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.5	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	6.6	6.6	10.0	12.2	16.0	25.0	40.0
	Q max. kW	99	184	184	288	346	454	523	1077	128	237	237	364	437	583	724	1396
	Ḃ Circ. sec. m³/h	3.4	6.3	6.3	10.0	12.0	15.7	18.2	37.5	4.4	8.2	8.2	12.6	15.1	20.2	25.2	48.7
60/40 °C	T ret. Circ. prim. °C	42	42	43	43	43	43	47	42	42	42	42	42	42	42	46	42
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.2	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	5.2	6.4	10.0	12.2	15.4	25.0	36.8
	Q max. kW	111	196	202	311	374	498	648	1228	133	196	242	381	457	576	816	1377
	Ḃ Circ. sec. m³/h	4.8	8.5	8.7	13.5	16.2	21.6	28.2	53.4	5.7	8.5	10.5	16.5	19.8	25.0	35.5	60.0
60/45 °C	T ret. Circ. prim. °C	47	47	47	47	47	47	49	46	47	47	47	47	47	47	49	45
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.6	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	39.0	3.5	4.6	5.7	9.5	10.8	13.6	25.0	31.3
	Q max. kW	93	147	172	265	318	424	573	1032	113	147	181	302	345	432	733	1032
	Ḃ Circ. sec. m³/h	5.3	8.5	9.9	15.3	18.4	24.5	33.3	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
55/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	33	33	33	33	33	33	38	33	32	32	32	32	32	32	37	32
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.8	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	41.8	3.5	5.0	6.2	10.0	11.9	15.0	25.0	35.9
	Q max. kW	150	246	278	428	513	684	885	1726	172	246	303	492	578	722	1049	1726
	Ḃ Circ. sec. m³/h	5.1	8.5	9.6	14.8	17.7	23.6	30.7	60.0	5.9	8.5	10.5	17.0	20.0	25.0	36.4	60.0
50/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	36	31	32	32	32	32	32	32	34	31
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.4	4.5	5.6	9.3	10.7	13.3	25.0	31.0	3.0	4.0	4.9	8.3	9.4	11.9	20.2	27.7
	Q max. kW	150	196	243	404	462	578	921	1382	150	196	243	404	462	578	321	1382
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
50/35 °C	T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	37	35
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.0	3.9	4.8	8.0	9.2	11.5	23.7	26.0	2.6	3.4	4.2	7.0	8.0	10.1	16.2	23.1
	Q max. kW	112	147	182	303	346	433	921	1036	112	147	182	303	346	433	690	1036
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	32	30	32	32	32	32	32	32	32	30
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.6	3.4	4.2	7.0	8.0	10.0	16.3	23.1	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	8.9	14.2	20.5
	Q max. kW	113	147	182	303	347	433	691	1037	113	147	182	303	347	433	691	1037
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/35 °C	T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	35	35
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.0	2.6	3.2	5.3	6.1	7.6	11.9	17.4	1.7	2.2	2.8	4.6	5.3	6.7	10.3	15.2
	Q max. kW	75	98	121	202	231	288	460	691	75	98	121	202	231	288	460	691
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0

Chauffage à distance

TransTherm® pro S/RS	80 °C								85 °C							
	(A/HO/N36..)	(B/HO/N50..)	(C/HO/N60..)	(D/HO/N100..)	(E/HO/N140..)	(F/HO/N200..)	(G/HO/N180..)	(H/HO/N200..)	(A/HO/N36..)	(B/HO/N50..)	(C/HO/N60..)	(D/HO/N100..)	(E/HO/N140..)	(F/HO/N200..)	(G/HO/N180..)	(H/HO/N200..)
85/60 °C																
T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80/60 °C																
T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	64	64	64	64	64	64	68	67
Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	6.5	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0
Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	84	156	156	240	289	385	478	828
Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	6.8	6.8	10.5	12.6	16.8	21.0	36.4
80/65 °C																
T ret. Circ. prim. °C	-	-	-	-	-	-	-	-	67	67	67	67	67	67	71	70
Ḃ Circ. prim. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	6.5	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0
Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	72	134	134	206	247	329	410	705
Ḃ Circ. sec. m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2	7.8	7.8	12.0	14.4	19.2	24.1	41.4
75/50 °C																
T ret. Circ. prim. °C	55	55	55	55	55	55	61	60	53	53	53	53	53	53	59	58
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.6	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	6.6	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0
Q max. kW	101	187	187	287	345	460	536	931	129	239	239	368	441	589	737	1258
Ḃ Circ. sec. m³/h	3.5	6.5	6.5	10.0	12.0	16.0	18.8	32.6	4.4	8.3	8.3	12.8	15.3	20.4	25.8	44.1
70/50 °C																
T ret. Circ. prim. °C	52	52	53	53	53	53	57	56	52	52	52	52	52	52	56	55
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.1	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	5.2	6.4	10.0	12.0	15.4	25.0	40.0
Q max. kW	113	195	205	316	379	506	659	1118	133	195	241	379	455	575	825	1385
Ḃ Circ. sec. m³/h	4.9	8.5	8.9	13.7	16.5	22.0	28.8	48.9	5.7	8.5	10.5	16.5	19.8	25.0	36.1	60.6
70/55 °C																
T ret. Circ. prim. °C	57	57	57	57	57	57	60	59	57	57	57	57	57	57	59	58
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.6	6.5	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	4.6	5.7	9.5	10.8	13.6	23.0	34.1
Q max. kW	92	146	171	264	317	422	580	978	112	146	181	301	344	430	685	1062
Ḃ Circ. sec. m³/h	5.3	8.5	9.9	15.3	18.4	24.5	33.9	57.1	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
65/40 °C																
T ret. Circ. prim. °C	43	43	43	43	43	43	49	47	42	42	42	42	42	42	48	46
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.8	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	5.0	6.2	10.0	11.9	14.9	25.0	39.9
Q max. kW	149	245	277	427	512	683	900	1519	174	245	303	496	577	721	1062	1777
Ḃ Circ. sec. m³/h	5.1	8.5	9.6	14.8	17.7	23.6	31.4	53.0	6.0	8.5	10.5	17.2	20.0	25.0	37.1	62.0
60/40 °C																
T ret. Circ. prim. °C	42	42	42	42	42	42	46	43.7	42	42	42	42	42	42	45	43
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.4	4.5	5.6	9.3	10.7	13.4	23.4	34.7	3.0	4.0	5.0	8.3	9.5	11.9	20.0	30.0
Q max. kW	150	196	242	404	461	576	918	1423	150	196	242	404	461	576	918	1423
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
60/45 °C																
T ret. Circ. prim. °C	47	47	47	47	47	47	48	47	47	47	47	47	47	47	48	47
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.0	3.9	4.8	8.1	9.2	11.6	18.9	28.5	2.6	3.4	4.2	7.0	8.0	10.1	16.1	24.5
Q max. kW	112	147	181	302	345	432	688	1066	112	147	181	302	345	432	688	1066
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
55/30 °C																
T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	37	31	32	32	32	32	32	32	35	31
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.4	4.5	5.5	9.3	10.6	13.3	23.7	32.8	3.1	4.1	5.0	8.4	9.6	12.1	20.8	29.5
Q max. kW	188	246	303	506	578	722	1151	1784	188	246	303	506	578	722	1151	1784
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
50/30 °C																
T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	33	30	32	32	32	32	32	32	35	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.7	3.6	4.4	7.4	8.5	10.7	17.6	25.6	2.5	3.2	4.0	6.7	7.7	9.7	20.7	23.0
Q max. kW	150	196	243	404	462	578	921	1428	150	196	243	404	462	578	1151	1428
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
50/35 °C																
T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	37	35	37	37	37	37	37	37	36	35
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	8.9	14.2	21.1	2.0	2.7	3.3	5.6	6.4	8.0	12.6	19.0
Q max. kW	112	147	182	303	346	433	690	1070	112	147	182	303	346	433	690	1070
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
45/30 °C																
T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	31	30	32	32	32	32	32	32	31	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.0	2.7	3.3	5.5	6.3	8.0	12.6	19.1	1.8	2.4	3.0	5.0	5.8	7.3	11.4	17.4
Q max. kW	113	147	182	303	347	433	691	1072	113	147	182	302	347	433	691	1072
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0
45/35 °C																
T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	35	35
Ḃ Circ. prim. m³/h	1.5	2.0	2.4	4.1	4.7	5.9	9.1	14.0	1.3	1.8	2.2	3.7	4.2	5.3	8.2	12.6
Q max. kW	75	98	121	202	231	288	460	714	75	98	121	202	231	288	460	714
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0

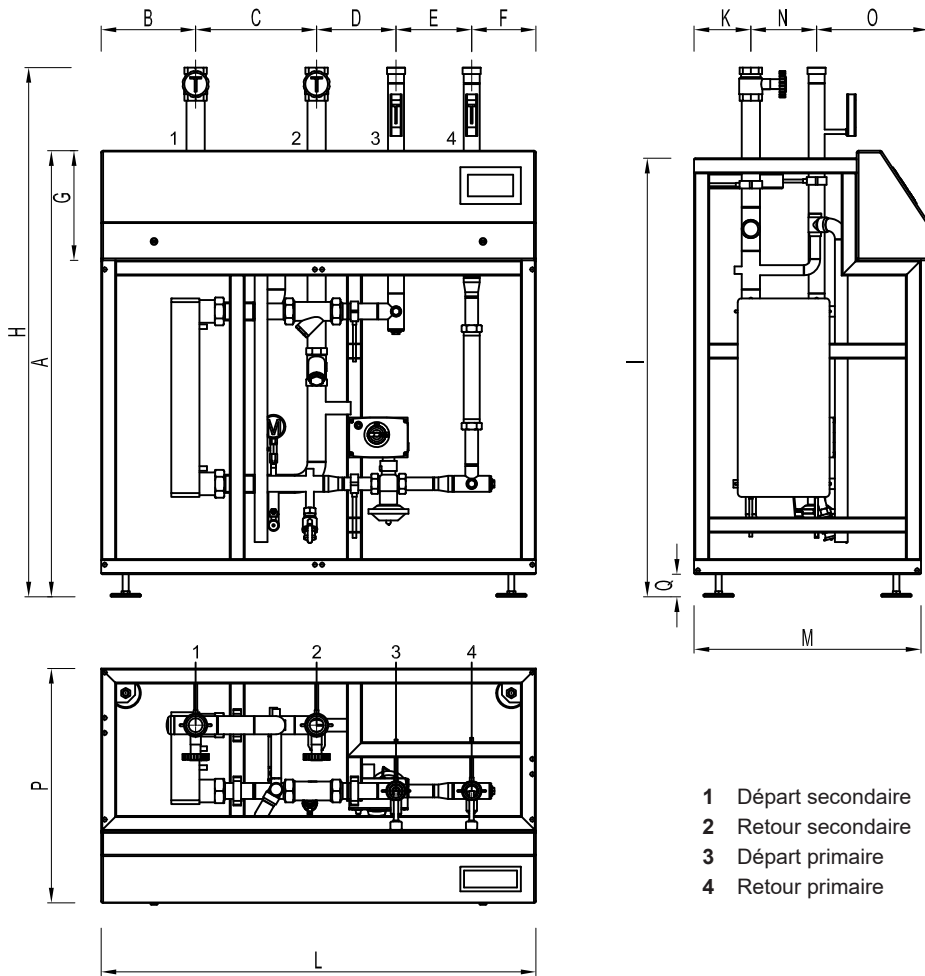
Chauffage à distance

TransTherm® pro S/RS Chauffage Circuit secondaire	90 °C								95 °C							
	(A/H0/N36..)	(B/H0/N50..)	(C/H0/N60..)	(D/H0/N100..)	(E/H0/N140..)	(F/H0/N200..)	(G/H0/N180..)	(H/H0/N200..)	(A/H0/N36..)	(B/H0/N50..)	(C/H0/N60..)	(D/H0/N100..)	(E/H0/N140..)	(F/H0/N200..)	(G/H0/N180..)	(H/H0/N200..)
85/60 °C T ret. Circ. prim. °C	65	65	65	65	65	65	71	67	63	63	63	63	63	63	69	67
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.6	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	6.6	6.6	10.0	12.0	16.3	25.0	40.0
Q max. kW	100	186	186	286	344	458	546	950	128	238	238	367	440	587	746	1274
Ḃ Circ. sec. m³/h	3.5	6.5	6.5	10.0	12.0	16.0	19.2	33.4	4.4	8.3	8.3	12.8	15.3	20.4	26.2	44.8
80/60 °C T ret. Circ. prim. °C	62	62	62	62	62	62	67	65	62	62	62	62	62	62	66	61
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	6.1	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	5.2	6.5	10.0	12.0	15.5	25.0	36.3
Q max. kW	112	195	208	321	385	513	667	1132	132	195	240	378	453	572	832	1366
Ḃ Circ. sec. m³/h	4.9	8.5	9.1	14.0	16.8	22.4	29.3	49.7	5.7	8.5	10.5	16.5	19.8	25.0	36.6	60.0
80/65 °C T ret. Circ. prim. °C	67	67	67	67	67	67	71	68	67	67	67	67	67	67	69	65
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.6	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	4.6	5.7	9.0	10.9	13.7	22.7	31.1
Q max. kW	92	146	171	263	315	420	546	987	112	146	180	300	343	428	682	1023
Ḃ Circ. sec. m³/h	5.3	8.5	9.9	15.3	18.4	24.5	19.2	57.8	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
75/50 °C T ret. Circ. prim. °C	52	52	52	52	52	52	58	56	52	52	52	52	52	52	57	51
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	5.7	6.6	10.0	12.0	16.0	25.0	40.0	3.5	5.0	6.2	10.0	11.9	14.9	25.0	35.4
Q max. kW	153	244	284	437	524	699	910	1537	173	244	302	494	575	718	1072	1713
Ḃ Circ. sec. m³/h	5.3	8.5	9.8	15.2	18.2	24.3	31.9	53.8	6.0	8.5	10.5	17.2	20.0	25.0	37.6	60.0
70/50 °C T ret. Circ. prim. °C	52	52	52	52	52	52	55	54	52	52	52	52	52	52	54	50
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	4.5	5.6	9.4	10.7	13.5	23.1	34.3	3.1	4.0	5.0	8.3	9.5	11.9	19.8	27.6
Q max. kW	149	195	241	402	460	575	915	1417	149	195	241	402	460	575	915	1372
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
70/55 °C T ret. Circ. prim. °C	57	57	57	57	57	57	58	57	57	57	57	57	57	57	57	55
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.0	3.9	4.8	8.1	9.2	11.6	18.8	28.3	2.6	3.4	4.2	7.0	8.0	10.1	16.0	23.0
Q max. kW	112	146	181	301	344	430	685	1062	112	146	181	301	344	430	685	1028
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
65/40 °C T ret. Circ. prim. °C	42	42	42	42	42	42	47	45	42	42	42	42	42	42	46	41
Ḃ Circ. prim. m³/h	3.4	4.5	5.6	9.3	10.6	13.4	23.3	34.7	3.1	4.1	5.1	8.5	9.7	12.1	20.5	28.4
Q max. kW	187	245	303	504	577	721	1146	1777	187	245	303	504	577	721	1146	1720
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
60/40 °C T ret. Circ. prim. °C	42	42	42	42	42	42	44	43	42	42	42	42	42	42	43	40
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.7	3.6	4.4	7.4	8.5	10.7	17.5	26.5	2.5	3.3	4.0	6.8	7.7	9.7	15.7	22.5
Q max. kW	150	196	242	404	461	576	918	1423	150	196	242	404	461	576	918	1377
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
60/45 °C T ret. Circ. prim. °C	47	47	47	47	47	47	47	46	47	47	47	47	47	47	47	45
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	8.9	14.1	21.6	2.0	2.7	3.3	5.6	6.4	8.0	12.6	18.4
Q max. kW	112	147	181	302	345	432	688	1066	112	147	181	302	345	432	688	1032
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
55/30 °C T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	34	31	32	32	32	32	32	32	34	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.8	3.7	4.6	7.7	8.8	11.1	18.6	26.9	2.6	3.4	4.3	7.1	8.2	10.2	16.8	24.0
Q max. kW	188	246	303	506	578	722	1151	1784	188	246	303	506	578	722	1151	1726
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
50/30 °C T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	32	30	32	32	32	32	32	32	32	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	8.9	14.3	21.3	2.1	2.7	3.4	5.7	6.5	8.2	13.1	19.0
Q max. kW	150	196	243	404	462	578	921	1428	150	196	243	404	462	578	921	1382
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
50/35 °C T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	36	35	37	37	37	37	37	37	35	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	1.8	2.4	3.0	5.0	5.8	7.3	11.4	17.3	1.7	2.2	2.8	4.6	5.3	6.7	10.4	19.0
Q max. kW	112	147	182	303	346	433	690	1070	112	147	182	303	346	433	690	1036
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/30 °C T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	30	30	32	32	32	32	32	32	30	30
Ḃ Circ. prim. m³/h	1.7	2.2	2.7	4.6	5.3	6.7	10.4	16.0	1.6	2.0	2.5	4.3	4.9	6.2	9.6	14.2
Q max. kW	113	147	182	303	347	433	691	1072	113	147	182	303	347	433	691	1037
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/35 °C T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	35	35
Ḃ Circ. prim. m³/h	1.2	1.6	2.0	3.3	3.8	4.9	7.5	11.6	1.1	1.5	1.8	3.1	3.5	4.4	6.8	10.2
Q max. kW	75	98	121	202	231	288	460	714	75	98	121	202	231	288	460	691
Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	62.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0

Chauffage à distance

TransTherm® pro S/RS	Chauffage Circuit secondaire	110 °C								130 °C							
		(A/H0/N36..)	(B/H0/N50..)	(C/H0/N60..)	(D/H0/N100..)	(E/H0/N140..)	(F/H0/N200..)	(G/H0/N180..)	(H/H0/N200..)	(A/H0/N36..)	(B/H0/N50..)	(C/H0/N60..)	(D/H0/N100..)	(E/H0/N140..)	(F/H0/N200..)	(G/H0/N180..)	(H/H0/N200..)
85/60 °C	T ret. Circ. prim. °C	63	63	63	63	63	63	65	61	63	63	63	63	63	63	62	60
	Ḃ Circ. prim. m³/h	3.5	4.6	5.7	9.6	10.9	13.7	22.0	31.4	2.5	3.3	4.1	6.8	7.8	9.8	15.3	22.3
	Q max. kW	186	243	301	501	573	716	1137	1706	186	243	301	501	573	716	1137	1706
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
80/60 °C	T ret. Circ. prim. °C	62	62	62	62	62	62	62	60	62	62	62	62	62	62	61	60
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.7	3.6	4.5	7.5	8.5	10.7	17.3	24.7	2.0	2.6	3.2	5.3	6.1	7.7	12.0	17.8
	Q max. kW	149	195	240	401	458	572	910	1366	149	195	240	401	458	572	910	1366
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
80/65 °C	T ret. Circ. prim. °C	67	67	67	67	67	67	66	65	67	67	67	67	67	67	65	65
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	9.0	14.0	20.3	1.6	2.1	2.6	4.3	4.9	6.2	9.6	14.3
	Q max. kW	111	146	180	300	343	428	682	1023	111	146	180	300	343	428	682	1023
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
75/50 °C	T ret. Circ. prim. °C	52	52	52	52	52	52	53	50	52	52	52	52	52	52	51	50
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.9	3.8	4.6	7.8	8.9	11.2	18.3	26.0	2.1	2.8	3.5	5.9	6.7	8.4	13.3	19.6
	Q max. kW	187	244	302	503	575	718	1142	1713	187	244	302	503	575	718	1142	1713
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
70/50 °C	T ret. Circ. prim. °C	52	52	52	52	52	52	51	50	52	52	52	52	52	52	50	50
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.3	3.0	3.7	6.2	7.1	8.9	14.8	20.6	1.7	2.2	2.8	4.7	5.3	6.7	10.5	15.9
	Q max. kW	149	195	241	402	460	575	914	1372	149	195	241	402	460	575	914	1372
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
70/55 °C	T ret. Circ. prim. °C	57	57	57	57	57	57	55	55	57	57	57	57	57	57	55	55
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.9	2.4	3.0	5.1	5.8	7.3	11.4	16.8	1.4	1.8	2.2	3.7	4.3	5.4	8.3	12.5
	Q max. kW	112	146	181	301	344	430	685	1028	112	146	181	301	344	430	685	1028
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
65/40 °C	T ret. Circ. prim. °C	42	42	42	42	42	42	43	40	42	42	42	42	42	42	41	40
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.4	3.2	4.0	6.6	7.6	9.6	15.4	22.2	1.9	2.5	3.1	5.2	6.0	7.5	11.8	17.5
	Q max. kW	187	245	303	504	577	721	1146	1720	187	245	303	504	577	721	1146	1720
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
60/40 °C	T ret. Circ. prim. °C	42	42	42	42	42	42	41	40	42	42	42	42	42	42	40	40
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.9	2.6	3.2	5.3	6.1	7.7	12.0	17.7	1.5	2.0	2.5	4.2	4.8	6.0	9.4	14.0
	Q max. kW	150	196	242	404	461	576	918	1377	150	196	242	404	461	576	918	1377
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
60/45 °C	T ret. Circ. prim. °C	47	47	47	47	47	47	45	45	47	47	47	47	47	47	45	45
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.6	2.1	2.5	4.3	4.9	6.2	9.6	14.3	1.2	1.6	2.0	3.3	3.8	4.8	7.4	11.1
	Q max. kW	112	147	181	302	345	432	687	1032	112	147	181	302	345	432	687	1032
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
55/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	32	30	32	32	32	32	32	32	31	30
	Ḃ Circ. prim. m³/h	2.1	2.8	3.5	5.8	6.6	8.4	13.4	19.5	1.7	2.3	2.8	4.7	5.4	6.8	10.6	15.8
	Q max. kW	188	246	303	506	578	722	1151	1726	188	246	303	506	578	722	1151	1726
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
50/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	31	30	32	32	32	32	32	32	30	30
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.7	2.2	2.8	4.6	5.3	6.7	10.5	15.6	1.4	1.8	2.2	3.7	4.3	5.4	8.4	12.6
	Q max. kW	150	196	243	404	462	578	921	1382	150	196	243	404	462	578	921	1382
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
50/35 °C	T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	35	35
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.3	1.8	2.2	3.7	4.2	5.4	8.3	12.4	1.1	1.4	1.7	2.9	3.4	4.3	6.6	9.9
	Q max. kW	112	147	182	303	346	433	690	1036	112	147	182	303	346	433	690	1036
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/30 °C	T ret. Circ. prim. °C	32	32	32	32	32	32	30	30	32	32	32	32	32	32	30	30
	Ḃ Circ. prim. m³/h	1.3	1.7	2.1	3.5	4.0	5.0	7.8	11.7	1.0	1.3	1.7	2.8	3.2	4.1	6.3	9.5
	Q max. kW	113	147	182	303	347	433	691	1037	113	147	182	303	347	433	691	1037
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0
45/35 °C	T ret. Circ. prim. °C	37	37	37	37	37	37	35	35	37	37	37	37	37	37	35	35
	Ḃ Circ. prim. m³/h	0.9	1.2	1.5	2.5	2.8	3.6	5.5	8.3	0.6	0.9	1.1	1.4	2.1	2.7	4.4	6.6
	Q max. kW	75	98	121	202	231	288	460	691	75	98	121	202	231	288	460	691
	Ḃ Circ. sec. m³/h	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0	6.5	8.5	10.5	17.5	20.0	25.0	40.0	60.0

TransTherm® pro S type (A-C)
(Cotes en mm)



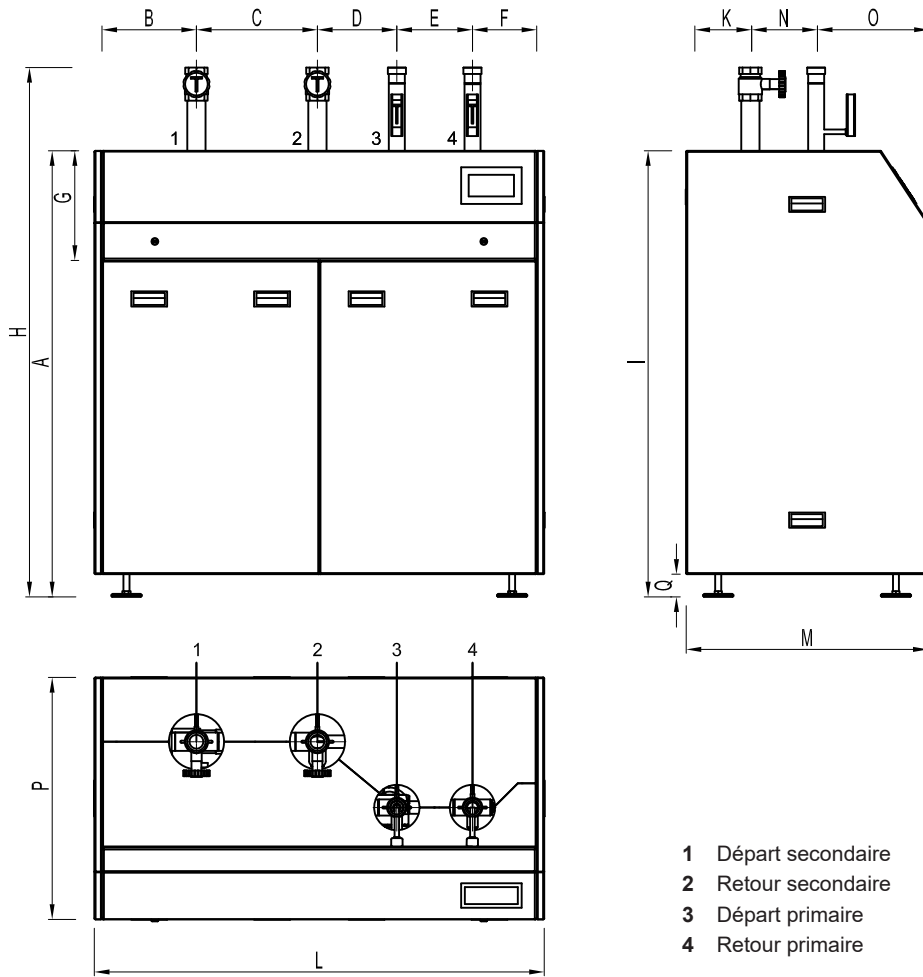
- 1 Départ secondaire
- 2 Retour secondaire
- 3 Départ primaire
- 4 Retour primaire

TransTherm® pro S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q
(A-C)	1180	250	320	210	200	170	290	1400	1160	150	1150	620	174	296	620	60

Attribution des compteurs de chaleur

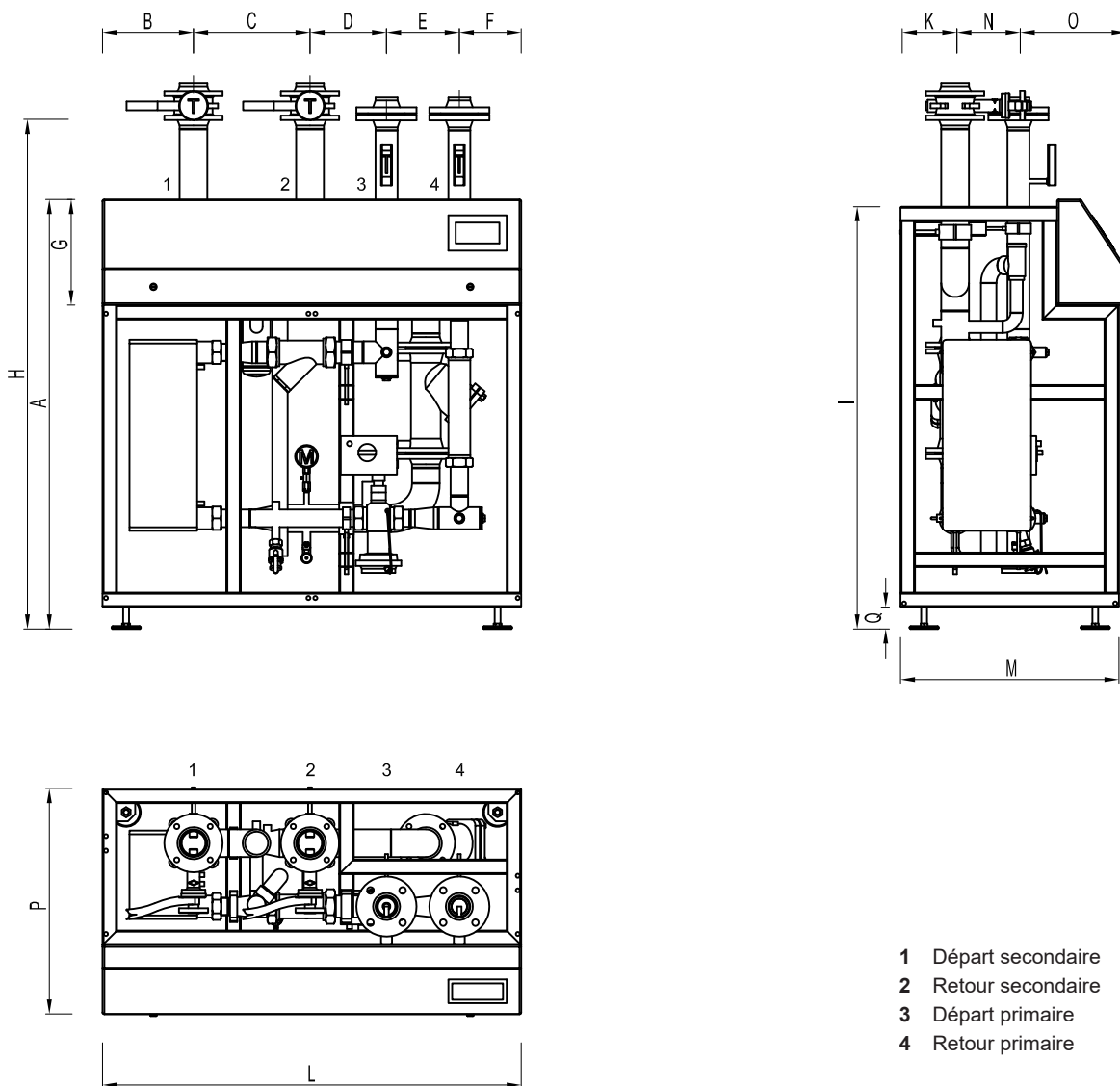
TransTherm® pro S/RS	compteur de chaleur qp	Longueur de montage mm	Taille de raccord pouces
(A, B, C)	3.5	260	R 1 1/4"
(A, B, C)	6.0	260	R 1 1/4"

TransTherm® pro RS type (A-C)
(Cotes en mm)



TransTherm® pro RS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q
(A-C)	1180	270	320	210	200	190	290	1400	1180	170	1190	640	174	296	640	60

TransTherm® pro S type (D)
(Cotes en mm)



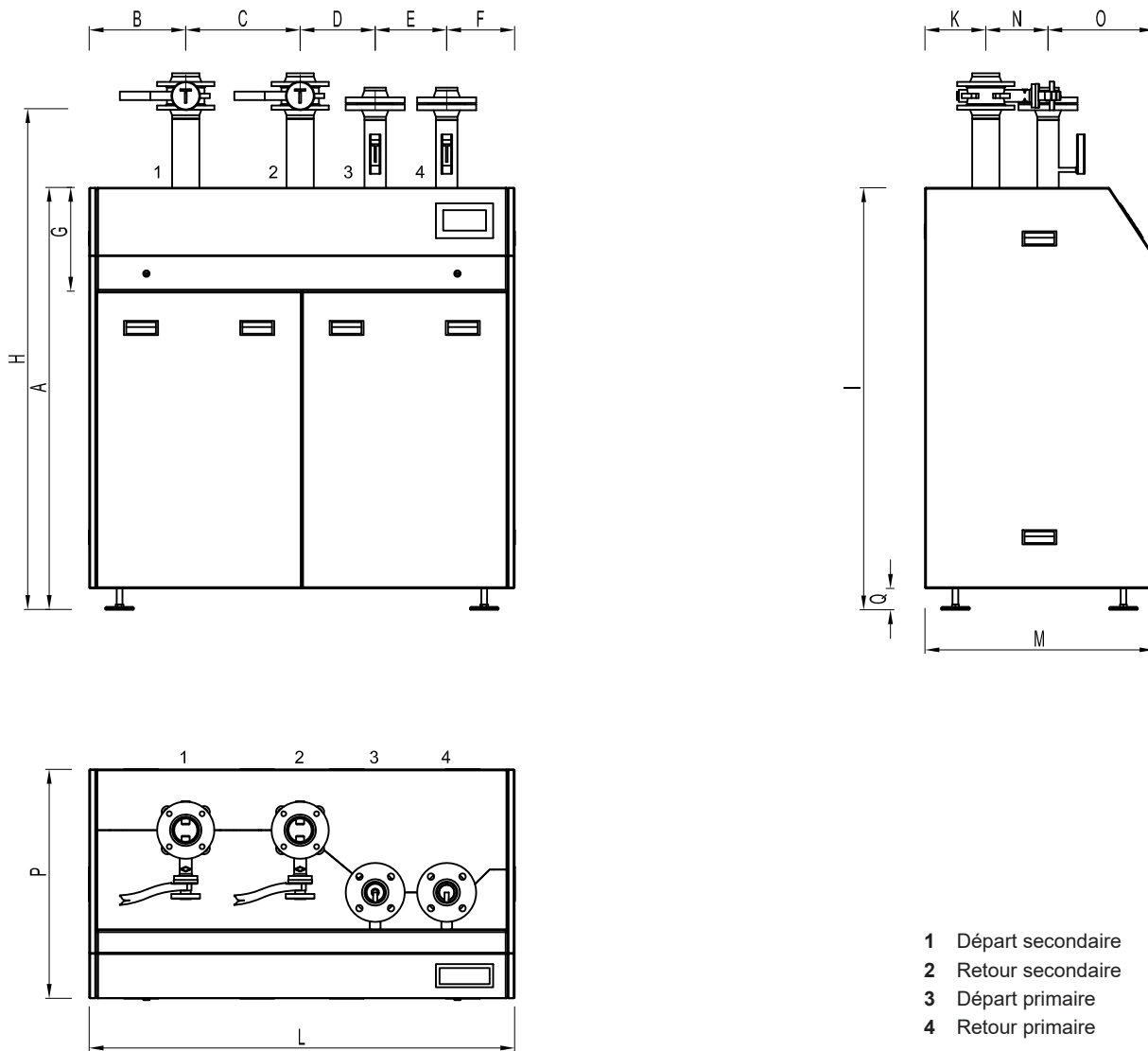
- 1 Départ secondaire
- 2 Retour secondaire
- 3 Départ primaire
- 4 Retour primaire

TransTherm® pro S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q
(D)	1180	250	320	210	200	170	290	1500	1160	150	1150	620	174	296	620	60

Attribution des compteurs de chaleur

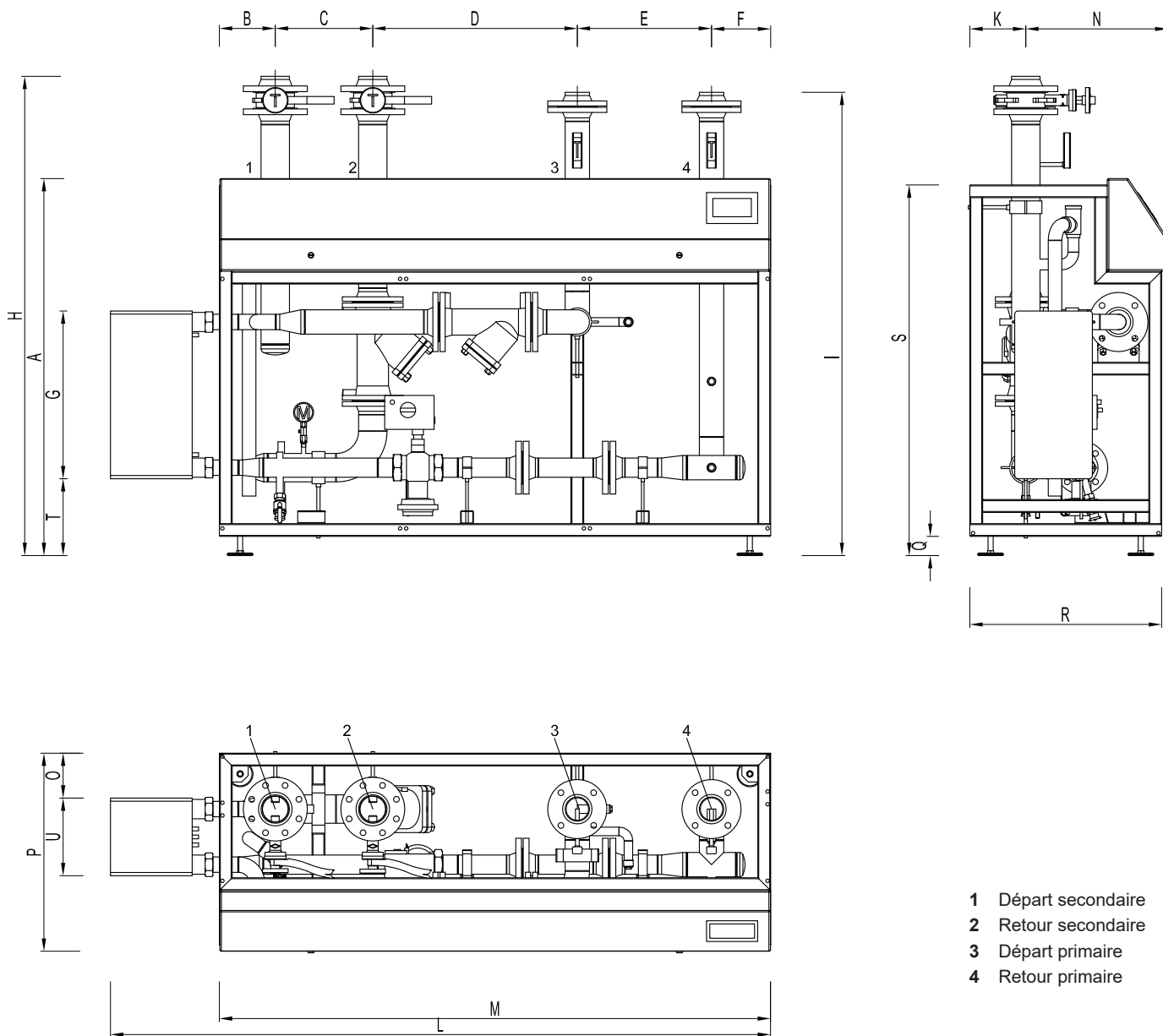
TransTherm® pro S/RS	compteur de chaleur qp	Longueur de montage mm	Taille de raccord pouces
(D)	10	300	R 2"

TransTherm® pro RS type (D)
(Cotes en mm)



TransTherm® pro RS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q
(D)	1180	270	320	210	200	190	290	1500	1180	170	1190	640	174	296	640	60

TransTherm® pro S type (E-G)
(Cotes en mm)



- 1 Départ secondaire
- 2 Retour secondaire
- 3 Départ primaire
- 4 Retour primaire

TransTherm® pro S

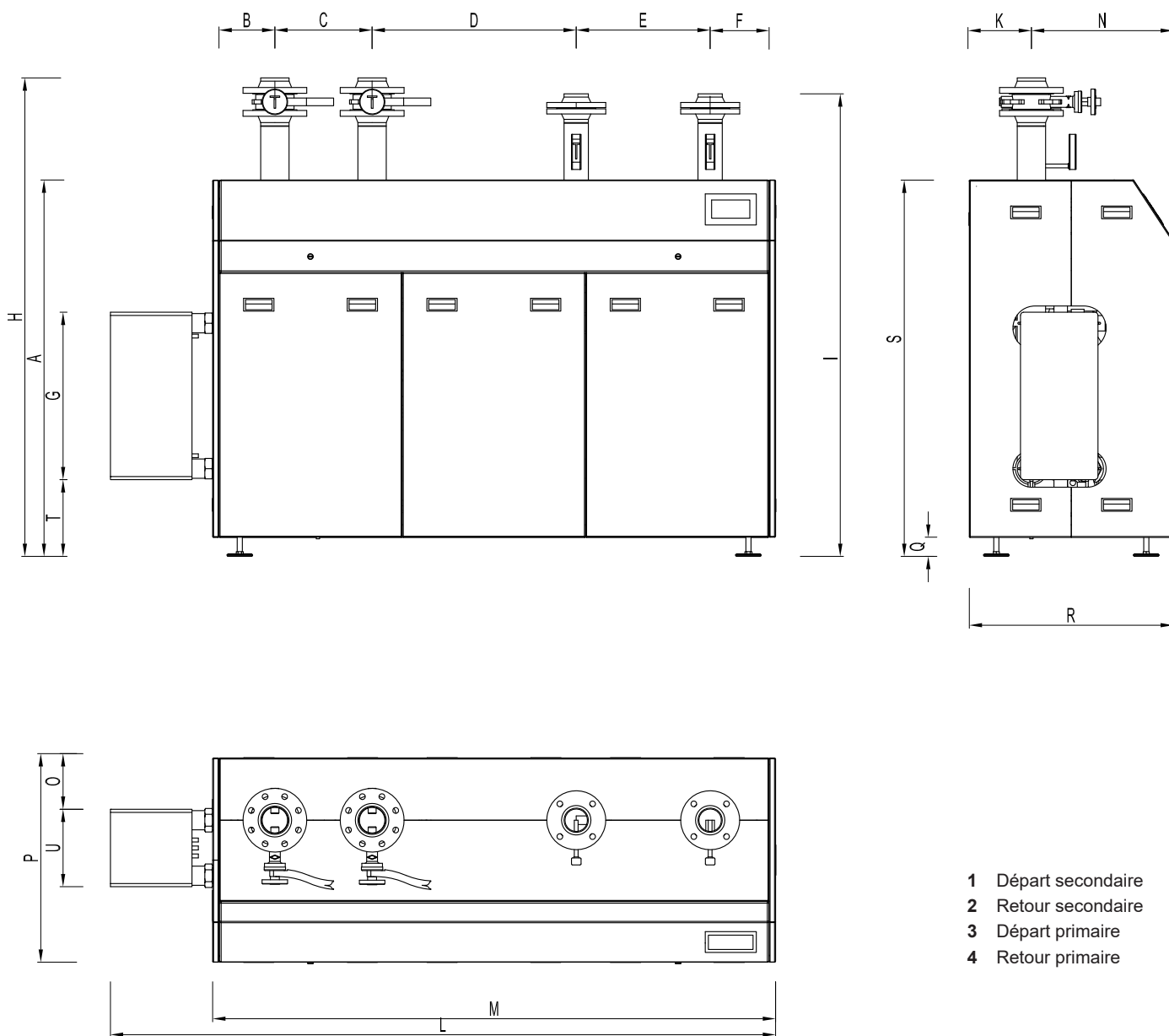
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
(E)	1180	175	305	640	420	185	525	1500	1450	175	2066	1725	445	141	620	60	600	1160	241	243
(F)	1180	175	305	640	420	185	525	1500	1450	175	2275	1725	445	141	620	60	600	1160	241	243
(G)	1180	175	305	640	420	185	525	1500	1450	175	2320	1725	445	128	620	60	600	1160	241	243

Attribution des compteurs de chaleur

TransTherm® pro S/RS	compteur de chaleur qp	Longueur de montage mm	Taille de raccord pouces
(E, F)	15	270	DN 50 FL
(G)	25	300	DN 65 FL
(H)	40	300	DN 80 FL

TransTherm® pro S type (H)
sur demande

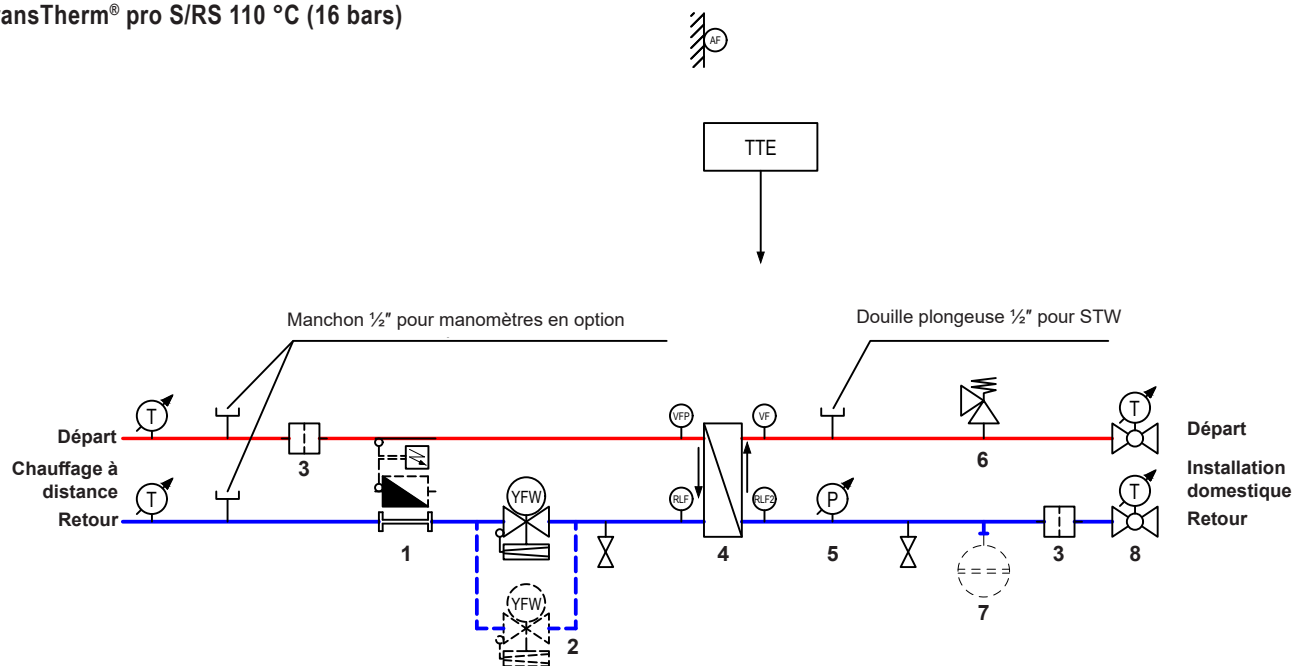
TransTherm® pro RS type (E-G)
(Cotes en mm)



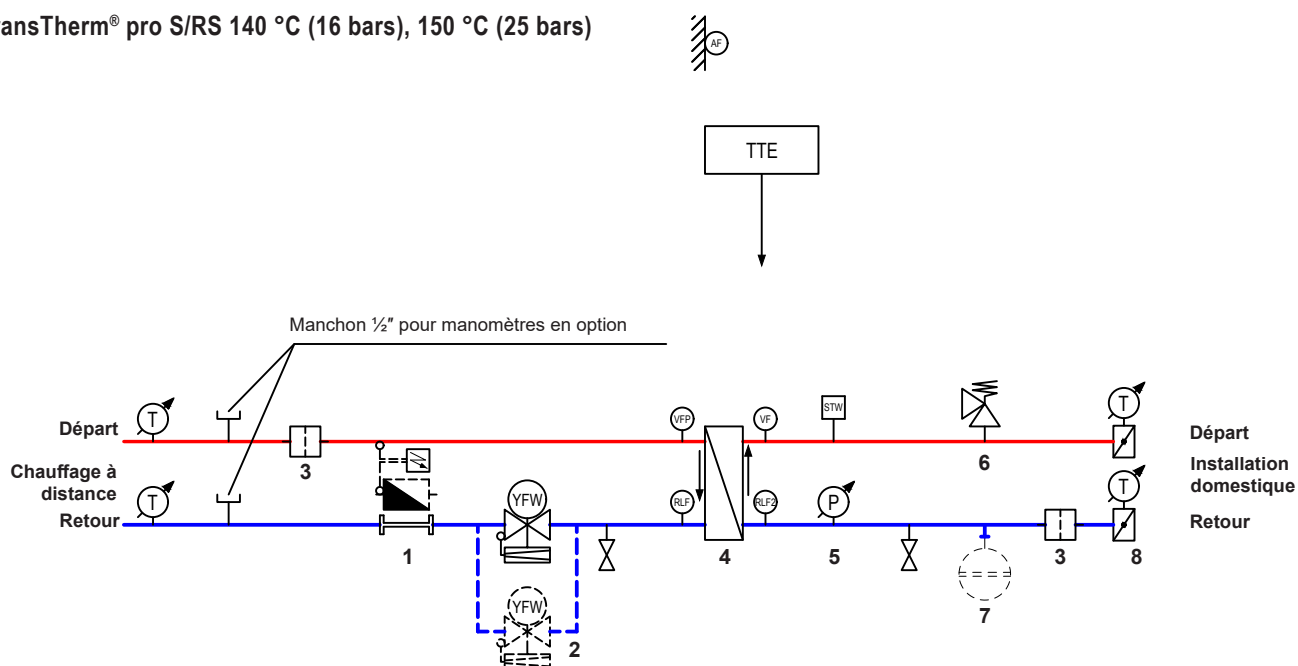
TransTherm®
pro RS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
(E)	1180	195	305	640	420	205	525	1500	1450	195	2086	1765	445	161	640	60	640	1180	241	243
(F)	1180	195	305	640	420	205	525	1500	1450	195	2295	1765	445	161	640	60	640	1180	241	243
(G)	1180	195	305	640	420	205	525	1500	1450	195	2340	1765	445	148	640	60	640	1180	241	243

TransTherm® pro S/RS 110 °C (16 bars)



TransTherm® pro S/RS 140 °C (16 bars), 150 °C (25 bars)



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur (compteur de chaleur en option)
- 2 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée (types F et G, commutateur séquentiel avec 2 vannes)
- 3 Collecteur d'impuretés
- 4 Echangeur de chaleur
- 5 Manomètre
- 6 Soupape de sécurité
- 7 Raccord de vase d'expansion à membrane (vase d'expansion à membrane en option)
- 8 Robinetterie d'arrêt avec thermomètre

- RLF Sonde de retour
 VF Sonde de départ
 AF Sonde extérieure

Hoval TransTherm® pro

- Station compacte à raccordement indirect pour la réception de chaleur et la régulation des installations de chauffage et de production d'eau chaude.
- Pour le raccordement à des réseaux de chauffage à distance.
- Des groupes de chauffage câblés et prêts au raccordement sont intégrés au besoin.
- Pour la production d'eau chaude, différents produits et systèmes sont disponibles.
- La station de chauffage à distance TransTherm® pro est planifiée et fabriquée sur mesure. La construction est ainsi adaptée aux conditions locales (introduction/installation).
Les exigences techniques et les conditions de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage sont mises en œuvre de manière individuelle lors de la planification et de la fabrication.
- Une pression de service jusqu'à PN 40 et des températures de service max. jusqu'à 200 °C sont réalisables.
- Pour le raccordement à des réseaux de vapeur, des températures de service maximales jusqu'à 350 °C sont possibles.
- Toutes les variantes d'équipement et possibilités de raccordement sont envisageables.
- Possibilité de construction modulaire en présence de conditions d'intégration locales difficiles.
- La station de chauffage à distance TransTherm® pro, en exécution entièrement soudée, est montée sur un châssis antivibrations, au mur ou au sol, et est pourvue d'une protection spéciale contre la corrosion.
- Tous les composants électriques sont câblés et prêts au raccordement.
- Dans le modèle à plusieurs châssis, le câblage électrique est optimisé de manière à réduire au minimum la complexité du raccordement.

Exécution sur demande

- Schéma de construction 3D sur mesure comme aide à la planification et pour illustration visuelle en cas de commande
- Echangeur de chaleur tubulaire
- Gestion technique Hoval
- Station de chauffage à distance pour raccordement direct
- Fabrication des raccordements de chauffage selon indications du client, pour raccordement aux tuyauteries existantes



Hoval TransTherm® pro

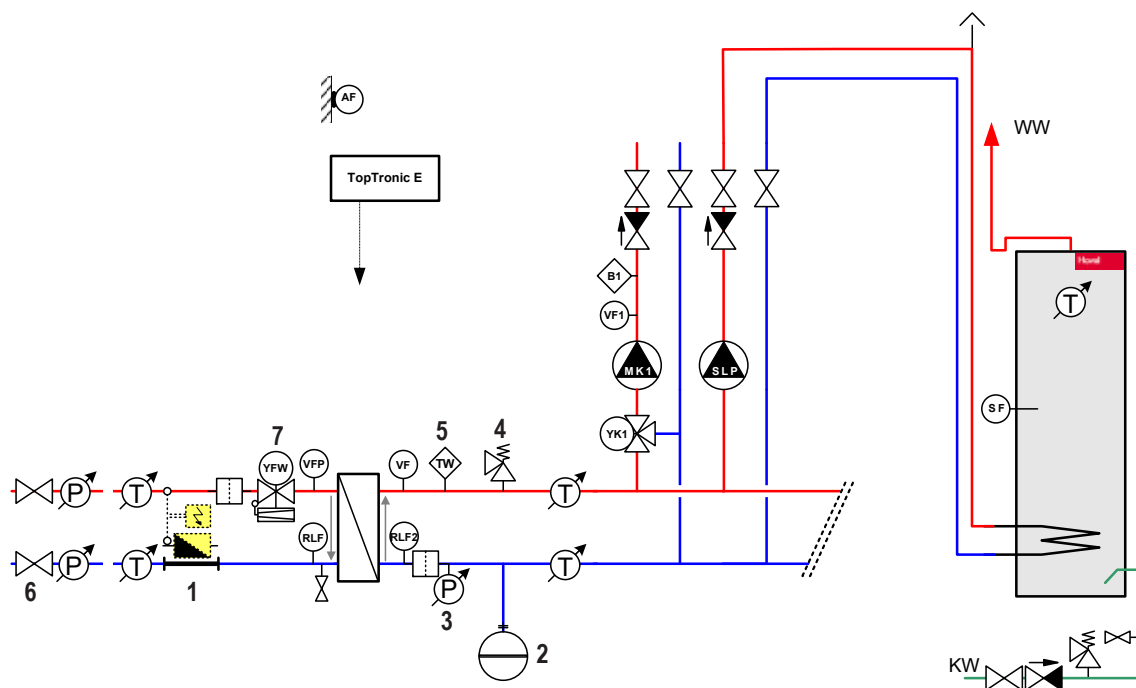
Puissance de chauffage 10-15000 kW

Prix sur demande

TransTherm® pro

Station de chauffage à distance

- Groupes de chauffage, nombre et dimension selon besoin de l'installation



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion à membrane, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- 1 Adaptateur pour compteur de chaleur
- 2 Vase d'expansion à membrane (option)
- 3 Manomètre
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Surveillant de température
- 6 Robinetterie d'arrêt
- 7 Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée

- RLF Sonde de retour
- RLF2 Sonde de retour (secondaire)
- VFP Sonde de départ (primaire)
- VF Sonde de départ (secondaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde chauffe-eau
- TW Surveillant de température

Généralités

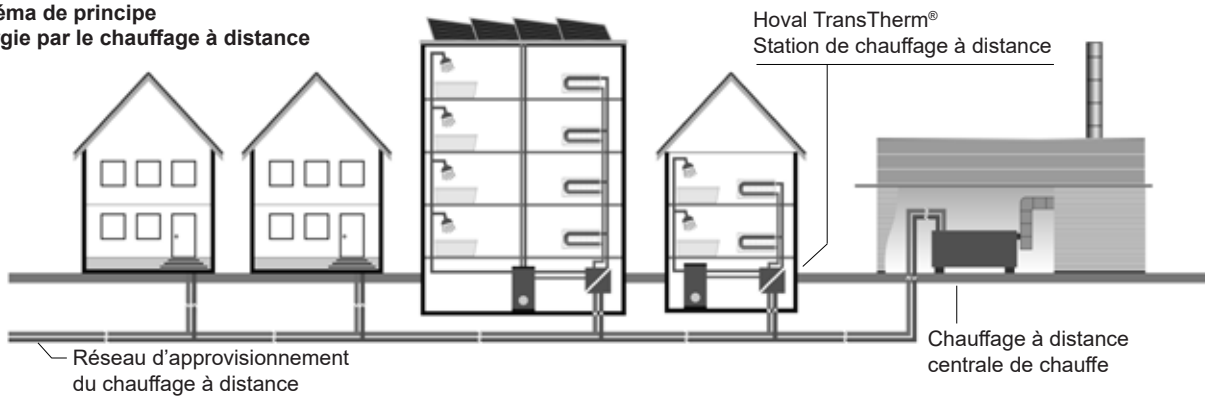
Le chauffage à distance est une énergie thermique utile mise à disposition de façon centrale et distribuée à grande échelle à l'aide d'un fluide caloporteur et d'un système de conduites. Les fluides caloporteurs utilisés sont généralement l'eau chaude ou la vapeur d'eau. Les systèmes d'approvisionnement en chauffage à distance se caractérisent par le fait qu'ils alimentent des quartiers, des villes ou des régions grâce à une ou plusieurs sources de chaleur peu puissantes. Ce système se distingue également par le fait que le propriétaire des sources de chaleur et des réseaux de distribution n'est en général pas en même temps propriétaire des constructions bénéficiant de ce chauffage.

Le chauffage à distance est principalement généré dans des centrales de production combinée de chaleur et d'électricité, à l'aide d'un couplage force-chaleur. L'exploitation de la chaleur rejetée des centrales nucléaires ou des processus industriels, tels que p. ex. la combustion des déchets, tient également une place prépondérante. Un type spécial d'exploitation de la chaleur rejetée est le système appelé de chauffage à distance froid, par exemple issu d'installations de traitement des eaux usées.

Les eaux usées épurées encore tièdes sont acheminées vers une centrale d'approvisionnement en chaleur locale par le biais d'une conduite à distance. Elle est alors utilisée comme source de chaleur pour une pompe à chaleur afin que cette dernière puisse être utilisée avec un coefficient de performance élevé.

Le transport de la chaleur entre la source de chaleur et les consommateurs du chauffage s'effectue via le réseau de distribution du chauffage à distance.

Schéma de principe énergie par le chauffage à distance

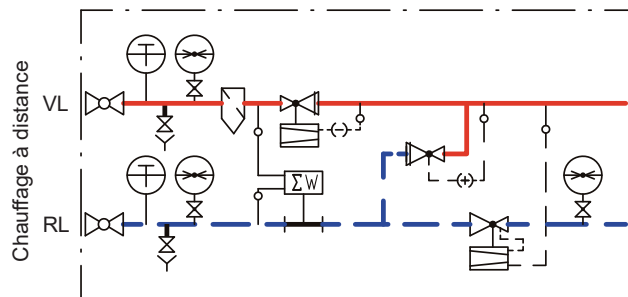


Station de chauffage à distance

La station de chauffage à distance est l'élément intermédiaire entre le réseau de chauffage à distance et l'installation domestique. En principe, il existe deux types de raccordement, le raccordement direct et le raccordement indirect.

Raccordement direct

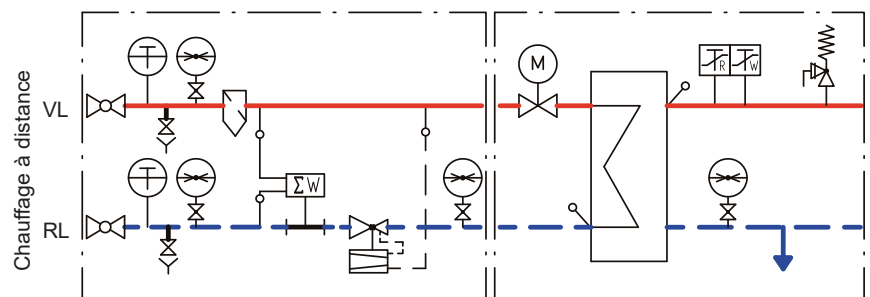
Dans le cas du raccordement direct, l'installation domestique est directement traversée par l'eau de chauffage du réseau de chauffage à distance. Ce type de raccordement est utilisé lorsque aucune séparation hydraulique entre le circuit primaire et le circuit secondaire n'est nécessaire et que les variations de pression dans le réseau de distribution sont maîtrisables. Il est principalement utilisé dans l'approvisionnement local en chaleur avec des réseaux radiaux.



Raccordement du chauffage à distance avec station de transfert pour raccords directs

Raccordement indirect

Dans le cas d'un raccordement indirect, le réseau de chauffage à distance et l'installation domestique sont complètement séparés hydrauliquement l'un de l'autre au moyen d'un échangeur de chaleur. Le réseau de chauffage à distance et l'installation domestique sont ainsi indépendants l'un de l'autre en termes de pression, ce qui peut s'avérer avantageux sur le plan de la conception et de l'exploitation des réseaux de distribution. Le standard de conception de la station de chauffage à distance dépend des besoins de l'exploitant du réseau et du consommateur.



Raccordement du chauffage à distance avec station de transfert pour raccords indirects

Aménagement d'une station de chauffage à distance

- L'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance doit pouvoir accéder à tout moment à la station de chauffage à distance.
- La station de chauffage à distance doit être disposée dans un espace pouvant être fermé à clé.
- La dimension du local doit être suffisante pour que toutes les parties de l'installation puissent être manipulées sans entrave.
- L'espace nécessaire à la station de chauffage à distance doit être réservé conformément aux indications de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.
- Lorsque aucun chauffage n'est prélevé du réseau de chauffage à distance, le local de la station de chauffage à distance et les parties de l'installation assurant l'approvisionnement en chauffage à distance doivent être maintenus à l'abri du gel.
- Il est important de veiller à une aération et à une ventilation suffisantes.
- Une prise de 230 V doit être disponible pour les dispositifs de mesure.

Raccordement au réseau de chauffage à distance

- Le réseau de distribution de chauffage à distance est un système fermé.
- L'approvisionnement en chaleur s'effectue par circulation d'eau chaude, comme fluide caloporteur, à partir de la conduite de départ. Après avoir traversé l'échangeur de chaleur du consommateur par raccordement indirect, ou par raccordement direct, l'eau refroidie est entièrement réacheminée dans la conduite de retour de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.
- La qualité de l'eau du chauffage à distance ne doit pas être modifiée dans l'installation de chauffage.

Mesure de la quantité de chaleur

- Un compteur de chaleur doit être intégré dans le raccord du système de chauffage à distance.
- A la livraison des stations de chauffage à distance Hoval, un adaptateur est intégré afin d'être remplacé par le compteur de chaleur à la mise en service.
- Ce dispositif de mesure permet d'assurer la circulation correcte de la chaleur jusqu'à l'installation de chauffage et de mesurer la consommation de chaleur correspondante.
- La méthode de mesure à utiliser pour mesurer la quantité de chaleur, ainsi que les installations électriques associées, doivent être approuvées par l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.

Régulateur de débit volumique avec vanne motorisée

- La vanne primaire (vanne combinée) permet de régler le débit d'eau maximum nécessaire sur la base de la puissance de raccordement au chauffage à distance demandée.
- La température peut également être réglée en combinaison avec le servomoteur.

Régulateur de pression différentielle

Le régulateur de pression différentielle est réglé par l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance de manière à ce que l'on dispose, en limite de propriété, de la pression différentielle nécessaire à l'installation domestique.

Températures de départ/retour du chauffage à distance

- Pour la régulation de la température de départ, on distingue les méthodes suivantes: glissante; constante; ou glissante/constante.
- La température de retour primaire maximale est prescrite par l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance. La limitation s'effectue au moyen de la sonde dans le retour.
- Pour permettre un fonctionnement économique du réseau de chauffage à distance, une différence de température la plus élevée possible dans l'installation doit être garantie.

Différence de température de sortie

- La différence de température de retour de l'échangeur de chaleur représente l'écart entre les températures de retour primaire et secondaire et est déterminée par l'exploitant du réseau de chauffage à distance.
- La diminution de la différence de température de sortie fait baisser la température de retour du chauffage à distance.

Pressions

Les pressions suivantes sont prescrites par l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance compétente:

- Pression nominale (conception)
- Pression d'essai
- Perte de charge max. de la station de chauffage à distance
- Pression de fermeture de la vanne de régulation primaire (en cas de panne ou de chute de tension)

Puissance de chauffage de la station de chauffage à distance

- La puissance de chauffage résulte:
 - du bilan thermique global pour les différents consommateurs de chaleur en prenant en compte la simultanéité.
 - de la différence de température côté primaire de l'échangeur de chaleur pour une température extérieure minimale de base et le débit d'eau maximal nécessaire.
- Le débit d'eau doit être calculé pour l'hiver, pour l'été et pour la production d'eau chaude sanitaire. Le cas le moins avantageux détermine la puissance de chauffage effective de la station de chauffage à distance (différentes températures de service!).

Production d'eau chaude sanitaire

- En cas de production d'eau chaude sanitaire, il convient de prendre en compte, pour la station de chauffage à distance, toutes les différentes températures de service été/hiver.
- Lorsque la production d'eau chaude sanitaire est prioritaire, le débit d'eau du chauffage à distance est entièrement disponible. Il en résulte de courts temps de chauffe des volumes d'accumulateur.

- Les échangeurs de chaleur des chauffe-eau doivent être dimensionnés de manière à ce que la différence de température de sortie de l'échangeur de chaleur de l'eau chaude sanitaire soit la plus faible possible et que la température de retour du circuit secondaire soit inférieure à 30 °C au début du chauffage.
- La puissance de chauffage et le volume de l'accumulateur doivent ainsi être ajustés de manière à ce que, notamment vers la fin du chauffage, on ne dépasse pas la température de retour primaire maximale et la différence de température de sortie de la station de chauffage à distance.
- Un circuit anti-légionellose pour la désinfection thermique du système de production d'eau chaude sanitaire, par dépassement limité dans le temps de la limitation de la température de retour, doit être envisagé avec l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.
- La circulation de l'eau chaude sanitaire ne doit pas influencer la stratification dans l'accumulateur.
- Pour la détermination du chauffe-eau, voir la rubrique Chauffe-eau

Régulation

- La vanne primaire règle la température de départ secondaire en fonction de la température de l'air extérieur (exception en cas de demande constante).
- La vanne de régulation est conçue de manière à permettre un comportement de régulation optimal. Cela est garanti lorsque l'autorité de vanne est parfaitement adaptée à l'échangeur de chaleur du système de chauffage à distance.
- On obtient ainsi des rapports de régulation relativement stables lorsque

$$pv = \frac{\Delta p \text{ Vanne}}{\Delta p \text{ Vanne} + \Delta p \text{ Echangeur}} \geq 0.5$$

- Lors du dimensionnement de la vanne de régulation, il convient également de veiller à ce qu'aucun bruit anormal ne soit produit.
- La vanne de régulation doit se fermer automatiquement et de manière étanche en cas de panne de courant, en évitant les coups de pression. La vanne doit ainsi être conçue pour une pression de fermeture minimale prédéterminée par l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.
- Une régulation du débit d'eau primaire par plusieurs organes de réglage connectés hydrauliquement en parallèle peut accroître la précision de réglage en mode de faible charge.
- La régulation doit présenter un comportement stable et ne doit pas avoir tendance à osciller.
- L'installation de chauffage doit être protégée contre la surchauffe.

Branchements hydrauliques non autorisés

- Les consommateurs ne doivent pas être directement raccordés au circuit primaire.
- Les liaisons côté primaire entre le départ et le retour (dérivations) sont interdites.
- Côté secondaire (installation de chauffage), l'eau ne doit jamais être acheminée directement du départ du chauffage dans le retour du chauffage (p. ex. aucune dérivation/branchement d'injection/court-circuit au niveau des distributeurs du chauffage et des groupes de ventilation).
- Le circuit hydraulique doit être validé par l'exploitant du réseau de chauffage à distance.

Montage de la station de chauffage à distance

- Les stations de chauffage à distance Hoval sont entièrement carrossées et câblées, prêtes au raccordement.
- Raccord électrique de la station de chauffage à distance, raccordement au réseau 1 x 230 V, 50 Hz ou selon le schéma électrique
- Les lignes doivent être disposées de manière à ce que les portes avant puissent être entièrement ouvertes.
- Un compteur de chaleur doit être intégré en amont de la station de chauffage à distance.
- Le dimensionnement du raccord de chauffage à distance doit s'effectuer dans les règles de l'art, en prenant en compte les conditions techniques et générales de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance, notamment la température, la pression et les différents états de service été/hiver.
- Lors du raccordement de stations de chauffage à distance Hoval, il est recommandé de réaliser directement en aval du raccordement une branche de dilatation afin qu'aucune contrainte superflue due à la dilatation thermique ne s'exerce sur l'échangeur de chaleur.
- Toute intervention sur des parties de l'installation du réseau de chauffage à distance ne doit être réalisée que par du personnel de montage qualifié disposant de la formation requise (p. ex. soudage sécurisé contre les rayons X).

Tuyaux et robinetteries

Il est important de veiller à bien choisir le matériau des composants de l'installation, en matière de pression et de température.

Mise en service

- L'installateur doit signaler à l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance l'achèvement de l'installation.
- La mise en service s'effectue en accord avec l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance, l'entreprise d'installation et Hoval.

- Interventions de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance:
 - Mise en service du circuit de chauffage à distance lorsque la régulation est électriquement câblée et que l'installation est fonctionnelle.
 - Montage du compteur de chaleur (compteur d'eau chaude, sonde de température et calculateur)
 - Remplissage de l'installation avec l'eau du réseau de chauffage à distance

Réglage

- L'entreprise d'installation est tenue de régler l'installation de chauffage immédiatement après la mise en service afin de respecter de basses températures de retour pour chaque groupe de chauffage ou retour principal.
- Pour l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance, l'installation de chauffage est considérée comme réglée lorsque, lors du contrôle, les températures de retour mesurées et la différence de température de sortie correspondent à celles de l'affichage de l'installation.

Installation de chauffage secondaire

- Toute entrée d'air ou de gaz dans le système de chauffage doit être évitée.
- De basses températures de service sont à privilégier.

Équipement technique de sécurité

- Les composants techniques de sécurité doivent être prévus et intégrés conformément aux directives et prescriptions en vigueur.

Vase d'expansion à membrane

- Le vase d'expansion à membrane peut être installé de façon amovible au niveau des raccords séparés de la station de chauffage à distance Hoval ou être raccordé à un dispositif d'actionnement à plombs. Ainsi, lors d'interventions sur le vase d'expansion à membrane, il n'est pas nécessaire de vider l'ensemble de l'installation.

Qualité de l'eau de chauffage:

Respecter les notes en chapitre «Chauffe-eau/Planification»!

- Il convient de respecter la norme européenne EN 14868 et la directive SICC BT 102-01. Les exigences suivantes sont à respecter en particulier:
- Les stations de chauffage à distance Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).

- L'eau de chauffage doit être contrôlée au moins 1 x par an, voire plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si, dans les installations existantes (p. ex. remplacement d'un générateur de chaleur), la qualité de l'eau de chauffage présente correspond à la directive BT 102-01, un nouveau remplissage n'est pas nécessaire. Pour l'eau de complément, la directive BT 102-01 s'applique également.
- Avant le remplissage de nouvelles installations et, le cas échéant, également d'installations existantes, un nettoyage et un rinçage soigneux du système de chauffage sont nécessaires. La station de chauffage à distance ne doit être remplie qu'après le rinçage du système de chauffage.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur de pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8.3 et 9.5.

Eau de remplissage et de complément:

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de complément dans une installation avec des stations de chauffage à distance Hoval. La qualité de l'eau sanitaire non traitée doit toutefois toujours correspondre à la directive BT 102-01, ou être déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être respectées:

- Information technique et manuel de montage de la société Hoval
- Conditions techniques et générales de l'entreprise d'approvisionnement en chauffage à distance.
- Prescriptions cantonales sur les systèmes hydrauliques et les techniques de régulation. Prescriptions locales des pompiers, ainsi que prescriptions nationales spécifiques.
- Directives SICC 91-1 «Aération et ventilation de la chaufferie».
- Directives SICC HE301-01 «Dispositifs techniques de sécurité pour les installations de chauffage».
- Corrosion par des hydrocarbures halogénés
- Dommages dus à la corrosion par l'oxygène dans les systèmes de chauffage
- Dommages dus à la corrosion dans l'eau de chauffage

Dans la rubrique Chauffe-eau, tenir compte de la planification de l'eau chaude sanitaire et de la qualité de l'eau
Directive de planification Hoval – Qualité de l'eau des installations côté chauffage et eau du robinet, lors de l'utilisation d'échangeurs de chaleur à plaques brasés au cuivre.

Mise en service certifiée

Description

Mise en service obligatoire et réglage avec certificat selon limite de fourniture.

Etendue des prestations

- Mise en service de la station de chauffage à distance, avec régulation du chauffage à distance, circuits mélangeurs et groupes de charge en 2 opérations max.
- Contrôle des températures et des quantités d'eau
- Mesure des températures
- Réglage de précision de la régulation (pour des fonctions de base en série)
- Réglage de tous les paramètres au niveau spécialiste et fabricant
- Contrôle visuel de l'étanchéité
- Plombage de l'installation (vanne)
- Vérification de la sécurité et du fonctionnement
- Formation de l'exploitant/du mandant
- Consignation des réglages

Conditions-cadres

- Toutes les données de réglages, tous les paramètres, etc. requis doivent être disponibles (sinon, un réglage d'usine est opéré)
- Le système de chauffage entier doit être prêt à fonctionner
- L'équilibrage hydraulique de l'installation doit être effectué avant la mise en service
- L'alimentation énergétique doit être garantie côté primaire
- Les visseries doivent être resserrées après le transport ou le montage de la station
- Lors de la mise en service par le service après-vente Hoval, l'installation doit être montée prête à l'emploi par le réalisateur, entièrement câblée et remplie d'eau de chauffage, conformément aux directives de planification de Hoval
- L'énergie auxiliaire nécessaire (courant) doit être disponible.
- Tous les composants déterminants de l'installation doivent être librement accessibles à nos collaborateurs. (Contrôle de pression)
- L'exploitant de l'installation ou son représentant doit être présent lors de l'instruction.

Conditions requises

- Réseau TCP/IP: le réseau doit être opérationnel. Le fournisseur d'énergie doit communiquer l'adresse IP à la demande de mise en service.
- Réseau LON-Bus: le réseau doit être disponible conformément aux prescriptions LON-Bus Hoval.

Remarques

- Si l'installation ne devait pas être opérationnelle au moment de la mise en service ou qu'il y ait des travaux supplémentaires sans rapport avec la mise en service, ils seront alors facturés en fonction du tarif horaire en vigueur. De même, les interventions causées par des indications manquantes seront également facturées.

Le prix ne comprend pas les frais supplémentaires pour les réglages ultérieurs ou les instructions.

Mise en service HovalConnect sans pompe à chaleur

Description

Mise en service de la passerelle HovalConnect en même temps que le générateur de chaleur (à l'exception de la pompe à chaleur) ou l'appareil d'aération douce

Etendue des prestations

- Mise en service de la passerelle (LAN ou WLAN)
- Connexion au réseau présent

Conditions requises

- Lors de la mise en service par le service après-vente Hoval, la passerelle doit être montée et entièrement câblée par l'installateur de manière à être opérationnelle.
- Connexion à Internet qui fonctionne (LAN ou WLAN) avec ports activés

Il faut faire particulièrement attention pour les variantes:

LAN:

- Installation du raccordement LAN jusqu'à la passerelle pour le générateur de chaleur/l'appareil d'aération douce
- Installation du bus CAN Hoval du générateur de chaleur/de l'appareil d'aération douce jusqu'à la passerelle qui se trouve par ex. dans le salon

WLAN:

- Installation par l'électricien d'une prise séparée 230 V à proximité du générateur de chaleur/de l'appareil d'aération douce
- Installation du bus CAN du générateur de chaleur à la passerelle WLAN qui est placée à proximité de la prise 230 V
- Données d'accès WLAN: le nom WLAN et le mot de passe doivent exister au moment de la mise en service ou être entrés ultérieurement par l'exploitant de l'installation

Remarques

- Le routeur ne doit pas être désactivé, pendant les vacances ou la nuit par ex. Si le routeur est désactivé, le serveur Hoval enverra des messages d'erreur.
- Si le réseau WLAN est trop faible dans la chaufferie, il faudra trouver une solution sur site en conséquence.

Exclus

- L'activation de la passerelle, l'enregistrement du client ainsi que l'attribution de la passerelle au compte client ne sont pas compris dans les prestations de service de la mise en service

Le surcroît de temps sera facturé en plus.

Mise en service HovalConnect Modbus/KNX/OPC UA

Description

Mise en service de la passerelle HovalConnect en même temps que le générateur de chaleur ou l'appareil d'aération douce

Etendue des prestations

- Soutien de l'intégrateur de système: garantie de la compatibilité du logiciel dans les composants TTE et contrôle du fonctionnement de la passerelle
- Soutien de l'intégrateur de système pour la navigation dans l'arborescence des paramètres et pour la recherche d'informations Informations sur la structure du système TTE (adresses des modules et bus CAN)

Conditions requises

Lors de la mise en service par le service après-vente Hoval, la passerelle doit être montée et entièrement câblée par l'installateur de manière à être opérationnelle.

Remarques

Les instructions Modbus et KNX peuvent être téléchargées à partir de la page d'accueil. Le lien à la liste des points de données s'y trouve. Sur demande, il est possible de réaliser, contre facturation, une liste des points de données spécifique à l'installation.

Exclus

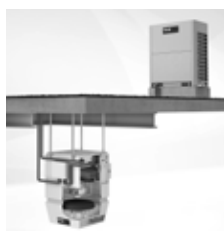
Ne sont pas compris dans la prestation de mise en service:

- une liste des points de données réalisée individuellement
- la recherche d'erreurs
- frais causés par des problèmes du réseau

Le surcroît de temps sera facturé en plus.

Génie climatique

- Vue d'ensemble 107

**Hoval TopVent® TP | MP | CP | SP**

- Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec pompe à chaleur décentralisée Belaria® VRF

109

**Hoval RoofVent® RP**

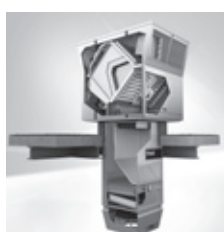
- Appareils de ventilation avec pompe à chaleur décentralisée Belaria® VRF

113

**Hoval TopVent®**

- Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec production centralisée de chaleur et de refroidissement

115

**Hoval RoofVent® RH | RC | RHC**

- Appareils de ventilation avec production centralisée de chaleur et de refroidissement

131

**Hoval TopVent® gas**

- Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec échangeur de chaleur gaz

133

**Hoval RoofVent® RG**

- Appareil de ventilation avec chaudière gaz à condensation décentralisée

143

		Hoval ProcessVent® <ul style="list-style-type: none">■ Récupération d'énergie de l'air de process	145
Systèmes de refroidissement		Hoval ServeCool <ul style="list-style-type: none">■ Climatiseurs adiabatiques pour centres de données	147
		Ventilo-convecteurs <ul style="list-style-type: none">■ Vue d'ensemble	149
		Cassettes à eau glacée <ul style="list-style-type: none">■ Vue d'ensemble	149
		Prestations de service Hoval <ul style="list-style-type: none">■ Descriptif de l'étendue des prestations	150

Efficaces. Flexibles. Fiables.

Les systèmes de génie climatique Hoval sont des systèmes décentralisés destinés au chauffage, au refroidissement et à l'aération de halls pour l'industrie, le commerce et les loisirs. Les systèmes sont de conception modulaire. Une installation comprend plusieurs appareils d'aération répartis dans la pièce. Ils sont équipés pour la génération de froid et de chaleur décentralisée avec des pompes à chaleur réversibles ou avec des appareils à gaz, ou ils chauffent et refroidissent en raccordement à une alimentation en énergie centralisée. Les systèmes de régulation sur mesure complètent l'installation et veillent à une bonne interaction et une utilisation parfaite de toutes les ressources.

Flexibilité grâce à la diversité des appareils

Il est possible de combiner différents types d'appareils d'aération pour former une solution adaptée à chaque projet:

- appareils de ventilation RoofVent®
- introducteurs d'air TopVent®
- appareils de recyclage d'air TopVent®

La quantité d'air extérieur nécessaire pour que les personnes se sentent bien dans le bâtiment est décisive pour le nombre d'appareils de ventilation. Les appareils de recyclage d'air couvrent éventuellement les autres besoins en chaleur ou en froid. Une large gamme de types d'appareils de différentes tailles avec registres de chauffe et de refroidissement de différents niveaux de puissance permet d'échelonner la puissance totale du système. Des modèles d'appareil de construction spéciale sont également disponibles pour les halls avec air extrait très humide ou huileux. Par ailleurs, il existe une série d'appareils spécialement conçus pour des utilisations spécifiques. Les appareils ProcessVent, par exemple, sont couplés à des systèmes de nettoyage d'air extrait dans les halls industriels et récupèrent la chaleur de l'air extrait de processus.

Diffusion d'air sans courant d'air

Le diffuseur à pulsion giratoire breveté, Air-Injector, est la caractéristique principale des systèmes de génie climatique Hoval. Il est commandé automatiquement et modifie progressivement la trajectoire de l'air de la verticale à l'horizontale. L'apport d'air hautement efficace apporte de nombreux avantages de bien des points de vue:

- Un confort élevé est garanti aussi bien en mode chauffage qu'en mode refroidissement. Aucun courant d'air ne se forme dans le hall.
- Les systèmes de génie climatique possèdent une grande portée grâce à la diffusion d'air régulière et efficace.
- L'Air-Injector maintient la stratification des températures à un faible niveau et minimise ainsi les pertes de chaleur par le toit.

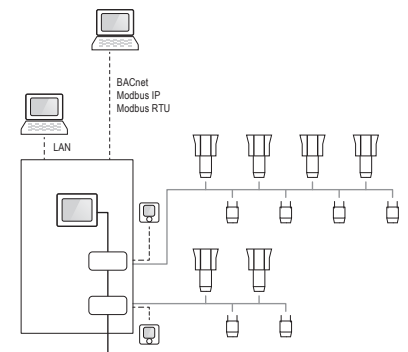
Régulation avec savoir-faire du spécialiste

Le système de régulation TopTronic® C développé pour les systèmes de génie climatique Hoval régule individuellement les différents appareils et les commande par zone. Cela permet une adaptation parfaite aux exigences locales des différentes zones d'utilisation dans le bâtiment. L'algorithme de régulation breveté assure l'optimisation énergétique, le meilleur confort ambiant et une hygiène parfaite. Des interfaces claires permettent une connexion facile du système à la gestion technique du bâtiment.

Des systèmes de régulation simples sont également disponibles pour les purs systèmes d'air recyclé et d'air pulsé.

Compétent et fiable

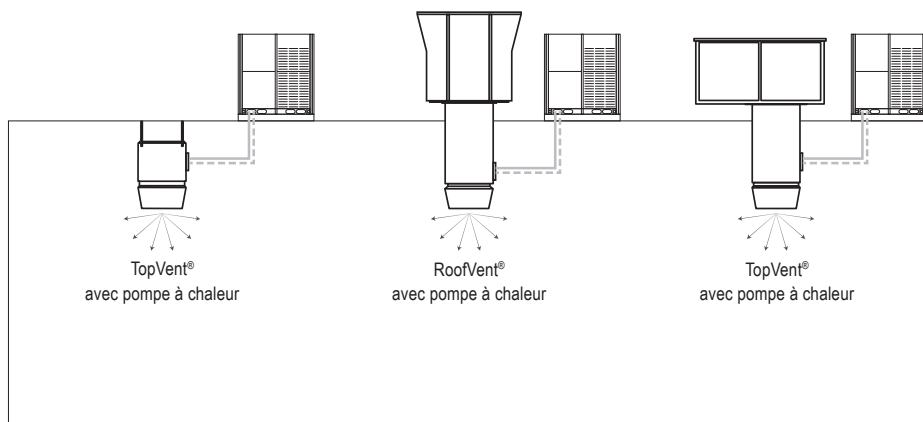
Hoval se tient à votre disposition dans toutes les phases du projet avec son savoir-faire spécialisé. Comptez sur les conseils techniques détaillés lors de la planification des systèmes de génie climatique Hoval ainsi que sur l'intervention compétente des techniciens au cours du montage, de la mise en service et de l'entretien de l'installation.



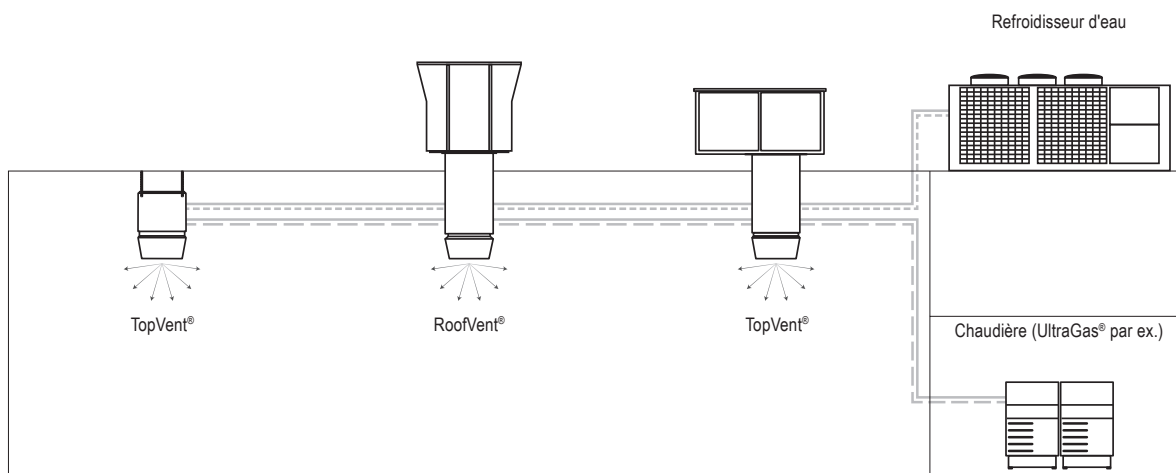
Dimensionnement et prix sur demande



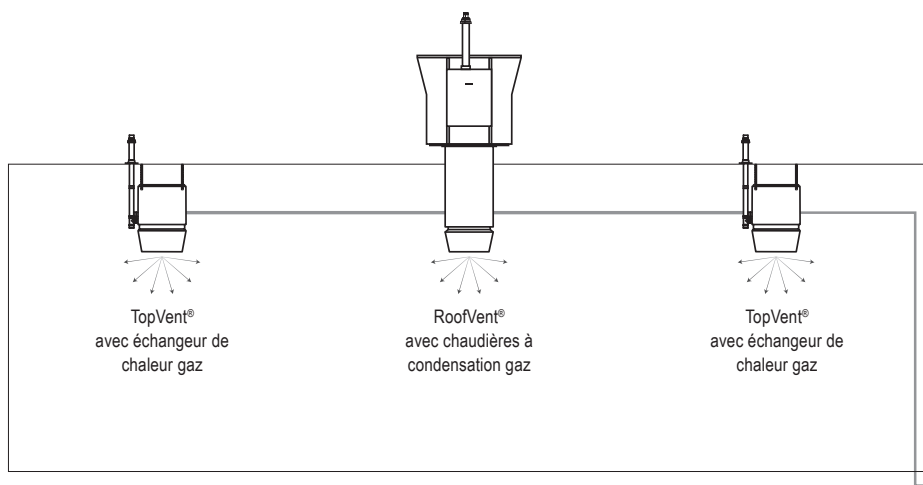
Système avec génération de chaleur et de froid décentralisée avec pompe à chaleur



Système avec génération de chaleur et de froid centralisée



Système avec génération de chaleur décentralisée, alimenté au gaz



TopVent® – Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec pompe à chaleur décentralisée Belaria® VRF

Les appareils sont équipés d'une pompe à chaleur air/air qui génère aussi bien de la chaleur que du froid de manière décentralisée. Ils utilisent ainsi l'énergie de l'air ambiant pour le chauffage et le refroidissement écologiques des halls. Le système de génie climatique est entièrement décentralisé, ce qui apporte des avantages décisifs:

- Planification simple et aisée
- Coûts d'investissements réduits grâce à l'absence de réseau hydraulique pour le chauffage et le refroidissement
- Sécurité de fonctionnement de l'installation par redondance en cas de panne d'appareil

Prix sur demande

Les manuels techniques «TopVent® TP, MP» et «TopVent® CP, SP» contiennent des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez les manuels techniques sur notre site!

Appareils de recyclage



TopVent® TP

Appareil de recyclage avec système de pompe à chaleur réversible pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 m de hauteur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage et refroidissement avec une pompe à chaleur
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
TP-6-J	6000 m³/h	jusqu'à 33.5 kW	jusqu'à 33.5 kW	23 m x 23 m	245 kg
TP-6-L	6000 m³/h	jusqu'à 40.0 kW	jusqu'à 40.0 kW	23 m x 23 m	245 kg
TP-9-N	9000 m³/h	jusqu'à 67.0 kW	jusqu'à 67.0 kW	31 m x 31 m	316 kg



TopVent® CP

Appareil de recyclage avec système de pompe à chaleur réversible pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 m de hauteur, appareil de toiture, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage et refroidissement avec une pompe à chaleur
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
CP-6-J	6000 m³/h	jusqu'à 33.5 kW	jusqu'à 33.5 kW	23 m x 23 m	672 kg
CP-6-L	6000 m³/h	jusqu'à 40.0 kW	jusqu'à 40.0 kW	23 m x 23 m	672 kg
CP-9-N	9000 m³/h	jusqu'à 67.0 kW	jusqu'à 67.0 kW	31 m x 31 m	869 kg

Introducteur d'air



TopVent® MP

Introducteur d'air avec système de pompe à chaleur réversible pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 m de hauteur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage et refroidissement avec une pompe à chaleur
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
MP-6-J	6000 m³/h	jusqu'à 33.5 kW	jusqu'à 33.5 kW	23 m x 23 m	304 kg
MP-6-L	6000 m³/h	jusqu'à 40.0 kW	jusqu'à 40.0 kW	23 m x 23 m	304 kg
MP-9-N	9000 m³/h	jusqu'à 67.0 kW	jusqu'à 67.0 kW	31 m x 31 m	380 kg



TopVent® SP

Introducteur d'air avec système de pompe à chaleur réversible pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 m de hauteur, appareil de toiture, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage et refroidissement avec une pompe à chaleur
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
SP-6-J	6000 m³/h	jusqu'à 33.5 kW	jusqu'à 33.5 kW	23 m x 23 m	717 kg
SP-6-L	6000 m³/h	jusqu'à 40.0 kW	jusqu'à 40.0 kW	23 m x 23 m	717 kg
SP-9-N	9000 m³/h	jusqu'à 67.0 kW	jusqu'à 67.0 kW	31 m x 31 m	924 kg

RoofVent® RP

Appareil de ventilation avec pompe à chaleur réversible pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 m de hauteur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Les appareils sont équipés d'une pompe à chaleur air/air qui génère aussi bien de la chaleur que du froid de manière décentralisée. Ils utilisent ainsi l'énergie de l'air ambiant pour le chauffage et le refroidissement écologiques des halls. Le système de génie climatique est entièrement décentralisé, ce qui apporte des avantages décisifs:

- Planification simple et aisée
- Coûts d'investissements réduits grâce à l'absence de réseau hydraulique pour le chauffage et le refroidissement
- Sécurité de fonctionnement de l'installation par redondance en cas de panne d'appareil

Fonctions:

- Introduction d'air neuf
- Évacuation d'air vicié
- Chauffage et refroidissement avec une pompe à chaleur
- Récupération d'énergie avec échangeur de chaleur à plaques haute efficacité
- Filtration de l'air neuf et de l'air extrait
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector

Prix sur demande

**Série de modèles**

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
RP-6-J	5500 m³/h	jusqu'à 33.5 kW	jusqu'à 33.5 kW	22 m x 22 m	911 kg
RP-6-L	5500 m³/h	jusqu'à 40.0 kW	jusqu'à 40.0 kW	22 m x 22 m	911 kg
RP-9-N	8000 m³/h	jusqu'à 67.0 kW	jusqu'à 67.0 kW	28 m x 28 m	1200 kg

Le manuel technique «RoofVent® RP» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez le manuel technique sur notre site!

TopVent®**Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec production centralisée de chaleur et de refroidissement**

Les appareils TopVent® sont des appareils de recyclage ou introducteurs d'air pour le chauffage et le refroidissement avec air recyclé, air mélangé ou air extérieur. La large gamme de modèles permet de répondre avec précision à chaque application. Des ventilateurs réglables avec moteurs EC haute efficacité garantissent un fonctionnement particulièrement économe en énergie.

Prix sur demande



Les manuels techniques «TopVent® TH | TC | THC | MH | MC | MHC» et «TopVent® CH | CC | CHC | SH | SC | SHC» contiennent des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez les manuels techniques sur notre site!

Appareils de recyclage d'air



TopVent® TH

Appareil de recyclage pour le chauffage de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
TH-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	–	23 m x 23 m	111 kg
TH-9	9000 m³/h	jusqu'à 118 kW	–	31 m x 31 m	166 kg



TopVent® TC

Appareil de recyclage pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec une production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 2 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Refroidissement (avec raccordement à l'alimentation en eau glacée)
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
TC-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	jusqu'à 44 kW	23 m x 23 m	216 kg
TC-9	9000 m³/h	jusqu'à 141 kW	jusqu'à 87 kW	31 m x 31 m	276 kg



TopVent® THC

Appareil de recyclage pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 4 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Refroidissement (avec raccordement à l'alimentation en eau glacée)
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
THC-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	jusqu'à 44 kW	23 m x 23 m	255 kg
THC-9	9000 m³/h	jusqu'à 118 kW	jusqu'à 87 kW	31 m x 31 m	340 kg

Introducteurs d'air

**TopVent® MH**

Introducteur d'air pour la ventilation et le chauffage de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
MH-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	–	23 m x 23 m	172 kg
MH-9	9000 m³/h	jusqu'à 121 kW	–	31 m x 31 m	237 kg

**TopVent® MC**

Introducteur d'air pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 2 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Refroidissement (avec raccordement à l'alimentation en eau glacée)
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
MC-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 34 kW	23 m x 23 m	275 kg
MC-9	9000 m³/h	jusqu'à 145 kW	jusqu'à 68 kW	31 m x 31 m	343 kg

**TopVent® MHC**

Introducteur d'air pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 4 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

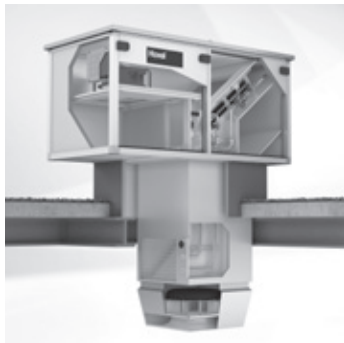
Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement à l'alimentation en eau chaude)
- Refroidissement (avec raccordement à l'alimentation en eau glacée)
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
MHC-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 34 kW	23 m x 23 m	314 kg
MHC-9	9000 m³/h	jusqu'à 121 kW	jusqu'à 68 kW	31 m x 31 m	408 kg

Appareils de recyclage d'air



TopVent® CH

Appareil de toiture de recyclage d'air pour le chauffage de halles de grande hauteur

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
CH-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	–	23 m x 23 m	616 kg
CH-9	9000 m³/h	jusqu'à 118 kW	–	31 m x 31 m	791 kg



TopVent® CC

Appareil de toiture de recyclage d'air pour le chauffage et le refroidissement de halles de grande hauteur par système 2 tubes

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
CC-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	jusqu'à 44 kW	23 m x 23 m	647 kg
CC-9	9000 m³/h	jusqu'à 141 kW	jusqu'à 87 kW	31 m x 31 m	843 kg



TopVent® CHC

Appareil de toiture de recyclage d'air pour le chauffage et le refroidissement de halles de grande hauteur par système 4 tubes

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par buse de diffusion
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
CHC-6	6000 m³/h	jusqu'à 76 kW	jusqu'à 44 kW	23 m x 23 m	684 kg
CHC-9	9000 m³/h	jusqu'à 118 kW	jusqu'à 87 kW	31 m x 31 m	898 kg

Introducteurs d'air



TopVent® SH

Introducteur d'air de toiture pour la ventilation et le chauffage de halles de grande hauteur

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Aménée d'air extérieur
- Mode air mélangé
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
SH-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	–	23 m x 23 m	661 kg
SH-9	9000 m³/h	jusqu'à 121 kW	–	31 m x 31 m	846 kg



TopVent® SC

Introducteur d'air de toiture pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halles de grande hauteur par système 2 tubes

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Aménée d'air extérieur
- Mode air mélangé
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
SC-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 34 kW	23 m x 23 m	692 kg
SC-9	9000 m³/h	jusqu'à 145 kW	jusqu'à 68 kW	31 m x 31 m	898 kg



TopVent® SHC

Introducteur d'air de toiture pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement de halles de grande hauteur par système 4 tubes

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Aménée d'air extérieur
- Mode air mélangé
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
SHC-6	6000 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 34 kW	23 m x 23 m	729 kg
SHC-9	9000 m³/h	jusqu'à 121 kW	jusqu'à 68 kW	31 m x 31 m	953 kg

TopVent® TV

Appareil de recyclage d'air pour le chauffage de halles jusqu'à 6 m de haut

Système de chauffage décentralisé, conçu pour le chauffage fiable et économique de halls, composé de:

- Echangeur de chaleur à tubes en cuivre et lamelles en aluminium
- Ventilateur axial avec moteur EC économique en énergie et ailettes à flux optimisé, réglable progressivement, sans maintenance et silencieux à rendement élevé
- Boîtier compact au design industriel moderne, composé d'ABS de haute qualité, robuste et facile à nettoyer
- Set de suspension pour montage de l'appareil au plafond ou au mur
- Grille de diffusion avec lamelles pour le réglage manuel de la diffusion d'air

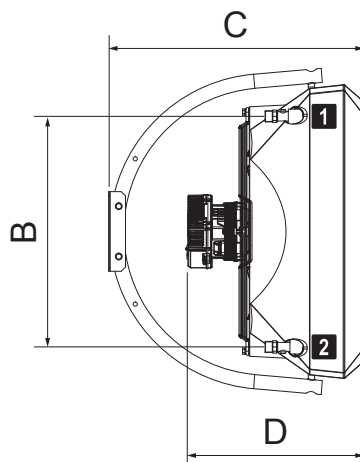
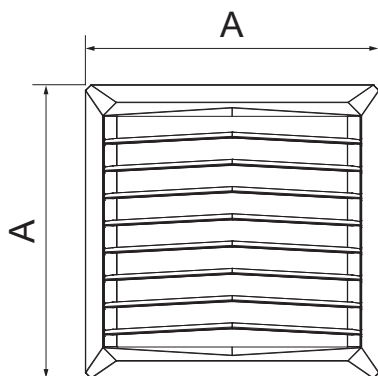
Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par grille de diffusion



Type	Débit d'air (m³/h)	Puissance de chauffage (kW)		Hauteur de soufflage maximale (m)	Distance max. du flux d'air horizontale (m)	Puissance absorbée (kW) (à 230 V/50 Hz)	Courant absorbé (A) (à 230 V/50 Hz)
		50/40 °C	70/50 °C				
TV-2	2100	6.1	9.7	5.5	14	0.10	0.51
TV-4	4850	15.0	23.3	5.5	22	0.25	1.30
TV-5	5700	21.8	35.0	5.5	25	0.37	1.70

Base: Température ambiante 18 °C



Type		TV-2	TV-4	TV-5
A	mm	530	700	700
B	mm	381	550	550
C	mm	517	610	610
D	mm	395	425	425
Volume d'eau du registre	l	1.12	2.16	3.10
Manchon de raccordement (filetage extérieur)	"	¾	¾	¾
Poids	kg	16	23	24

- 1** Retour
- 2** Départ

Appareil de recyclage d'air



TopVent® TV

Boîtier stable en ABS avec ajout de pigment pour la protection UV, face avant RAL 9016 (blanc signalisation) et face arrière RAL 7037 (gris platine); échangeur de chaleur à tubes de cuivre et lamelles en aluminium; ventilateur axial avec moteur EC haute efficacité, réglable progressivement, sans maintenance et silencieux, type de protection IP 54, classe d'isolation F; grille de diffusion à lamelles pour le réglage manuel de la diffusion d'air; y compris set de suspension pour montage au plafond ou au mur. Raccordement électrique par le boîtier de connexion sur site.

Type

TV-2
TV-4
TV-5

N° d'art.

CHF

7016 102	1'040.-
7016 103	1'600.-
7016 104	1'875.-

Prestations de service

Mise en service de l'appareil incluant un déplacement aller et retour, tous les travaux effectués durant les heures de travail normales

Prix du premier appareil de recyclage d'air

4504 093 **sur demande**

Chaque appareil supplémentaire

4505 803 **sur demande**

Composants pour commande et régulation voir «Composants Hoval TopVent®»

TopVent® HV-K

Appareil de recyclage d'air confort pour le chauffage de halles jusqu'à 5 m de haut

Système de chauffage décentralisé conçu pour une utilisation dans des halls, composé de:

- Echangeur de chaleur à tubes en cuivre et lamelles en aluminium
- Ventilateur axial réglable progressivement avec moteur EC, sans maintenance et silencieux à rendement élevé
- Boîtier de construction plate, composé de 2 parties vissées
- Grille de diffusion avec lamelles pour le réglage manuel de la diffusion d'air



HV-K-H2



HV-K-V2

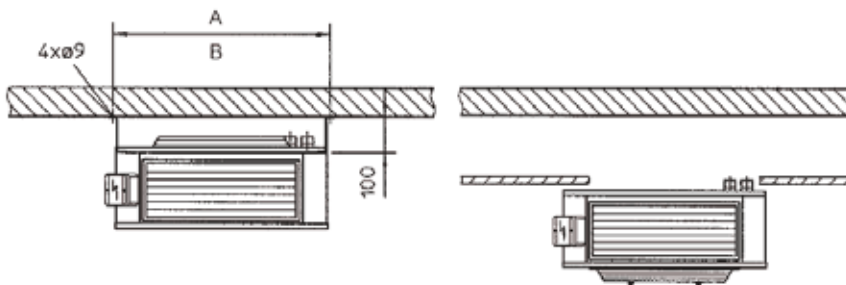
Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par grille de diffusion

Type	Débit d'air (m³/h)	Puissance de chauffage (kW)	Hauteur de soufflage max. (m)	Distance max. du flux d'air horizontale (m)
HV-K-H2 62E-E	1950	7.7	2.5	4.0
HV-K-H2 63E-E	1930	10.3	2.5	4.0
HV-K-H2 72E-E	2940	11.3	2.8	4.8
HV-K-H2 73E-E	2900	15.0	2.8	4.8
HV-K-H2 82E-E	3950	14.7	3.4	5.0
HV-K-H2 83E-E	3665	18.7	3.4	5.0
HV-K-V2 62E-E	1950	7.7	4.0	–
HV-K-V2 63E-E	1930	10.3	4.0	–
HV-K-V2 72E-E	2940	11.3	4.5	–
HV-K-V2 73E-E	2900	15.0	4.5	–

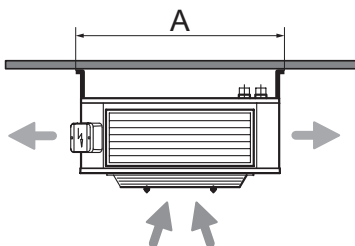
Base: Température ambiante 18 °C, départ/retour 50/40 °C

Entretoise pour montage au plafond ou au mur



Type	A	B
600	568	612
700	718	762
800	818	862

Appareils de recyclage d'air confort



TopVent® HV-K-H2
Aérochauffeur confort
Aspiration en bas, évacuation latérale

Boîtier de construction plate, composé de 2 parties vissées, peint par poudrage RAL 9010 (blanc pur); échangeur de chaleur à tubes de cuivre et lamelles en aluminium (**rac-cordements du milieu en haut**); ventilateur axial réglable progressivement avec moteur EC; boîtier de connexion monté à l'extérieur du boîtier; grille de diffusion à lamelles pour le réglage manuel de la diffusion d'air.

Type

HV-K-H2 62E-E
 HV-K-H2 63E-E

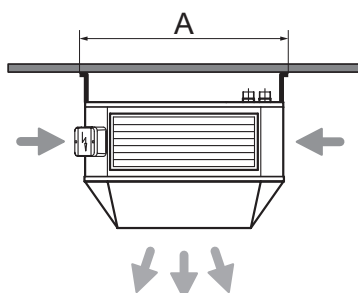
HV-K-H2 72E-E
 HV-K-H2 73E-E

HV-K-H2 82E-E
 HV-K-H2 83E-E

N° d'art.

CHF

7017 611	2'775.-
7017 612	2'995.-
7017 613	3'170.-
7017 614	3'450.-
7017 615	3'770.-
7017 616	4'090.-



TopVent® HV-K-V2
Aérochauffeur confort
Aspiration latérale, évacuation en bas

Boîtier de construction plate, composé de 2 parties vissées, peint par poudrage RAL 9010 (blanc pur); échangeur de chaleur à tubes de cuivre et lamelles en aluminium (**rac-cordements du milieu en haut**); ventilateur axial réglable progressivement avec moteur EC; boîtier de connexion monté à l'extérieur du boîtier; grille de diffusion à lamelles pour le réglage manuel de la diffusion d'air.

Type

HV-K-V2 62E-E
 HV-K-V2 63E-E

HV-K-V2 72E-E
 HV-K-V2 73E-E

7017 618	2'890.-
7017 619	3'110.-
7017 620	3'295.-
7017 621	3'575.-



Interrupteur de révision 706-1-M
 (à commander séparément)

2039 319	248.-
----------	-------

Jeu d'entretoises 100 mm 654
 composé de 4 pièces, pour raccordement du milieu latéral

6024 378	63.-
----------	------

Prestations de service

Mise en service de l'appareil incluant un déplacement aller et retour, tous les travaux effectués durant les heures de travail normales

Prix du premier appareil de recyclage d'air	4504 093	sur demande
---	----------	-------------

Chaque appareil supplémentaire	4505 803	sur demande
--------------------------------	----------	-------------

Composants pour commande et régulation, voir Composants Hoval TopVent®

TopVent® flex

Appareil de recyclage d'air confort pour le chauffage et/ou le refroidissement de halles jusqu'à 3.5 m de haut

Système décentralisé pour mode chauffage pur ou pour mode chauffage/refroidissement combiné, composé de:

- Echangeur de chaleur à tubes en cuivre et lamelles en aluminium
- Ventilateur axial réglable progressivement avec moteur EC, sans maintenance et silencieux à rendement élevé
- Boîtier hexagonal en tôle d'acier galvanisé de construction plate, composé de 2 parties vissées
- Lamelles de diffusion horizontale sur 6 côtés avec inclinaison de 15°

Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par lamelles de diffusion

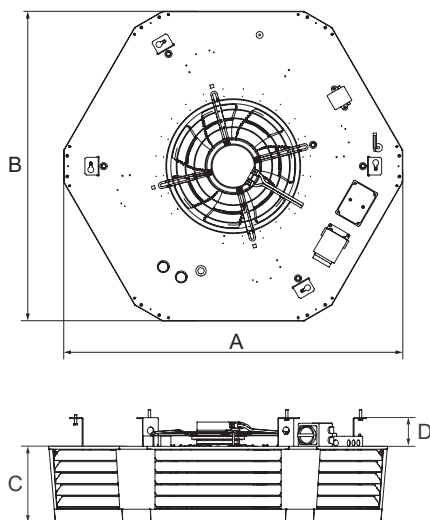
Prix sur demande



Type	Débit d'air (m³/h)	Puissance de chauffage (kW)	Puissance frigorifique (kW)
HV-K flex 72E-E-H	4290	13.8	-
HV-K flex 73E-E-H	4090	18.3	-
HV-K flex 74E-E-H	3760	21.0	-
HV-K flex 82E-E-H	5330	17.1	-
HV-K flex 83E-E-H	4820	21.9	-
HV-K flex 84E-E-H	4590	27.1	-
HV-K flex 82E-E-R-H	5730	17.8	-
HV-K flex 83E-E-R-H	5500	23.8	-
HV-K flex 84E-E-R-H	5050	28.9	-
HV-K flex 72E-E-K	4290	13.8	8.8
HV-K flex 73E-E-K	4090	18.3	11.6
HV-K flex 74E-E-K	3760	21.0	13.5
HV-K flex 82E-E-K	5330	17.1	11.0
HV-K flex 83E-E-K	4820	21.9	14.0
HV-K flex 84E-E-K	4590	27.1	17.5
HV-K flex 82E-E-R-K	5730	17.8	11.4
HV-K flex 83E-E-R-K	5500	23.8	15.3
HV-K flex 84E-E-R-K	5050	28.9	18.6

Base puissance de chauffage: température ambiante 20 °C, départ/retour 50/40 °C

Base puissance frigorifique: température ambiante 26 °C, départ/retour 6/12 °C



HV-K flex		72E	73E	74E	82E	83E	84E	82E/R	83E/R	84E/R
A	mm	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148	1148
B	mm	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049	1049
C	mm	258	258	258	258	258	258	258	258	258
D ¹⁾	mm	100	100	100	100	100	100	200	200	200
Poids	kg	48.5	49.5	51	55	57	59	74	76	78

¹⁾ Distance minimale pour montage au plafond

TopVent® TW Pro
Rideau d'air

Rideau d'air spécialement conçu pour la protection fiable et économique des zones d'entrée contre la pénétration d'air froid, composé de:

- Ventilateur axial avec moteur EC économique en énergie, réglable progressivement, sans maintenance et silencieux à rendement élevé
- Echangeur de chaleur à tubes en cuivre et lamelles en aluminium (selon le type d'appareil)
- Boîtier compact en tôle d'acier galvanisé
- Grille de diffusion

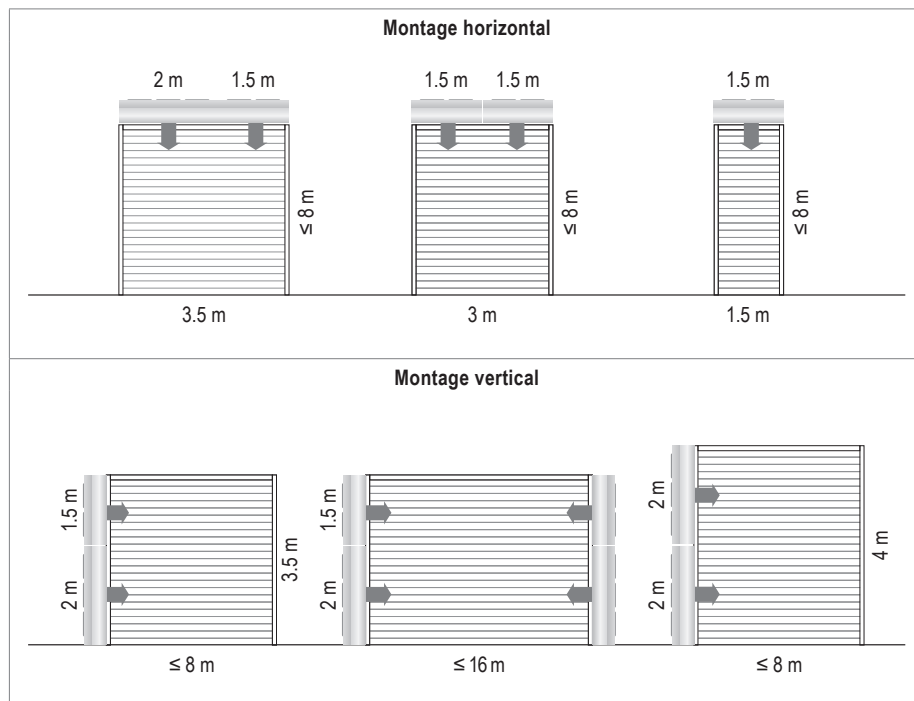
Fonctions:

- Chauffage (avec raccordement sur alimentation en eau chaude centralisée) (seulement TW Pro 150-1, 200-1, 150-2, 200-2)
- Mode air recirculé
- Diffusion d'air par grille de diffusion



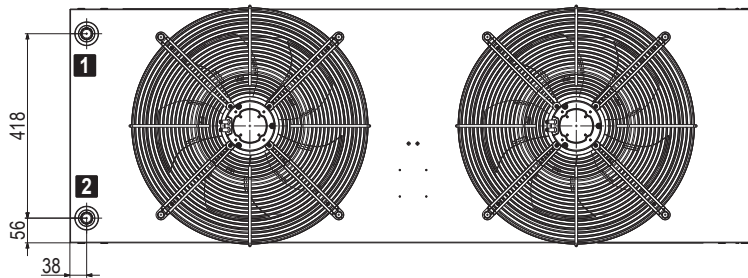
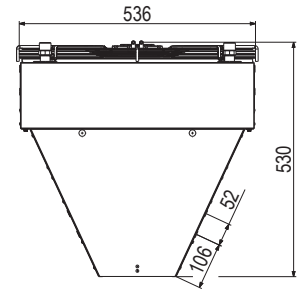
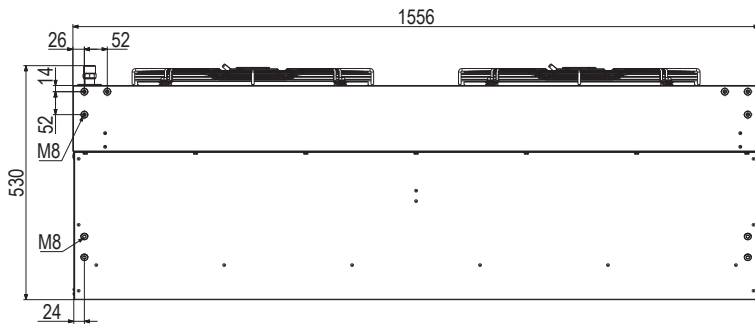
Type	Débit d'air (m³/h)	Puissance de chauffage (kW)		Portée maximale (m)	Largeur du flux d'air (m)	Puissance absorbée (kW)	Courant absorbé (A)
		50/40 °C	70/50 °C				
TW Pro 150-0	8500	–	–	8.0	1.5	2 × 0.25	2 × 1.30
TW Pro 200-0	12800	–	–	8.0	2.0	3 × 0.25	3 × 1.30
TW Pro 150-1	7900	7.8	15.3	7.5	1.5	2 × 0.25	2 × 1.30
TW Pro 200-1	11900	9.8	21.7	7.5	2.0	3 × 0.25	3 × 1.30
TW Pro 150-2	7300	13.2	26.8	7.0	1.5	2 × 0.25	2 × 1.30
TW Pro 200-2	10700	20.1	41.2	7.0	2.0	3 × 0.25	3 × 1.30

Base: Température ambiante 18 °C

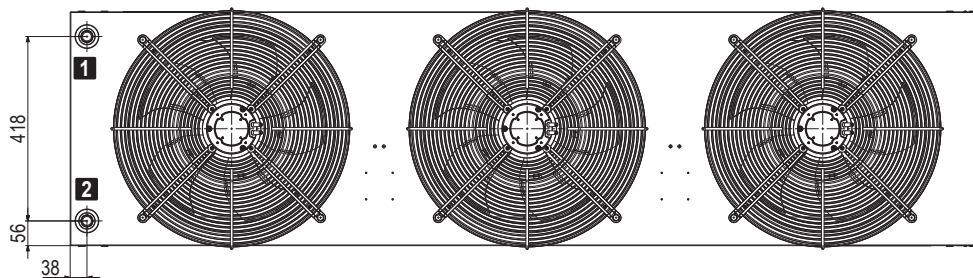
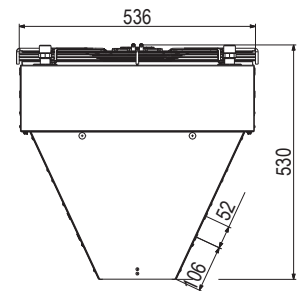
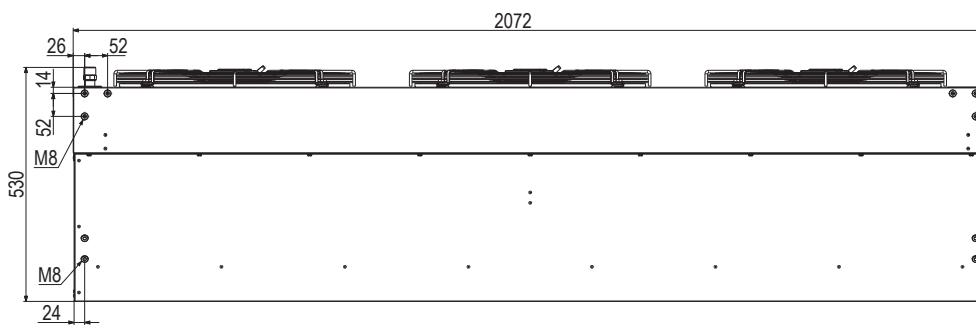


Exemples de montages horizontaux et verticaux (cotes en mm)

TopVent® TW Pro 150



TopVent® TW Pro 200



Type	150-0	200-0	150-1	200-1	150-2	200-2	
	Volume d'eau du registre	l	–	–	1.6	2.0	2.8
Manchon de raccordement (filetage extérieur)	"	–	–	R ¾	R ¾	R ¾	R ¾
Poids	kg	43.4	58.3	50.5	66.1	53.6	69.6

1 Départ
2 Retour

Rideau d'air



TopVent® TW Pro - Rideau d'air

Caisson robuste en tôle d'acier galvanisée; batterie de chauffe avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium; ventilateur axial avec moteur EC haut rendement, modulant, sans entretien et silencieux, indice de protection IP 54, classe d'isolation F; boîtier de connexion monté en applique pour raccorder l'alimentation électrique et la commande du ventilateur; y compris le matériel de montage (4 supports de montage, 2 connecteurs plats, 12 boulons filetés M8).

Sur chantier : tige filetée M8 pour installation horizontale ou verticale de l'appareil avec une distance mini de 0.4 m du plafond ou du mur.

Type

Type	N° d'art.	CHF
TW Pro 150-0	7019 438	2'740.-
TW Pro 150-1	7019 439	3'095.-
TW Pro 150-2	7019 440	3'255.-
TW Pro 200-0	7019 441	3'530.-
TW Pro 200-1	7019 442	4'010.-
TW Pro 200-2	7019 443	4'245.-

Prestations de service

Mise en service de l'appareil incluant un déplacement aller et retour, tous les travaux effectués durant les heures de travail normales

Prix du premier appareil de recyclage d'air 4504 093 **sur demande**

Chaque appareil supplémentaire 4505 803 **sur demande**

Composants pour commande et régulation voir «Composants Hoval TopVent®»

Commande et régulation EasyTronic EC

L'EasyTronic EC est un régulateur de température ambiante avec programmateur horaire pour les appareils de recyclage TopVent® TH, TC, CH, CC, TV et les rideaux d'air TopVent® TW Pro. Le nombre maximum pouvant être connecté à 1 régulateur est :

- 10 appareils de recyclage TopVent® ou
- 12 ventilateurs des rideaux d'air TopVent® TW Pro



Il assure les fonctions suivantes:

- Détection de la température ambiante avec la sonde de température intégrée
- Raccordement possible pour sonde de température ambiante externe
- Régulation de la température ambiante en mode Marche/Arrêt
- Réduction de la valeur de consigne de la température ambiante à l'aide d'un programme hebdomadaire
- Commande d'appareil supplémentaire dépendant d'un interrupteur de contact de porte
- Réglage manuel de la vitesse du ventilateur
- Réglage manuel de la diffusion d'air avec l'Air-Injector Hoval de la verticale à l'horizontale (pour TopVent® TH, TC, CH, CC)
- Signal pour la commande d'une pompe ou d'une vanne
- Temporisation d'arrêt du ventilateur en mode refroidissement
- Commutation externe chauffage/refroidissement
- Affichage d'alarme
- Connexion à la gestion technique du bâtiment via Modbus RTU

Commande et régulation EasyTronic TV

L'EasyTronic TV est un régulateur de température ambiante simple sans programmateur horaire pour les appareils de recyclage TopVent® TV et les rideaux d'air TopVent® TW Pro. Le nombre maximum pouvant être connecté à 1 régulateur est :

- 8 appareils de recyclage TopVent® TV ou
- 12 ventilateurs des rideaux d'air TopVent® TW Pro



Il assure les fonctions suivantes:

- Détection de la température ambiante avec la sonde de température intégrée
- Régulation de la température ambiante en mode Marche/Arrêt
- Réglage manuel de la vitesse du ventilateur

Commande et régulation



EasyTronic EC

Régulateur de température ambiante avec programmateur horaire et sonde de température ambiante intégrée pour jusqu'à 10 appareils de recyclage TopVent® TH, TC, CH, CC, TV ou 12 ventilateurs des rideaux d'air TopVent® TW Pro, type de protection IP 30
Type: ET-EC

N° d'art.

CHF

2078 834

635.-



Sonde de température ambiante ET-R

pour le raccordement à l'EasyTronic EC au lieu de la sonde de température ambiante intégrée dans le régulateur, dans un boîtier plastique pour montage mural, type de protection IP 65
Type: ET-R

2074 184

54.-



EasyTronic TV

Régulateur de température ambiante sans programmateur horaire, avec sonde de température ambiante intégrée pour jusqu'à 8 appareils de recyclage TopVent® TV ou 12 ventilateurs des rideaux d'air TopVent® TW Pro, type de protection IP 30
Type: ET-TV

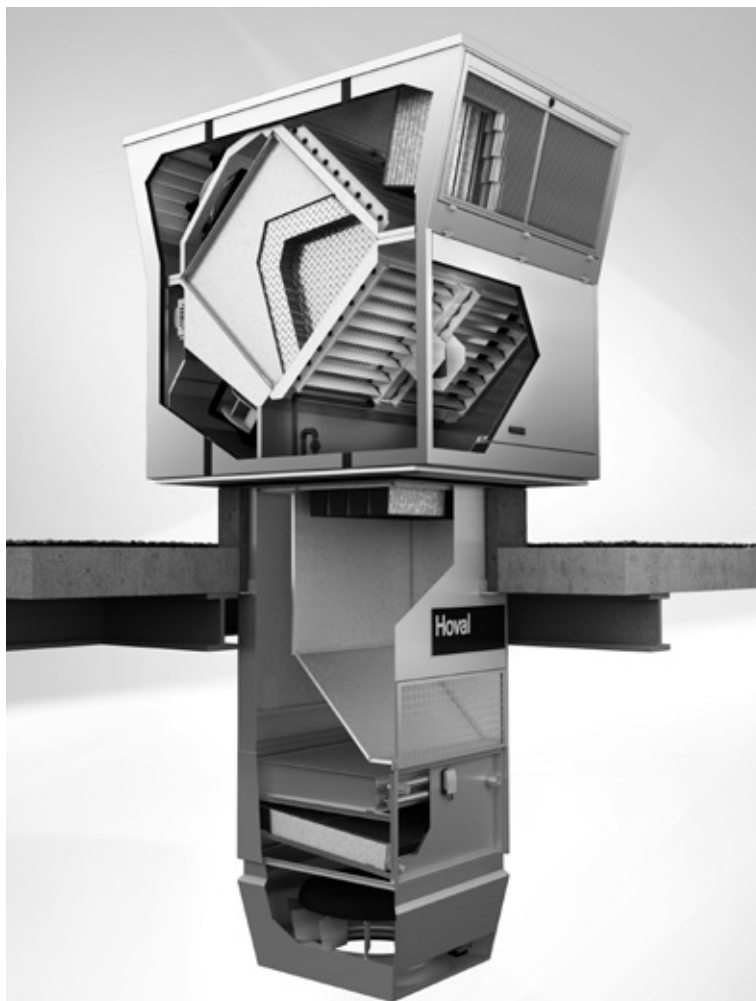
2078 427

240.-

RoofVent®**Appareils de ventilation de toiture avec production centralisée de chaleur et de refroidissement**

Les appareils RoofVent® sont des appareils de ventilation de toiture destinés à l'introduction de l'air neuf et à l'évacuation de l'air vicié. Ils permettent de chauffer et de refroidir l'air pulsé par l'intermédiaire d'une batterie. Les appareils sont équipés de ventilateurs à technologie EC qui permettent une ventilation continue adaptée aux besoins. Grâce à la récupération d'énergie à haute performance, ils atteignent les meilleures efficacités: Efficacité de récupération à sec / humide jusqu'à 78 / 87 %

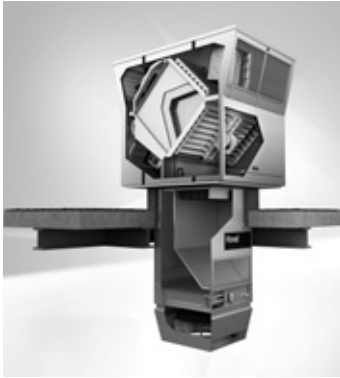
Prix sur demande



Le manuel technique «RoofVent® RH | RC | RHC | R» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez le manuel technique sur notre site!



RoofVent® RH

Appareil de ventilation de toiture pour le chauffage de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Introduction d'air neuf
- Évacuation d'air vicié
- Chauffage (avec raccordement sur réseau d'eau chaude centralisé)
- Récupération d'énergie avec échangeur de chaleur à plaques haute efficacité
- Filtration de l'air neuf et de l'air extrait
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
RH-6	5500 m³/h	jusqu'à 78 kW	–	22 m x 22 m	849 kg
RH-9	8000 m³/h	jusqu'à 139 kW	–	28 m x 28 m	1123 kg



RoofVent® RC

Appareil de ventilation de toiture pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 2 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Introduction d'air neuf
- Évacuation d'air vicié
- Chauffage (avec raccordement sur réseau d'eau chaude centralisé)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Récupération d'énergie avec échangeur de chaleur à plaques haute efficacité
- Filtration de l'air neuf et de l'air extrait
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
RC-6	5500 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 52 kW	22 m x 22 m	882 kg
RC-9	8000 m³/h	jusqu'à 139 kW	jusqu'à 98 kW	28 m x 28 m	1171 kg



RoofVent® RHC

Appareil de ventilation de toiture pour le chauffage et le refroidissement de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec production centralisée de chaleur et de refroidissement (système 4 tubes), équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Introduction d'air neuf
- Évacuation d'air vicié
- Chauffage (avec raccordement sur réseau d'eau chaude centralisé)
- Refroidissement (avec raccordement sur refroidisseur d'eau)
- Récupération d'énergie avec échangeur de chaleur à plaques haute efficacité
- Filtration de l'air neuf et de l'air extrait
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Portée	Poids
RHC-6	5500 m³/h	jusqu'à 78 kW	jusqu'à 52 kW	22 m x 22 m	919 kg
RHC-9	8000 m³/h	jusqu'à 139 kW	jusqu'à 98 kW	28 m x 28 m	1244 kg

TopVent® gas**Appareils de recyclage et introducteurs d'air avec échangeur de chaleur gaz**

Les appareils TopVent® gas sont des appareils de recyclage ou introducteurs d'air à gaz pour le chauffage avec air recyclé, air mélangé ou air extérieur. Ils sont équipés d'un brûleur à gaz modulant.

Prix sur demande

Le manuel technique «TopVent® gas TG | GV | MG» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez le manuel technique sur notre site!



TopVent® TG

Appareil de recyclage pour le chauffage de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec échangeur de chaleur gaz, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonctions:

- Chauffage avec échangeur de chaleur gaz
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air (en option)

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance thermique nominale	Portée	Poids
TG-6	7000 m³/h	29 kW	23 m x 23 m	125 kg
TG-9	11000 m³/h	61 kW	31 m x 31 m	170 kg



TopVent® MG

Introducteur d'air pour la ventilation et le chauffage de halls jusqu'à 25 mètres de hauteur avec échangeur de chaleur gaz, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Fonction:

- Chauffage avec échangeur de chaleur gaz
- Introduction d'air neuf
- Mode air mélangé
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance thermique nominale	Portée	Poids
MG-6	7000 m³/h	29 kW	23 m x 23 m	175 kg
MG-9	11000 m³/h	61 kW	31 m x 31 m	230 kg

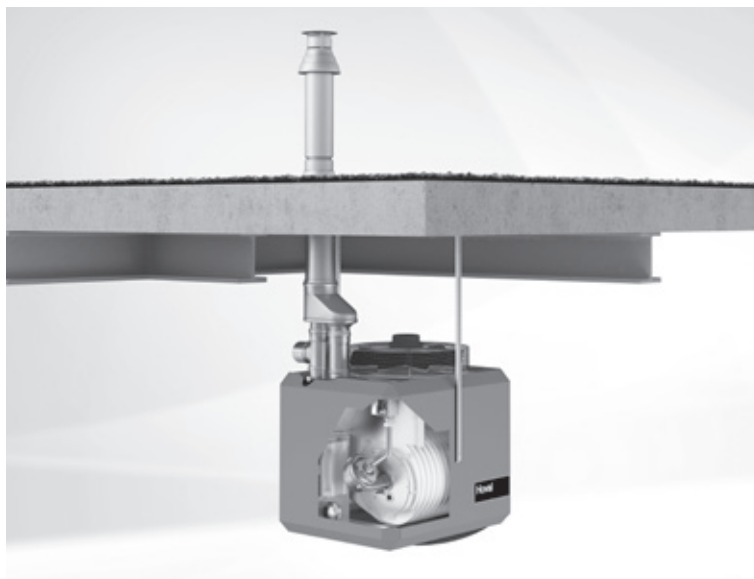
TopVent® GV**Appareil de recyclage pour le chauffage de halls jusqu'à 6 mètres de hauteur avec échangeur de chaleur gaz**

Système de chauffage décentralisé pour le chauffage économique de halls jusqu'à 6 m de haut, composé de:

- Échangeur de chaleur à gaz en acier inoxydable de haute qualité
- Brûleur à prémélange entièrement automatique pour la combustion de gaz naturel avec faibles émissions à rendement élevé
- Ventilateur axial à modulation progressive, silencieux et sans maintenance
- Boîtier en tôle d'acier galvanisé avec 2 écrous à rivet aveugle M12 pour la fixation du set de suspension optionnel pour montage au plafond ou au mur
- Grille de diffusion avec lamelles orientables manuellement
- Sets pour gaz de combustion pour un montage facile, indépendant de l'air ambiant

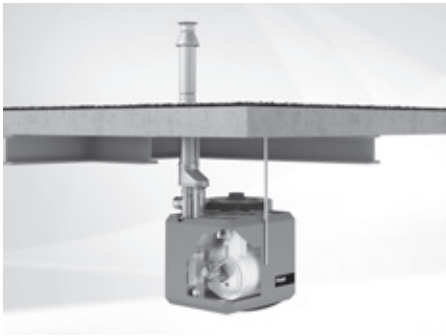
Fonctions:

- Chauffage avec échangeur de chaleur gaz
- Recyclage d'air
- Diffusion d'air par grille d'éjection

**Série de modèles**

Type	Débit d'air	Puissance thermique nominale	Portée	Poids
GV-3F	4200 m³/h	29 kW	12 m x 12 m	40 kg
GV-5G	8500 m³/h	50 kW	16 m x 16 m	80 kg

TopVent® GV



Appareil standard

Boîtier en tôle d'acier galvanisé, peint en rouge feu (RAL 3000); échangeur de chaleur à gaz en acier inoxydable de haute qualité; brûleur à prémélange de gaz naturel; ventilateur axial à modulation progressive, type de protection IPX00B; boîtier de connexion intégré; grille de diffusion avec lamelles orientables manuellement.

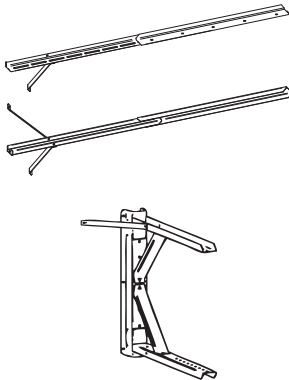
Type	Puissance thermique nominale
GV-3F	29 kW
GV-5G	50 kW

N° d'art.

CHF

6054 691	5'900.-
6054 703	8'025.-

Set de suspension



pour un montage facile de l'appareil au plafond ou au mur, fourni complet avec vis et écrous

Montage au plafond

Set de suspension en tôle d'acier galvanisé, avec réglage en hauteur jusqu'à 1650 mm max.

Type: AH

2029 847	372.-
----------	--------------

Montage mural

Set de suspension en tôle d'acier galvanisé, peint en noir

Type

AHW-3	2078 841	525.-
AHW-5	2078 842	525.-

Prestations de service

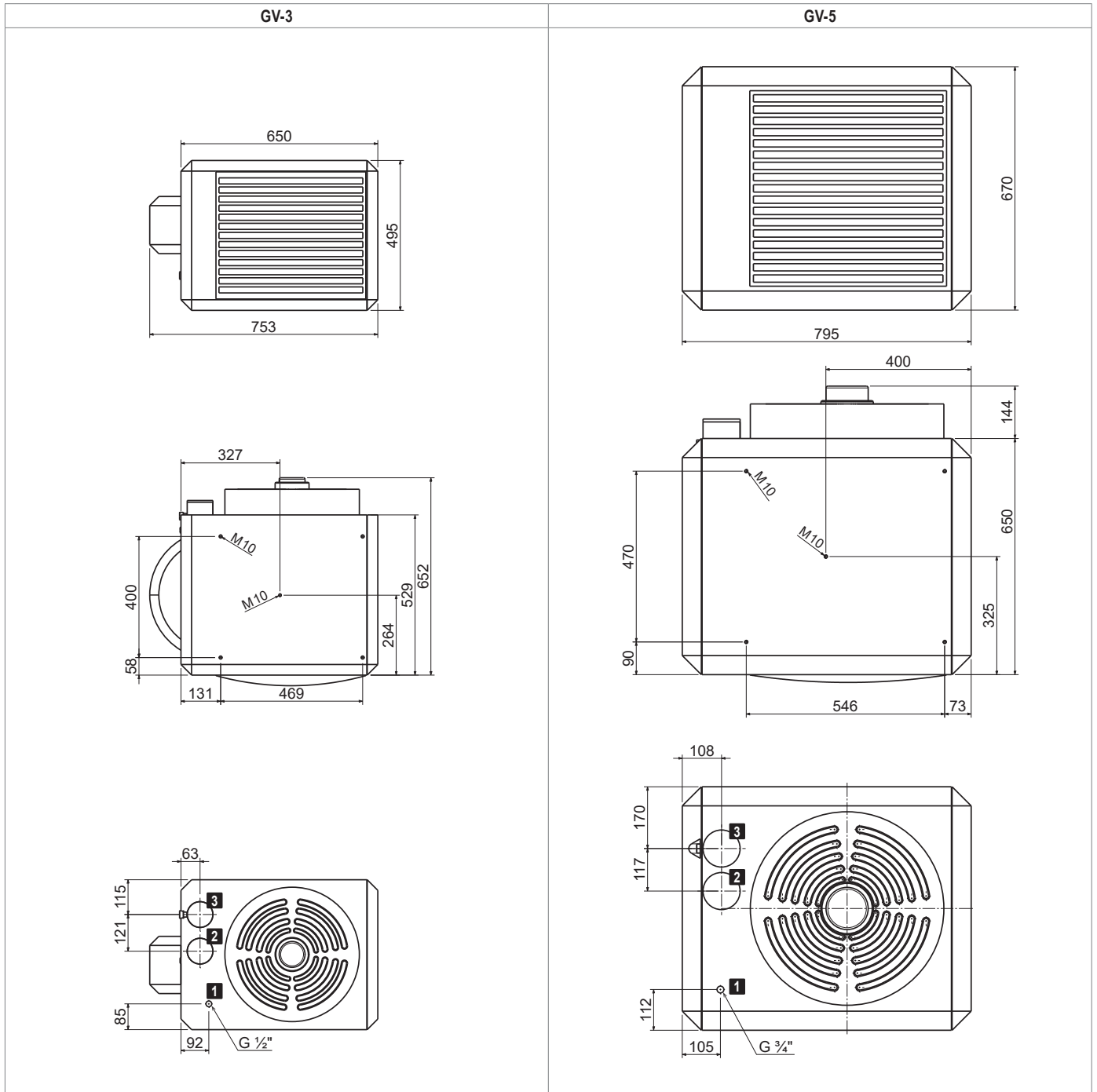


Gaz liquéfié

Changement du brûleur pour fonctionnement au gaz liquéfié

4504 894	sur demande
----------	--------------------

Accessoires convenant aux conduites des gaz de combustion pour montage indépendant de l'air ambiant et composants pour la commande et la régulation, voir la rubrique Composants Hoval TopVent® gas.



- 1** Raccordement gaz
- 2** Raccordement air de combustion (DN 80)
- 3** Raccordement gaz de combustion (DN 80)

Type		GV-3F	GV-5G
Poids	kg	40	80

Commande et régulation TempTronic MTC

Le TempTronic MTC est un régulateur de température ambiante programmable avec commande par menus de jusqu'à 8 appareils TopVent® GV. Il assure les fonctions suivantes:

- Régulation de la température ambiante avec réglage possible pour 3 valeurs de consigne de température
- Programme horaire avec 10 blocs temporels programmables
- Aération d'été (en 3 niveaux)
- Mode déstratification
- Détection de la température ambiante avec la sonde de température intégrée
- Raccordement possible pour sonde de température ambiante externe (au lieu de la sonde intégrée ou de la détermination d'une moyenne)
- Affichage d'alarme et réinitialisation
- Commande externe
- Verrouillage des touches
- Protection par mot de passe



La communication est réalisée par un système de bus bifilaire très basse tension. Le TempTronic MTC ne convient pas à la commande de signaux 24 V, 230 V ou autres.

Les fonctions suivantes peuvent être en outre commandées à partir d'un module optionnel:

- Affichage externe de l'alarme collective
- Affichage externe de la signalisation de marche
- Signal externe pour la réinitialisation de l'alarme
- Commande externe du ventilateur (0-10 V)
- Commande externe du brûleur (0-10 V)
- Signal externe pour la puissance maximale de chauffage et du ventilateur
- Signal externe pour la puissance minimale de chauffage et du ventilateur
- Signal externe pour l'aération d'été

Accessoires pour conduites des gaz de combustion

Des sets pour gaz de combustion ainsi que des composants individuels pour adapter les sets aux conditions locales sont disponibles pour un montage facile, indépendant de l'air ambiant des appareils TopVent® gas.

Commande et régulation



TempTronic MTC

Régulateur avec affichage à 4 lignes et sonde de température ambiante intégrée, pour un maximum de 8 appareils TopVent® GV dans une zone de régulation, type de protection IP 30

Type: MTC

Module optionnel

pour la commande de fonctions additionnelles

Type: OMC



Sonde de température ambiante

pour le raccordement au TempTronic MTC au lieu de la sonde de température ambiante intégrée dans le régulateur, dans un boîtier plastique pour montage mural

Type: MTC-RF

N° d'art.

CHF

6055 093

821.-

2078 775

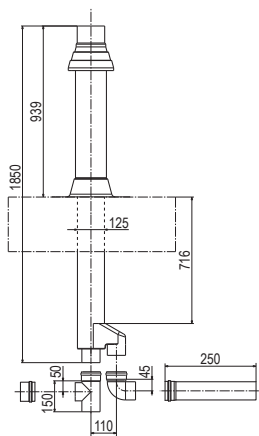
755.-

2078 776

300.-

Sets pour gaz de combustion

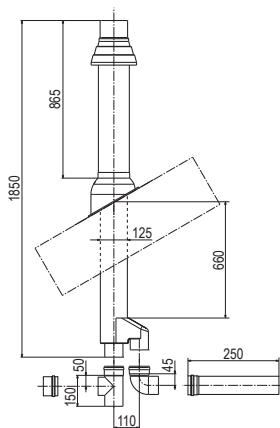
pour un montage indépendant de l'air ambiant
(conduite des gaz de combustion et conduite
d'air de combustion), peint en gris RAL 7021



Set pour gaz de combustion pour toit plat
comprenant traversée de toiture, bride pour
toiture plate, tuyau des gaz de combustion (2 x),
té, couvercle de condensats et coude 90°

N° d'art. 6016 585

CHF 875.-



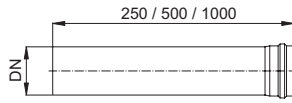
**Set pour gaz de combustion pour toit
incliné**
comprenant traversée de toiture, embase en
plomb, tuyau des gaz de combustion (2 x), té,
couvercle de condensats et coude 90°

N° d'art. 6016 586

CHF 927.-

Remarque:
l'installateur peut raccourcir en conséquence
la traversée de toiture (tuyau concentrique)
pour l'adapter aux conditions locales.

Accessoires pour gaz de combustion



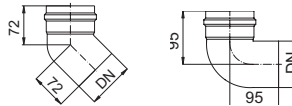
DN 80

Type

- Tuyau des gaz de combustion 250 mm AR-80/250
- Tuyau des gaz de combustion 500 mm AR-80/500
- Tuyau des gaz de combustion 1000 mm AR-80/1000

N° d'art.

CHF



- Coude 90° B-80/90
- Coude 45° B-80/45

2053 645

36.-

2053 649

50.-

2053 650

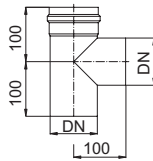
79.-

2053 685

53.-

2053 686

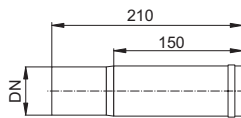
53.-



- Té T-80

2053 695

88.-



- Conduite d'adaptation en longueur LA-80

2053 684

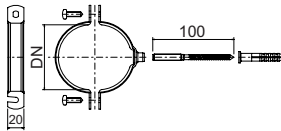
85.-



- Couvercle de condensats KD-80

2053 706

66.-



- Etrier de fixation RO-80

618 749

18.-

RoofVent® RG

Appareil de ventilation pour le chauffage de halls jusqu'à 25 m de hauteur avec chaudière gaz à condensation décentralisée, équipé d'un diffuseur d'air haute efficacité

Les appareils de ventilation de toiture RoofVent® RG sont équipés d'une chaudière à gaz à condensation haute efficacité. Grâce à la production de chaleur décentralisée, une chaufferie et un raccordement à une alimentation en eau chaude centralisée ne sont pas nécessaires. La chaudière à gaz à condensation garantit le meilleur rendement dans la production de chaleur. Le système de génie climatique est entièrement décentralisé, ce qui apporte des avantages décisifs:

- Planification simple et rapide
- Coûts d'investissements réduits grâce à l'absence de réseau de tuyauterie pour l'alimentation en chaleur
- Sécurité de fonctionnement de l'installation par redondance en cas de panne d'appareil

Fonctions:

- Aménée d'air extérieur
- Elimination de l'air extrait
- Chauffage avec chaudière à gaz à condensation
- Récupération d'énergie avec échangeur de chaleur à plaques haute efficacité
- Filtration de l'air extérieur et de l'air extrait
- Diffusion d'air et déstratification par diffuseur réglable Air-Injector

Prix sur demande

**Série de modèles**

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Portée	Poids
RG-9	8000 m³/h	jusqu'à 84 kW	28 m x 28 m	1250 kg

Le manuel technique «RoofVent® RG» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Composition et fonction
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Exemples de dimensionnement
- Commande et régulation
- Consignes de transport et d'installation
- Consignes de fonctionnement et d'entretien
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez le manuel technique sur notre site!

ProcessVent

Appareil compact décentralisé pour l'introduction d'air neuf, l'élimination de l'air extrait et simultanément la récupération de chaleur de l'air d'extrait de process

- Echangeur de chaleur à plaques étanche aux huiles et poussières avec by-pass pour le contrôle de puissance
- Diffusion d'air par grille à déplacement d'air ou par gaines d'air
- Batterie de chauffage/refroidissement intégrée pour la mise en température de l'air pulsé
- Facile d'entretien grâce aux grandes portes de révision

Prix sur demande



Le manuel technique «ProcessVent» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles:

- Fonction et composition
- Caractéristiques techniques et dimensions
- Commande et régulation
- Conseils pour le transport et l'installation
- Textes d'appel d'offres

Téléchargez le manuel technique sur notre site!



ProcessVent heat PVH

Appareil compact pour le chauffage et la ventilation de halls de production avec récupération de chaleur de l'air extrait des process

Fonctions:

- Chauffage avec raccordement sur réseau d'eau chaude centralisé
- Amenée d'air extérieur
- Evacuation de l'air extrait (débit d'air engendré par le système de filtration d'air d'extrait)
- Récupération d'énergie de l'air de process
- Mode air recirculé
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Coefficient de récupération (sec/humide)
PVH-10	10000 m³/h	jusqu'à 234 kW	–	jusqu'à 61 / 95



ProcessVent cool PVC

Appareil compact pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation de halls de production avec récupération de chaleur de l'air extrait des process

Fonctions:

- Chauffage avec raccordement sur réseau d'eau chaude centralisé
- Refroidir avec raccordement sur réseau d'eau glacée
- Amenée d'air extérieur
- Evacuation de l'air extrait (débit d'air engendré par le système de filtration d'air d'extrait)
- Récupération d'énergie de l'air de process
- Mode air recirculé
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Coefficient de récupération (sec/humide)
PVC-10	10000 m³/h	jusqu'à 256 kW	jusqu'à 118 kW	jusqu'à 61 / 95



ProcessVent PV

Appareil compact pour la ventilation de halls de production avec récupération de chaleur de l'air extrait des process

Fonctions:

- Amenée d'air extérieur
- Evacuation de l'air extrait (débit d'air engendré par le système de filtration d'air d'extrait)
- Récupération d'énergie de l'air de process
- Mode air recirculé
- Filtration de l'air

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique	Coefficient de récupération (sec/humide)
PV-10	10000 m³/h	–	–	jusqu'à 61 / 95

ServeCool

Appareil de climatisation innovant pour un refroidissement par air recyclé dans les centres de données ayant des charges thermiques élevées. L'appareil utilise différents procédés de refroidissement: le refroidissement indirect avec air neuf par l'intermédiaire d'échangeur de chaleur à plaques de haute performance est complété par un refroidissement adiabatique indirect et un refroidissement par groupe frigorifique.

Fonctions ServeCool

L'air extrait du centre de données est refroidi par l'air neuf (air de process); par ce refroidissement indirect dans des échangeurs de chaleur air-air étanches, aucun mélange entre l'air neuf et l'air pulsé ne peut avoir lieu.

Refroidissement étape 1: Free cooling

Durant la majeure partie de l'année, le ServeCool travaille en mode de fonctionnement «free cooling». Il aspire d'une part l'air chaud du centre de données (chemin A - B) - et d'autre part l'air frais de l'extérieur en tant qu'air de process (chemin C - D). Les deux flux d'air passent à travers deux échangeurs de chaleur à plaques à haut rendement. L'air frais de l'extérieur absorbe la chaleur de l'air extrait; l'air extrait est refroidi et est réintroduit en tant qu'air pulsé dans le centre de données.

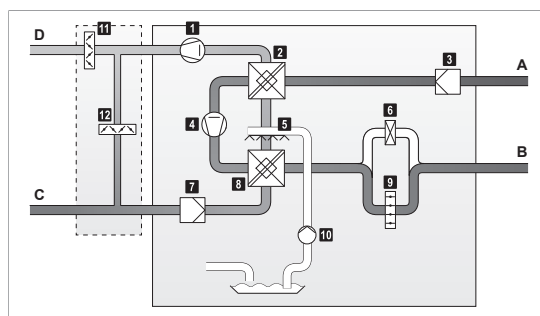
A très basse température extérieure, l'air de process, réchauffée, peut être ajouté à l'air froid extérieur afin d'empêcher la condensation et de garantir ainsi 100 % de la capacité de refroidissement sensible. Le mélange est géré de manière automatique et est commandé précisément pour la température d'air requise.

Refroidissement étape 2: Refroidissement adiabatique

A partir d'une température extérieure de 15 à 19 °C (environ 3 K entre l'air neuf et la température de pulsion), le refroidissement dans l'appareil ServeCool est augmenté par la connexion d'un refroidissement adiabatique: L'échangeur de chaleur à plaques situé dans la partie inférieure est alimenté en eau. L'eau qui s'écoule à l'intérieur de l'échangeur de chaleur permet à l'air circulant dans l'échangeur de récupérer la chaleur d'évaporation. Le flux d'air qui reflue dans le centre de données est refroidi mais n'est pas humidifié.

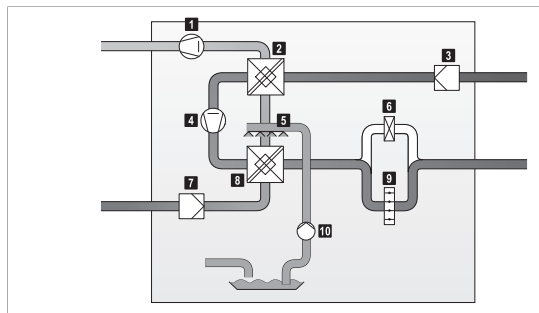
Refroidissement étape 3: Refroidissement par groupe frigorifique

Lors de températures et d'humidités élevées, la dernière étape de refroidissement de l'appareil ServeCool est mise en service, à savoir un refroidissement par batterie à eau froide intégrée à l'appareil. En raison de la forte puissance du refroidissement adiabatique disponible, la batterie de refroidissement n'a à fournir que la fraction restante de la puissance.

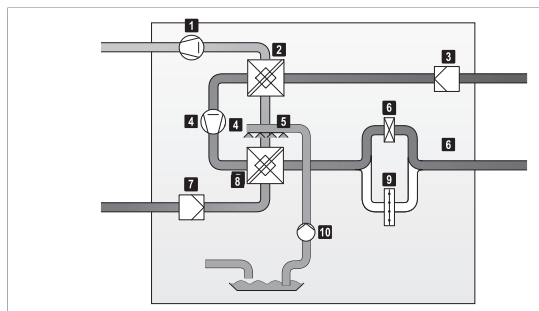


Fonctionnement du ServeCool avec free cooling

- 1** Ventilateur d'évacuation
- 2** Echangeur de chaleur à plaques
- 3** Filtre d'air extrait
- 4** Ventilateur de pulsion
- 5** Buses d'humidification
- 6** Batterie de refroidissement
- 7** Filtre à air neuf
- 8** Echangeur de chaleur à plaques
- 9** Clapet de by-pass
- 10** Pompe adiabatique
- 11** Clapet d'air évacué
- 12** Clapet d'air mélangé



Fonctionnement du ServeCool avec free cooling et refroidissement adiabatique



Fonctionnement du ServeCool avec batterie à eau froide additionnelle

Prix sur demande

Le manuel technique «ServeCool» contient des informations détaillées sur l'ensemble de la série de modèles. Téléchargez le manuel technique sur notre site!



ServeCool SWP

Appareil de climatisation pour le refroidissement indirect par free cooling avec air neuf en combinaison avec un refroidissement adiabatique et un refroidissement mécanique, avec pompe de circulation intégrée

Fonctions:

- Refroidissement en mode recyclage d'air (avec raccordement à une alimentation en eau et à un réseau d'eau froide)
- Filtration de l'air extrait

Série de modèles

Type	Débit d'air		Puissance frigorifique	
SWP-25	Air pulsé	25750 m³/h	Total	120 kW
	Air neuf	22000 m³/h	Refroidissement libre et adiabatique	108 kW
			Mécanique	12 kW

Condition de fonctionnement:

Conditions de l'air extrait	38 °C / 18 % h.r.
Conditions de l'air pulsé	24 °C / 40 % h.r.
Conditions de l'air neuf	35 °C / 22 % h.r.

Ventilo-convecteur

Ventilo-convecteur avec moteur synchrone à allumage électronique et onduleur

- Chauffer et refroidir
- Pour installation murale, au sol ou sous plafond
- Avec ou sans habillage
- En exécution 2 ou 4 tubes, avec batterie de 1, 3 ou 4 rangs suivant les puissances
- Vanne de condensat
- Accessoires et appareils de commande

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique totale
Arbonia	115 – 1395 m ³ /h	0.92 – 9.39 kW	0.74 – 7.14 kW

⇒ Autres types et prix sur demande



Cassette à eau glacée

Cassette à eau glacée de dernière génération en 7 modèles

- Chauffer et refroidir
- Couleur RAL 9003 de série
- Pour montage encastré au plafond
- Vanne de condensat
- Régulation à 3 niveaux
- Echangeur de chaleur avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- En exécution 2 ou 4 tubes, avec batterie de 1, 2 ou 3 rangs suivant les puissances

Série de modèles

Type	Débit d'air	Puissance de chauffage	Puissance frigorifique totale
Arbonia	310 – 1820 m ³ /h	1.62 – 14.00 kW	1.27 – 11.10 kW

⇒ Autres types et prix sur demande



Mise en service TopVent® gaz

Description

Mise en service obligatoire et réglage selon l'étendue de la livraison

Etendue des prestations

- Contrôle de l'installation correcte et des directives de planification du fabricant
- Mise en service du brûleur à gaz
- Mesure des émissions
- Réglage de la vanne de régulation du gaz
- Mise en protocole des valeurs de mesure des gaz de combustion
- Contrôle du fonctionnement de l'appareil (sens de rotation du ventilateur, diffusion d'air, servomoteurs, etc.)
- Réglage de la régulation (pour fonctions de base de série)
- Réglage de tous les paramètres au niveau spécialiste et fabricant
- Contrôle du fonctionnement et de la sécurité
- Instruction de l'exploitant/du donneur d'ordre
- Etablissement d'un protocole

Conditions cadres

- A la mise en service par le service après-vente Hoval, l'installation doit être montée par le constructeur de manière à être opérationnelle et son câblage terminé. L'exécution doit correspondre aux directives de planification Hoval.
- Une source de chaleur suffisante et fonctionnant ainsi que l'énergie auxiliaire nécessaire (électricité/gaz) doivent être présentes.
- Tous les appareillages, appareils de terrain, régulations, etc. doivent être accessibles; plateformes de levage si nécessaire.
- Pour les installations avec connexion à une régulation de niveau supérieure ou communicante, un spécialiste de la régulation de l'entreprise respective doit être présent.
- Toutes les données de réglage nécessaires, paramètres, etc. doivent être disponibles (sinon réglage d'usine).
- Toutes les conduites électriques doivent être protégées selon les prescriptions et ne doivent pas être exécutées de manière provisoire.
- L'alimentation en énergie primaire doit correspondre aux directives Hoval et aux fiches techniques et être disponible déjà montée.
- Nous nous réservons le droit de modifier des délais en cas d'averses ou de conditions météorologiques défavorables.
- L'exploitant de l'installation ou son représentant doit être présent pour l'instruction.

Des dépenses supplémentaires pour des régulations ultérieures ne sont pas comprises dans le prix.

Mise en service TopVent®

Description

Mise en service et réglage selon l'étendue de la livraison

Etendue des prestations

- Contrôle de l'installation correcte et des directives de planification du fabricant
- Contrôle du fonctionnement de l'appareil (sens de rotation du ventilateur, diffusion d'air, servomoteurs, etc.)
- Réglage de la régulation (pour fonctions de base de série)
- Réglage de tous les paramètres au niveau spécialiste et fabricant
- Contrôle du fonctionnement et de la sécurité
- Instruction de l'exploitant/du donneur d'ordre
- Etablissement d'un protocole

Conditions cadres

- A la mise en service par le service après-vente Hoval, l'installation doit être montée par le constructeur de manière à être opérationnelle et son câblage terminé. L'exécution doit correspondre aux directives de planification Hoval.
- Une source de chaleur suffisante et fonctionnant ainsi que l'énergie auxiliaire nécessaire (électricité) doivent être présentes.
- Tous les appareillages, appareils de terrain, régulations, etc. doivent être accessibles; plateformes de levage si nécessaire.
- Pour les installations avec connexion à une régulation de niveau supérieure ou communicante, un spécialiste de la régulation de l'entreprise respective doit être présent.
- Toutes les données de réglage nécessaires, paramètres, etc. doivent être disponibles (sinon réglage d'usine).
- Toutes les conduites électriques doivent être protégées selon les prescriptions et ne doivent pas être exécutées de manière provisoire.
- L'alimentation en énergie primaire doit correspondre aux directives Hoval et aux fiches techniques et être disponible déjà montée.
- Nous nous réservons le droit de modifier des délais en cas d'averses ou de conditions météorologiques défavorables.
- L'exploitant de l'installation ou son représentant doit être présent pour l'instruction.

Des dépenses supplémentaires pour des régulations ultérieures ne sont pas comprises dans le prix.

Mise en service RoofVent®

Description

Mise en service obligatoire et réglage selon l'étendue de la livraison

Etendue des prestations

- Contrôle de l'installation correcte et des directives de planification du fabricant
- Mise en service des appareils de ventilation et régulation
- Réglage de tous les paramètres au niveau spécialiste et fabricant
- Réglage ou adaptation à la source de chaleur primaire
- Réglage précis de la régulation (pour fonctions de base de série)
- Contrôle visuel de l'étanchéité
- Contrôle du fonctionnement et de la sécurité
- Instruction de l'exploitant/du donneur d'ordre
- Etablissement d'un protocole

Conditions cadres

- A la mise en service par le service après-vente Hoval, l'installation doit être montée par le constructeur de manière à être opérationnelle et son câblage terminé. L'exécution doit correspondre aux directives de planification Hoval.
- Une source de chaleur suffisante et fonctionnant ainsi que l'énergie auxiliaire nécessaire (électricité) doivent être présentes.
- Pour les installations avec connexion à une régulation de niveau supérieure ou communicante, un spécialiste de la régulation de l'entreprise respective doit être présent.
- Toutes les données de réglage nécessaires, paramètres, etc. doivent être disponibles (sinon réglage d'usine).
- Toutes les conduites électriques doivent être protégées selon les prescriptions et ne doivent pas être exécutées de manière provisoire.
- L'alimentation en énergie primaire doit correspondre aux directives Hoval et aux fiches techniques et être disponible déjà montée.
- Tous les appareillages, appareils de terrain, régulations, etc. doivent être accessibles; plateformes de levage si nécessaire. Une montée sécurisée et l'accès aux appareils par le toit doivent être assurées.
- La mise en service des appareils extérieurs n'est possible que pour une température extérieure d'au moins 10 °C.
- Nous nous réservons le droit de modifier des délais en cas d'averses ou de conditions météorologiques défavorables.
- L'exploitant de l'installation ou son représentant doit être présent pour l'instruction.

Des dépenses supplémentaires pour des régulations ultérieures ne sont pas comprises dans le prix.

	N° d'art.	CHF
<p>Indemnités pour temps de déplacement Le déplacement d'un technicien de service avec son véhicule jusqu'au lieu d'intervention est compensé par l'indemnité de temps de déplacement. Cette indemnité inclut l'utilisation du véhicule et le temps de travail du technicien pour se rendre au lieu d'intervention. Le temps de recherche de la personne responsable donnant au technicien l'accès à l'installation de chauffage est facturé comme temps de travail, et ne fait pas partie de l'indemnité de déplacement. L'indemnité pour temps de déplacement est facturée une seule fois par mandat.</p>		
<p>Indemnité pour temps de déplacement pour le technicien et la voiture</p>		125.–
<p>Indemnité pour temps de déplacement pour le technicien de service et l'auto, la biomasse et la climatisation de halls</p>		185.–
<p>Temps de travail Le temps de travail pour un mandat se calcule de l'arrivée au lieu d'intervention, jusqu'au départ après exécution du mandat. Sont inclus dans ce prix le technicien, le véhicule de service et l'outillage général.</p>		
<p>Technicien</p>		
<p>Pour énergies fossiles, chauffage à distance et aérations douces</p>	par heure	165.–
<p>Pour énergies renouvelables (PAC, solaire, biomasse)</p>	par heure	174.–
<p>Pour climatisation de halls et gestion technique</p>	par heure	174.–
<p>Outillage spécial</p>		
<p>Ordinateur d'analyse des gaz de combustion, par intervention</p>	1S0 118	58.–
<p>Poste à souder, par intervention</p>	1S0 111	114.–
<p>Aspirateur de cendres, par intervention</p>	1S0 120	49.–
<p>Appareil de mesure CO par utilisation de biomasse</p>	2078 854	154.–
<p>Appareil de nettoyage à haute pression, par intervention</p>	1S0 112	100.–
<p>Pompe d'aspiration du fluide frigorigène, par intervention</p>	1S0 113	114.–
<p>Pompe à vide pour PAC</p>	2074 066	44.–
<p>Aspirateur à eau, par intervention</p>	1S0 114	44.–
<p>Pompe à eau, par intervention</p>	1S0 115	44.–
<p>Enregistreur de données de mesure (Grant) par semaine</p>	1S0 123	960.–
<p>Chauffage électrique de secours, par jour</p>	1S0 127	73.–
<p>Pont de mesure électronique par opération</p>	1S0 121	44.–
<p>Utilisation d'un débitmètre d'air par opération</p>	4506 244	44.–
<p>Caméra de tuyau par opération</p>	4506 303	125.–
<p>Outil de nettoyage AluFer® par opération</p>	4506 304	273.–

	N° d'art.	CHF
Elimination		
Détecteur de fuites par utilisation	2076 977	16.–
Compresseur de rinçage par utilisation pour collecteur solaire	2083 984	122.–
Taxe d'élimination	4504 803	16.–
Elimination réfrigérant par kg	4505 643	30.–
Prestations de service		
Analyse de l'eau Jeu d'analyse y c. rapport	2045 792	266.–
Kit d'analyse d'eau de chauffe-eau Analyse d'un échantillon froid et d'un chaud	2033 433	320.–
Analyse de mazout Jeu d'analyse y c. rapport sur la teneur en soufre ou en azote, y c. densité.	1S0 126	284.–
Expédition	4500 003	20.–
Frais pour poste express	4500 009	33.–
Supplément pour livraison avec heure fixe après 08h30	4501 923	125.–
Supplément pour livraison avec heure fixe pre 08h30 / heure fixe	4505 925	159.–
Livraisons express	4500 002	567.–
Déchargement avec une grue	4503 224	sur demande
Déchargement avec voiture de livraison	4503 223	148.–

1. Généralités/Éléments du contrat

Les présentes conditions générales de vente et de livraison (ci-après «**CGV**») s'appliquent à tous les contrats d'achat conclus entre Hoval AG (ci-après «**fournisseur**») et ses clients (ci-après «**acheteurs**»). En passant une commande, l'acheteur accepte les présentes CGV comme éléments du contrat. Les CGV s'appliquent également, par analogie, à la prestation par le fournisseur de services associés au contrat d'achat (mise en service, montage et travaux de planification par exemple).

Le rapport contractuel entre le fournisseur et l'acheteur se base, en ordre hiérarchique décroissant, sur (1) la confirmation de commande du fournisseur, (2) les CGV et (3) le code suisse des obligations.

Des dérogations aux CGV, notamment l'acceptation d'autres conditions générales (normes SIA, conditions d'achat ou autres conditions générales d'affaires de l'acheteur par exemple), ne lient les parties que dans la mesure où elles sont mentionnées explicitement dans la confirmation de commande. Les présentes CGV prévalent en cas de situation conflictuelle.

Si une disposition des présentes CGV devait s'avérer entièrement ou partiellement caduque ou nulle, celle-ci sera alors remplacée par une nouvelle disposition se rapprochant le plus possible du contenu légal et de l'objectif économique de cette disposition.

2. Commande, offre, confirmation de commande, modifications de la commande, annulations

Le fournisseur établit une offre ou directement une confirmation de commande après réception de la commande en se basant sur le catalogue de produits en vigueur actuellement. Le fournisseur se réserve le droit de refuser des commandes sans en indiquer le motif.

Si l'acheteur accepte l'offre dans la durée de validité de celle-ci, un contrat est alors conclu. Le fournisseur confirme la conclusion du contrat avec une confirmation de commande (courrier de confirmation commercial).

Si le fournisseur envoie directement une confirmation de commande, celle-ci est alors valable comme déclaration d'acceptation. Elle seule est déterminante pour l'étendue et l'exécution de la livraison. Sous réserve d'une adaptation ultérieure du contrat par le fournisseur dans la mesure où des marchandises et des matériels commandés ne sont plus disponibles au moment de la livraison ou ne sont plus disponibles au même prix. L'acheteur assume d'éventuels frais supplémentaires.

Le contrat et les spécifications respectives en particulier lient les parties dans la mesure où l'acheteur n'a pas fait opposition par écrit auprès du fournisseur dans un délai de cinq jours ouvrables après l'envoi de la confirmation de commande ou du courrier de confirmation commercial.

En cas de modifications de la commande ou d'annulations par l'acheteur dans un délai de cinq jours ouvrables, le fournisseur se réserve le droit de facturer à l'acheteur d'éventuels frais d'annulation de sous-traitants au fournisseur dont l'acheteur est tenu de s'acquitter.

Des modifications de commande ou des annulations survenant après le délai cité de cinq jours ouvrables ne lient le fournisseur que s'il y consent par écrit. L'acheteur assume les frais supplémentaires dus à la modification de la commande. Il bénéficiera d'une minoration des frais.

En cas de livraison de matériels et de prestations sans confirmation de commande, le contenu du contrat résulte de la facture ou du bordereau de livraison.

3. Reprise de marchandises

Le fournisseur n'est pas tenu de reprendre une marchandise commandée et livrée sans vices. Il n'existe en particulier aucune obligation de reprise pour les accessoires et les pièces de rechange.

Le fournisseur est toutefois libre, après accord écrit préalable avec l'acheteur, de reprendre des marchandises contre un avoir dans la mesure où elles sont encore neuves et comprises dans le programme de livraison au moment du retour. Le fournisseur n'est pas tenu de renvoyer à l'acheteur des retours de ce dernier qui ont été effectués sans l'accord écrit préalable du fournisseur ou de lui accorder un avoir.

Les avoirs ne sont pas remboursés, sauf accord écrit contraire, mais seulement comptabilisés sur d'autres créances du fournisseur à l'acheteur. La valeur de l'avoir pour des retours convenus est décidée par le fournisseur et se monte à 75 % maximum du prix du produit (taxes, frais d'expédition et de montage exclus). Sont soustraits d'un avoir les frais de contrôle ainsi que d'éventuels frais de remise en état.

La marchandise retournée doit être renvoyée à l'adresse indiquée par le fournisseur avec le bordereau de livraison, aux frais et risques de l'acheteur.

4. Images, propriétés et conditions techniques

Les indications techniques, les images, les cotes, les schémas normalisés et les poids contenus dans les documents du fournisseur peuvent être modifiés à tout moment par celui-ci et sont sans engagement vis-à-vis de l'acheteur tant qu'il n'y est pas référé explicitement dans une confirmation de commande. Des modifications de construction demeurent sous réserve. Le fournisseur peut à tout moment remplacer des matériels par d'autres de même valeur.

A la commande, l'acheteur doit informer le fournisseur de tous les détails concernant l'utilisation prévue de la marchandise qui divergent des recommandations du fournisseur.

5. Prix

L'acheteur est tenu de régler le prix convenu en CHF, plus la TVA/RPLP et autres frais mentionnés dans la confirmation de commande (pour des prestations de service par exemple). Les modalités de paiement s'appliquent conformément à l'article 6.

Les prix indiqués dans les documents du fournisseur peuvent être modifiés à tout moment sans préavis et s'entendent hors TVA/RPLP.

6. Conditions de paiement

Le montant indiqué dans la facture est payable net (sans déduction d'aucune sorte) dans un délai de 30 jours à compter de la date de facturation (jour de l'échéance). L'acheteur est tenu, même sans sommation (rappel de paiement), de verser les intérêts moratoires au taux légal de 5 % par an sur les montants n'ayant pas été effectués au jour de l'échéance. La revendication d'un dommage plus élevé demeure sous réserve.

Les paiements doivent être également effectués au plus tard le jour de l'échéance si des retards surviennent après le départ usine de la livraison pour des raisons qui ne relèvent pas de la responsabilité du fournisseur, si l'acheteur fait valoir ou veut faire valoir des droits à la garantie contre le fournisseur ou exige ou veut exiger des avoirs du fournisseur en raison de retours, ou si des pièces n'empêchant pas l'utilisation de la marchandise manquent, ou si des travaux ultérieurs sont nécessaires.

La compensation avec des créances en contrepartie non reconnues par le fournisseur est exclue.

A partir d'une commande d'un certain volume, déterminé par le fournisseur sur la base de sa propre appréciation, ce dernier se réserve la possibilité de faire dépendre l'acceptation de la commande de l'accord d'un paiement anticipé, raisonnable qui sera facturé et exigible immédiatement après confirmation de la commande par le fournisseur.

Le fournisseur a le droit de faire dépendre l'acceptation de commandes ou la livraison de commandes en suspens du respect des conditions de paiement et du versement de créances non payées de commandes antérieures. Si l'acheteur ne respecte pas les conditions de paiement, le fournisseur a alors le droit d'annuler des commandes déjà confirmées.

La livraison reste la propriété du fournisseur jusqu'au paiement complet. En cas de retard de paiement, le fournisseur a le droit de résilier le contrat sans accord de délai supplémentaire.

7. Conditions de livraison

Le jour de livraison indiqué dans la confirmation de commande ou convenu ultérieurement sera respecté dans la mesure du possible, mais ne sera pas garanti comme délai fixe par le fournisseur. Sous réserve d'un accord explicite différent dans la confirmation de commande, le fournisseur n'est pas responsable des dommages causés par des retards. Le droit de rétraction de l'acheteur est exclu en cas de retards de livraison.

La livraison de la marchandise commandée a lieu au maximum en trois livraisons partielles. Les frais de transport sont à la charge de l'acheteur à partir de la quatrième livraison partielle.

Si l'acheteur ne réceptionne pas la marchandise commandée le jour de la livraison, le fournisseur est alors en droit d'entreposer la marchandise aux frais de l'acheteur. D'autres tentatives de livraison après une livraison sans succès sont payantes. Par ailleurs, le fournisseur est en droit d'établir une facture même si la marchandise n'a pas été réceptionnée.

En cas de commandes sur appel, le fournisseur se réserve le droit de produire la marchandise commandée qu'après réception de l'appel.

8. Conditions d'expédition et de transport

Le fournisseur peut choisir librement le moyen de transport. Sauf accord écrit contraire:

- les frais de transport ainsi que les frais d'emballage sont compris dans le prix du produit;
- en cas de transport par camion, le fournisseur assure à ses frais le déchargement au sol à l'aide d'une plateforme de levage à un endroit accessible aux camions. Un déchargement à l'aide d'une grue et un apport de matériel ne sont pas compris dans le prix et sont à la charge de l'acheteur;
- si le lieu de destination n'est pas accessible aux camions, l'acheteur doit déterminer à temps un lieu de livraison accessible aux camions;
- si des livraisons ont lieu dans des régions montagnardes non accessibles en camion, le déchargement a alors lieu dans une gare située dans la vallée.

Lors de livraisons d'accessoires et de pièces de rechange, l'acheteur doit assumer les frais d'emballage et de transport qui lui seront facturés.

Seront utilisés les emballages et les moyens de transport que le fournisseur estimera appropriés.

L'acheteur est tenu de communiquer en temps utile au fournisseur d'éventuels souhaits particuliers relatifs au transport, à l'emballage et à la livraison (livraisons express ou partielles, heures d'arrivée spéciales, moyens de transport, emballages ou lieux de destination particuliers, déchargement par grue, etc.) et d'assumer les frais supplémentaires qui en résultent. Le fournisseur n'est pas tenu de prendre en considération des souhaits particuliers s'il n'y a pas consenti.

Des réclamations en raison de dommages survenus pendant le transport doivent être transmises par écrit immédiatement après réception de la marchandise par l'acheteur auprès des chemins de fer, de la poste ou du transporteur, sinon les droits liés à la garantie des vices concernant les dommages survenus pendant le transport deviennent caducs.

9. Transfert de la jouissance et du risque

Si l'acheteur vient chercher la marchandise à l'usine ou au dépôt ou que la marchandise est expédiée par un transporteur ou un tiers mandaté par le fournisseur, la jouissance et le risque sont transférés à l'acheteur lorsque la marchandise quitte l'usine du fournisseur.

Si le transport et le déchargement sont effectués par le personnel et à l'aide d'équipements du fournisseur, la jouissance et le risque sont transférés à l'acheteur lorsque la marchandise est posée au sol sur le lieu de livraison.

Si le déchargement de la marchandise qui a été transportée par le personnel et à l'aide d'équipements du fournisseur est effectué par le personnel et/ou à l'aide d'équipements de l'acheteur ou par un tiers mandaté par l'acheteur, la jouissance et le risque sont transférés à l'acheteur à l'arrivée du véhicule de transport au lieu de livraison.

10. Contrôle de la livraison à la réception / réclamation

L'acheteur est tenu de contrôler avec minutie la marchandise immédiatement après sa réception. L'acheteur doit réclamer par écrit des vices ou des divergences par rapport à la confirmation de commande (différences de produit comprises) dans un délai de sept jours ouvrables après réception de la marchandise (les articles 8 et 9 s'appliquent en ce qui concerne des dommages visibles survenus pendant le transport). S'il n'effectue

pas de contrôle minutieux et/ou ne signale pas dans les délais des vices reconnaissables, les livraisons et prestations du fournisseur sont considérées comme acceptées et il n'est plus possible de faire valoir des droits à la garantie contre le fournisseur.

L'acheteur doit réclamer par écrit, auprès du fournisseur, dans un délai de cinq jours ouvrables après leur constatation des vices apparaissant ultérieurement que l'acheteur ne pouvait pas voir à la réception de la marchandise et qu'il n'aurait pas pu constater au cours d'un contrôle effectué très minutieusement (lesdits vices cachés).

L'acheteur doit conserver soigneusement les marchandises ou pièces de celles-ci entachées de vice jusqu'à la clarification définitive de ses droits à la garantie et les remettre éventuellement au fournisseur sur sa demande.

Les mises en service par le fournisseur souhaitées par l'acheteur doivent être convenues par écrit avec le fournisseur. Les frais correspondants sont à la charge de l'acheteur. Si les mises en service ne peuvent pas avoir lieu à la date fixée ou dans le délai fixé pour des raisons qui ne relèvent pas de la responsabilité du fournisseur, les propriétés à constater au cours de ces contrôles sont considérées comme existantes jusqu'à preuve du contraire.

11. Garantie

Le fournisseur garantit que les marchandises ne présentent pas de vices au moment de la livraison et que l'étendue de la fourniture correspond à la confirmation de commande. Lors de livraison de plusieurs composants destinés à un système complet d'une installation, le fournisseur assume la responsabilité du système et de l'installation uniquement lorsque cela a été convenu explicitement par écrit. En cas de prestation de services, le fournisseur garantit une exécution soignée conformément à la bonne pratique de ce domaine spécialisé.

Lorsque des défauts ont été réclamés dans les formes et délais prévus, le fournisseur peut dans un délai respectable, sur la base de sa propre appréciation et à ses propres frais soit (i) réparer sur place ou dans l'usine du fournisseur les produits ou les pièces d'un produit entachés d'un vice (réparation), soit (ii) mettre une marchandise de remplacement correspondante à la disposition de l'acheteur (livraison de remplacement). Le droit à réhabilitation ou à réduction est exclu.

En cas de réparation ou de livraison de remplacement, seul l'échange du matériel entaché d'un vice est gratuit, toutefois les frais de démontage et de montage (heures par homme), les frais de transport ainsi que les frais de déplacement des techniciens de service du fournisseur sont à la charge de l'acheteur.

L'article 10 (Contrôle de la livraison à la réception / réclamation) s'applique, par analogie, en cas de réparations et de livraisons de remplacement.

Les droits à la garantie et aux dommages-intérêts contre le fournisseur se prescrivent, sous réserve de dispositions légales impératives, par deux ans à compter du jour d'enlèvement ou de livraison ou, si le fournisseur avait effectué la mise en service, par deux ans à compter de la mise en service, mais par deux ans et trois mois au plus à compter du jour d'enlèvement ou de livraison. Ce délai de prescription s'applique indépendamment du fait que la marchandise a été intégrée ou non à un ouvrage immobile conformément aux dispositions. En cas de prestation de services entachée d'un vice, l'acheteur peut exiger une réparation dans un délai de 12 mois.

Les conditions requises pour l'exercice des droits à la garantie et aux dommages-intérêts sont en général que:

- (i) le montage a été effectué dans les règles de l'art;
- (ii) le fournisseur ou un partenaire autorisé par le fournisseur s'est chargé d'effectuer la mise en service;
- (iii) les appareils concernés ont été soumis à une maintenance annuelle et minutieuse à compter de la deuxième année après la mise en service;
- (iv) le fournisseur ou un partenaire autorisé par le fournisseur s'est chargé d'effectuer toutes les réparations et les modifications concernant la marchandise.

Par ailleurs, le fournisseur accorde durant 10 ans (délai de prescription) à compter du jour de l'enlèvement ou de la livraison une garantie contre la corrosion et la perte d'étanchéité sur tous les appareils à condensation des séries MultiJet®, UltraOil® et UltraGas®. Les conditions supplémentaires requises ici sont que:

- (i) la qualité de l'eau est conforme aux prescriptions minimales du fournisseur;
- (ii) la qualité de l'eau a été prouvée par écrit par un institut métrologique agréé et le résultat envoyé au fournisseur.

Le fournisseur garantit que les pièces d'usure et de rechange pour les produits commandés restent disponibles pendant au moins 15 ans après la commande des produits, pour les composants d'autres fabricants compris dans l'étendue de la livraison du fournisseur aussi longtemps qu'il est possible de les acquérir sur le marché.

12. Caducité et clause de non-responsabilité

Les droits à la garantie et aux dommages-intérêts de l'acheteur conformément à l'article 11 deviennent totalement caducs si lui-même ou un tiers a effectué des modifications sur le produit sans l'accord préalable du fournisseur ou s'il répare lui-même le produit ou les pièces entachées d'un vice (propres réparations et exécution d'office sans consentement).

Sont exclues de la garantie toutes les pièces d'usure conformément aux pièces d'usure respectives des installations techniques du bâtiment de ImmoClimat Suisse ainsi que les carburants (fluide frigorigène par exemple, etc.).

Des droits à la garantie et aux dommages-intérêts de l'acheteur conformément à l'article 11 ainsi que toute responsabilité du fournisseur sont exclus en cas de vices et de dommages causés ou aggravés:

- par la faute de l'acheteur ou de son personnel auxiliaire, telles qu'en particulier des tiers qu'il a mandatés;
- par des cas de force majeure, une intervention étrangère, la faute d'un tiers, des conceptions d'installation et des exécutions non conformes à l'état de la technique, un montage et une utilisation incorrects, le non-respect des instructions et des directives du fournisseur, une maintenance insuffisante ou non minutieuse ou un travail incorrect ou non minutieux de l'acheteur ou d'un tiers;
- par une maintenance des ventilateurs, moteurs, compresseurs, pompes ou humidificateurs qui n'a pas été effectuée pendant leur arrêt;
- par l'utilisation d'agents caloporteurs non conformes, l'action de l'eau, la corrosion (en particulier lors d'utilisation d'antigels inappropriés, de raccordement de systèmes de production d'eau, de détartreurs, etc.), un branchement électrique incorrect, une protection insuffisante, de l'eau agressive, une pression d'eau trop élevée, un détartrage incorrect ou des influences chimiques ou électrolytiques;
- sur les installations vidées périodiquement ou de manière prolongée ou à la suite d'un fonctionnement à la vapeur, à la suite d'ajout de substances agressives à l'eau de chauffage, à la suite de dépôt de boue excessif et à la suite d'introduction d'oxygène permanente ou de temps à autre.

Sous réserve de dispositions légales impératives, toute responsabilité du fournisseur est donc exclue pour les dommages qui ne surviennent pas sur la marchandise livrée (dommages consécutifs d'un vice), pour d'autres dommages dérivés et indirects (interruption de l'exploitation, perte de jouissance, gain manqué, frais d'installation de remplacement, frais de détermination de la cause des dommages, expertises, dégâts des eaux et environnementaux, etc.) ainsi que pour les dommages dus à une négligence légère ou moyenne. Cette restriction de la responsabilité s'applique aussi dans la mesure où le fournisseur doit répondre du comportement de ses préposés et de son personnel auxiliaire.

13. Propriété intellectuelle

Tous les droits immatériels sur les dessins techniques et les documents remis à l'acheteur par le fournisseur demeurent la propriété exclusive du fournisseur. Leur modification, utilisation, reproduction ou transmission n'est autorisée qu'avec l'accord écrit du fournisseur. Le fournisseur ou ses sous-traitants sont et demeurent les propriétaires de tous les droits de propriété intellectuelle sur la marchandise livrée, y compris les droits de conception, les droits des marques et les droits d'auteur sur les logiciels qui font partie intégrante de la marchandise livrée.

14. Droit applicable et for

Le présent contrat est soumis au droit suisse à l'exclusion des règles du droit privé international et de la Convention de Vienne sur les contrats de vente internationale de marchandises (CVIM). Sous réserve de dispositions légales impératives portant sur les contrats avec des consommateurs, tous les litiges dérivant du présent contrat ou en relation avec celui-ci relèvent exclusivement du tribunal compétent au siège du fournisseur.

Actualisation: 25/1/2020, modifications réservées

La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 75 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

Suisse
Hoval SA
8706 Feldmeilen
hoval.ch

Responsabilité pour l'énergie et l'environnement