










| | | Page | |
|---|---|---|-----|
| Chaudières à gaz murales, à condensation |  | Hoval TopGas® comfort 10 - 22 kW | |
| | | ■ Description | 103 |
| | | ■ Numéros d'article | 105 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 112 |
| | | ■ Dimensions | 114 |
| ■ Planification | 117 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 119 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval TopGas® combi 21/18, 26/23, 32/28 kW | |
| | | ■ Description | 123 |
| | | ■ Numéros d'article | 124 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 128 |
| | | ■ Dimensions | 130 |
| ■ Planification | 131 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 132 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval TopGas® classic 12 - 30 kW | |
| | | ■ Description | 133 |
| | | ■ Numéros d'article | 135 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 143 |
| | | ■ Dimensions | 146 |
| ■ Planification | 151 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 153 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval TopGas® classic 35 - 80 kW | |
| | | ■ Description | 157 |
| | | ■ Numéros d'article | 158 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 166 |
| | | ■ Dimensions | 168 |
| ■ Planification | 169 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 171 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval TopGas® classic 100, 120 kW | |
| | | ■ Description | 173 |
| | | ■ Numéros d'article | 174 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 180 |
| | | ■ Dimensions | 182 |
| ■ Planification | 183 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 185 | | |

| | | Page | |
|--|---|--|-----|
| Chaudières à gaz au sol, à condensation |  | Hoval UltraGas® 15 - 100 kW | |
| | | ■ Description | 187 |
| | | ■ Numéros d'article | 188 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 200 |
| | | ■ Dimensions | 203 |
| ■ Planification | 206 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 208 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval UltraGas® 125 - 1550 kW | |
| | | ■ Description | 213 |
| | | ■ Numéros d'article | 215 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 225 |
| | | ■ Dimensions | 229 |
| ■ Planification | 234 | | |
| ■ Exemples d'utilisation | 237 | | |
| <hr/> | | | |
| |  | Hoval UltraGas® 250 - 3100 kW | |
| | | ■ Description | 241 |
| | | ■ Numéros d'article | 243 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 252 |
| | | ■ Dimensions | 256 |
| ■ Planification | 260 | | |
| ■ Exemple d'utilisation | 263 | | |
| <hr/> | | | |
| Pouvoir calorifique chaudière au sol |  | Hoval CompactGas 700 - 4200 kW | |
| | | ■ Description | 265 |
| | | ■ Numéros d'article | 267 |
| | | ■ Caractéristiques techniques | 274 |
| | | ■ Dimensions | 277 |
| ■ Planification | 279 | | |
| ■ Exemple d'utilisation | 281 | | |

Hoval TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz murale, à condensation

- Avec condensation des gaz de combustion
- Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentins à circulation d'eau forcée; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: cuivre
- Débit minimum de circulation d'eau nécessaire (voir «Caractéristiques techniques»)
- Accessoires incorporés:
 - Brûleur à prémélange avec Venturi et brûleur de surface
 - Allumage automatique et surveillance de flamme par ionisation
 - Pompe haut rendement à asservissement de vitesse
 - Purgeur rapide automatique
 - Soupape de sécurité 3 bar
 - Manomètre
 - 1 tubulure de départ et 1 tubulure de retour pour circuit de chauffage et production d'eau chaude sanitaire
 - Evacuation des gaz de combustion avec séparateur de condensat en matière plastique résistant à la corrosion
 - Collecteur de condensat pour évacuation d'eau y compris vide-bouteille
 - Surveillance de pression d'eau
 - Limiteur de température des gaz de combustion
 - Vanne d'inversion, soupape de décharge, robinet de remplissage et de vidange, raccord pour vase d'expansion
- Réglage d'usine pour gaz naturel H
- Chaudière à gaz murale entièrement carrossée en tôle d'acier laquée blanche

Commande de chaudière G04

- Commande automatique de chauffage BIC335 pour l'allumage du brûleur et la surveillance de flamme
- Commande modulante du brûleur
- Interrupteur principal installation «I/O»
- Indicateur de fonctionnement/panne
- Régulation de la production d'eau chaude sanitaire par sonde ou par demande thermostatique
- Raccordement d'au max. 1 station d'ambiance ou 1 télécommande avec sonde d'ambiance
- Pilotage d'un robinet de gaz externe

Régulation incluse, en deux modèles différents au choix:

- régulation RS-OT
- régulation TopTronic® E

Exécution au choix

- Propane

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée

Régulation RS-OT

- Pour 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- Régulation en fonction des conditions atmosphériques pour une température d'eau de chaudière glissante
- Avec sonde de température ambiante intégrée pouvant être activée



Gamme de modèles

| TopGas® confort type | | Puissance thermique 50/30 °C kW |
|----------------------|----------|---------------------------------|
| (10) | A | 3,1-10 |
| (16) | A | 2,9-16 |
| (22) | A | 4,5-22 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Homologations chaudière

TopGas® confort (10-22):

N° ID produit CE CE-0085BR0482

- Placement dans la chaufferie ou l'habitation, ou peut être intégré dans le tableau de commande de la chaudière.
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée
- Régulation emballée séparément, montage par le commettant

Régulation TopTronic® E

En complément à la commande de base de la chaudière G04 (pouvant être intégré).

TopTronic® E module de commande

- 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 CAN-Bus 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)

TopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Connecteur Rast5 de base
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu de câbles ZE1 pour la liaison du régulateur TopTronic® E avec la commande de base de la chaudière

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

D'autres extensions de module ou des modules de régulation ne peuvent pas être intégrés dans le tableau de commande de la chaudière!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée
- Régulation emballée séparément, montage par le commettant

Chauffe-eau pour disposition inférieure ou juxtaposée TopVal (130,160)

- Chauffe-eau avec échangeur de chaleur à tubes lisses, intégré fixe, en acier, émaillé
- Chauffe-eau pour disposition inférieure pour TopGas® confort (10-22)
- Anode protectrice au magnésium
- Isolation thermique en mousse polyuréthane rigide sans CFC, avec enveloppe, blanc

Livraison

Chauffe-eau entièrement carrossé

Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc

- Chauffe-eau en acier, avec émaillage intérieur
- Echangeur de chaleur à tubes lisses émaillé, intégré fixe
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée pour TopGas® confort (10-22)
- Anode protectrice au magnésium
- Bride pour corps de chauffe électrique
- Isolation thermique en polyuréthane, appliqué directement sur le corps du chauffe-eau et enveloppe démontable, blanc, complètement montée
- Douille plongeuse soudée avec thermomètre

Exécution sur demande

- Corps de chauffe électrique

Livraison

- Chauffe-eau avec enveloppe complètement montée

Groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural

voir rubrique «Divers composants de système»

Chaudière à gaz murale, à condensation



Hoval TopGas® confort (10-22)
y compris régulation RS-OT (intégrable)

Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentín à circulation d'eau forcée. Avec brûleur modulant à prémélange en acier inoxydable. Y compris commande de base chaudière et régulation RS-OT. Pompe haut rendement, entièrement carrossé, y compris vis de raccordement.

| TopGas® confort | | Puissance de chauffage pour 50/30 °C kW |
|-----------------|------------|---|
| Type | | |
| (10) | A ➤ | 3,1-10,0 |
| (16) | A ➤ | 2,9-16,0 |
| (22) | A ➤ | 4,5-22,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

7014 080
7014 081
7014 082



Hoval TopGas® confort (10-22)
y compris régulation TopTronic® E (intégrable)

Modèle identique à celui ci-dessus, mais doté d'une régulation TopTronic® E

| TopGas® confort | | Puissance de chauffage pour 50/30 °C kW |
|-----------------|------------|---|
| Type | | |
| (10) | A ➤ | 3,1-10,0 |
| (16) | A ➤ | 2,9-16,0 |
| (22) | A ➤ | 4,5-22,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

D'autres extensions de module ou des modules de régulation ne peuvent pas être intégrés!

7014 084
7014 085
7014 086

N° d'art.

Accessoires

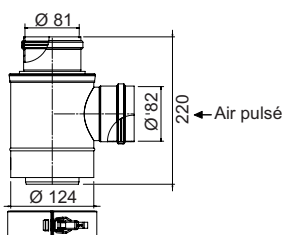


Filtre à gaz 70612/6b Rp 3/4"
avec prises de mesure en amont
et en aval de la cartouche du filtre
(diamètre: 9 mm);
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar.
Pression d'entrée max. 100 mbar

2007 995

Set de transformation pour propane
pour TopGas® confort (10-22)

6047 633



Pièce intercalaire C80/125 -> 2xE80PP
pour l'exploitation indépendante de
l'air ambiant
pour le guidage distinct des gaz et
de l'air de combustion.

2010 174



Console de pose en saillie
Pour TopGas® confort
pour la pré-installation des raccords
de gaz R1/2",
des raccords de départ et retour du
circuit de chauffage G3/4", à bague

6015 444



**Jeu de robinets sphériques -
départ et retour**
Jeu composé de
2 robinets sphériques pour le
départ et le retour,
2 joints d'étanchéité
Raccord 3/4"

6017 173



Robinet de gaz passage DN 15, R 1/2"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 075



Robinet de gaz d'angle DN 15, R 1/2"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 076



Séparateur de boues avec aimant

Type: MB3 DN 25 Rp 1"
 Avec raccordement variable pour tuyauteries verticales ou horizontales
 Elimination de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques des circuits de chauffage ou de refroidissement avec pour fluide eau ou eau/eau glycolée (50/50 %)
 Boîtier en laiton
 Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 µm
 Avec partie inférieure de boîtier dévissable pour travaux de nettoyage et de révision
 Complet avec robinet de purge

Diamètre nominal: DN 25
 Raccord: Rp 1" (filetage intérieur)
 Longueur de montage: 90 mm
 Pression de service max.: 6 bars
 Température de départ max.: 110 °C
 Débit max.: 2,0 m³/h
 Vitesse d'écoulement max.: 1,0 m/s
 Perte de charge max.: 3,8 kPa
 Volume: 0,36 l
 Poids: 2,3 kg

Autres séparateurs de boues

voir rubrique «Divers composants de système»



Purgeur rapide automatique 1/2"
 avec verrouillage

N° d'art.

2062 165

2002 582

Chauffe-eau pour disposition juxtaposée



Chauffe-eau TopVal (130,160)

Chauffe-eau pour disposition inférieure, avec registre de chauffage intégré en acier, intérieurement émaillé.

| TopVal Type | | Contenance litres |
|-------------|------------|-------------------|
| (130) | B ➔ | 126 |
| (160) | B ➔ | 157 |

N° d'art.

6037 757

6037 758



Jeu de raccords

Tuyauterie flexible entre TopVal (130,160) et TopGas® confort (10-22) avec clapet anti-retour dans le départ pour empêcher la circulation monotube, y compris joints.

2025 578



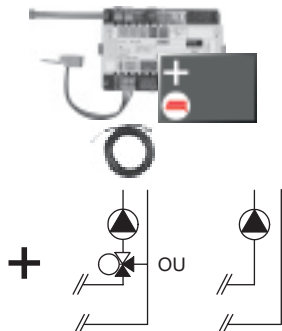
B ➔ **Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc**

en acier, émaillé à l'intérieur, avec échangeur de chaleur à tube lisse, émaillé et intégré à demeure, et anode protectrice en magnésium
 Contenance utile 196 l
 Pression de service/d'essai: 6/13 bar
 Température de service max. 95 °C
 Manteau extérieur blanc

7015 961

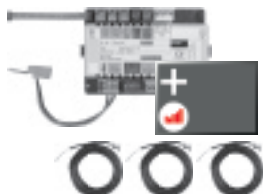
Vases d'expansion, groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural
 voir rubrique «Divers composants de système»

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



Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!



Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.



Remarque

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

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

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage

1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:

la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 576

Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage

3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:

la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6037 062

Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 8 | G 3/4" | 0,9-15 |
| DN 10 | G 3/4" | 1,8-32 |
| DN 15 | G 1" | 3,5-50 |
| DN 20 | G 1 1/4" | 5-85 |
| DN 25 | G 1 1/2" | 9-150 |

6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510

Boîtier laiton

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 10 | G 1" | 2-40 |
| DN 32 | G 1 1/2" | 14-240 |

6042 949
6042 950

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:

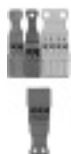
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020

TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

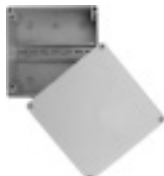
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

N° d'art.



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.

Thermostat applique RAK-TW1000.S

Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur.

242 902



Module GLT 0-10 V/

OT - OpenTherm

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise

Tension d'alimentation via bus OT

Régulation de la température externe

par 0-10 V

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

Ne peut pas être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

6016 725

Hoval TopGas® confort (10-22)
sans régulation sur demande

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

TopGas® confort (10-22)

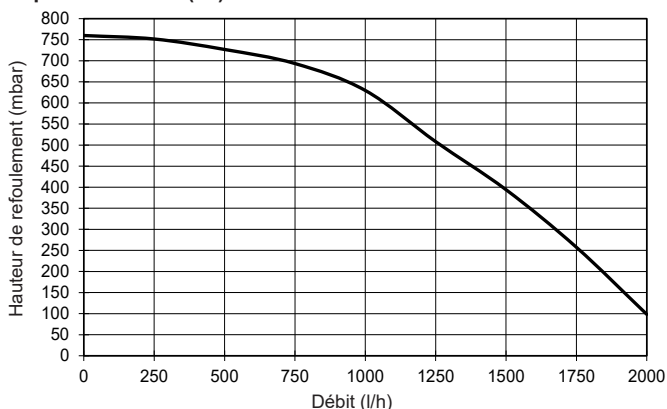
| Type | | (10) | (16) | (22) |
|--|--------------------|-------------------------------------|----------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 2,7-9,1 | 2,6-14,6 | 4,1-20,1 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel | kW | 3,1-10,0 | 2,9-16,0 | 4,5-22,0 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 4,8-9,1 | 5,8-14,6 | 7,7-20,1 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ²⁾ | kW | 5,3-10,0 | 6,3-16,0 | 8,4-22,0 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 2,9-9,5 | 2,7-15,2 | 4,2-21,0 |
| • Charge calorifique nominale avec propane ²⁾ | kW | 5,0-9,5 | 6,0-15,2 | 8,0-21,0 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 1,4 | 1,7 | 2,0 |
| • Perte de charge de la chaudière | | | voir diagramme | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | 180 | 180 | 180 |
| • Poids de la chaudière (sans eau, avec carrosserie) | kg | 61 | 65 | 69 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | | 96,1/86,6 | 96,1/86,5 | 95,7/86,2 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC _i / PC _s) | % | 105,9/95,4 | 106,0/95,5 | 106,1/95,6 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | |
| - sans régulation | η _s | % | 89 | 90 |
| - avec régulation | η _s | % | 91 | 92 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | η _s | % | 93 | 94 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx | mg/kWh | 6,3 | 18,9 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min. /max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 60 | 80 | 95 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,29-0,95 | 0,27-1,52 | 0,42-2,11 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,34-1,11 | 0,32-1,77 | 0,49-2,45 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,19-0,37 | 0,23-0,59 | 0,31-0,81 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordé (y compris pompe) | watts | 20/32 | 19/38 | 20/44 |
| • Stand-by | watts | 7 | 7 | 7 |
| • Type de protection | IP | 40 | 40 | 40 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de pression acoustique | | | | |
| - Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 46 | 51 | 54 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 50/30 °C | l/h | 0,9 | 1,4 | 2,0 |
| • Valeur pH du condensat | | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 |
| • Type de construction | | B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x) | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | |
| - Classe de température | | T 120 | T 120 | T 120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 14,4 | 23,1 | 31,9 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 4,4 | 4,1 | 6,3 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 65 | 71 | 68 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nominale et en marche à 50/30 °C | °C | 51 | 54 | 52 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 50/30 °C | °C | 31 | 34 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 11,7 | 18,7 | 26,2 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 75 | 75 | 75 |
| - Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion | Pa | - 50 | - 50 | - 50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

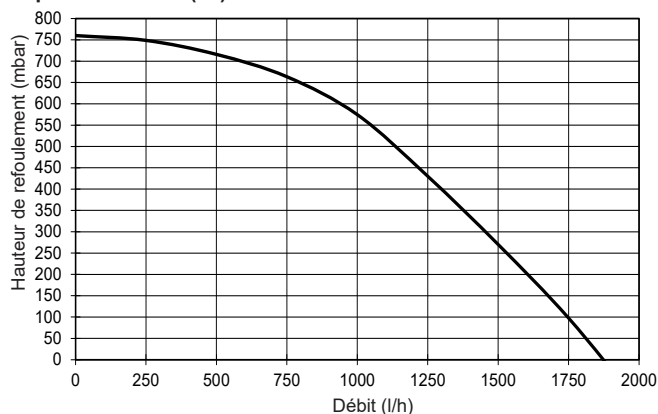
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® confort convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Hauteurs de refoulement disponibles de la pompe de chauffage

TopGas® confort (10)

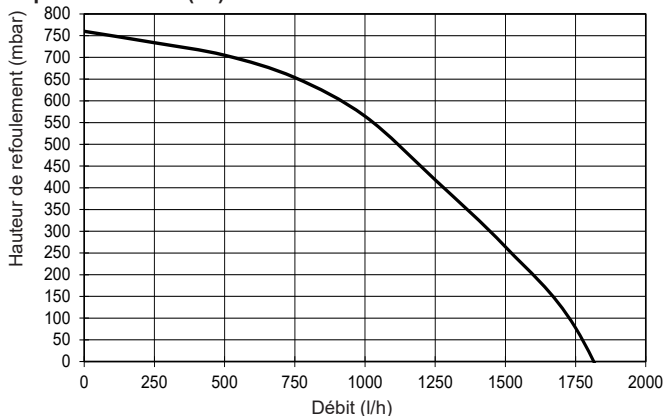


TopGas® confort (16)



Hauteur de refoulement disponible de la pompe de chauffage

TopGas® confort (22)



Chauffe-eau TopVal (130,160) et CombiVal ERW (200)

| Type | | TopVal (130) | TopVal (160) | CombiVal ERW (200) |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| • Volume | dm ³ | 128 | 157 | 196 |
| • Pression de service/Pression d'essai | bar | 6/13 | 6/13 | 10/13 |
| • Température de service maximale | °C | 95 | 95 | 95 |
| • Classe de protection incendie | | B2 | B2 | B2 |
| • Perte de maintien d'eau chaude à 65 °C | W | 53 | 56 | 49 |
| • Poids | kg | 53 | 56 | 56 |
| Dimensions | diamètre | 590 | Ø 590 | 600 |
| | hauteur | 869 | 1036 | 1464 |
| <i>Registre de chauffage (monté à demeure)</i> | | | | |
| • Surface de chauffe | m ² | 0,96 | 1,01 | 0,95 |
| • Eau de chauffage | dm ³ | 6,7 | 7,1 | 6,4 |
| • Perte de charge ¹⁾ | coefficient z | 22 | 22 | 7 |
| • Pression de service/pression d'essai | bar | 8/13 | 8/13 | 10/13 |
| • Température de service maximale | °C | 95 | 95 | 110 |

¹⁾ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

Production d'eau chaude TopVal, CombiVal avec TopGas® confort, départ de chauffage 80 °C

| TopGas® confort/ Chauffe-eau type | Production d'eau chaude | | Nombre de logements ³⁾ |
|---|--|---|--------------------------------------|
| | dm ³ /10 min ¹⁾ 45 °C | dm ³ /h ²⁾ 45 °C | |
| (10)/TopVal (130) | 162 | 215 | 1 |
| (16)/TopVal (130) | 173 | 345 | 1 |
| (22)/TopVal (130) | 184 | 475 | 1 |
| (10)/TopVal (160) | 195 | 215 | 1 |
| (16)/TopVal (160) | 206 | 345 | 1-2 |
| (22)/TopVal (160) | 217 | 475 | 1-2 |
| (10)/CombiVal ERW (200) | 239 | 215 | 1-2 |
| (16)/CombiVal ERW (200) | 250 | 345 | 1-2 |
| (22)/CombiVal ERW (200) | 261 | 475 | 2 |

¹⁾ Débit de pointe d'eau chaude en 10 minutes.

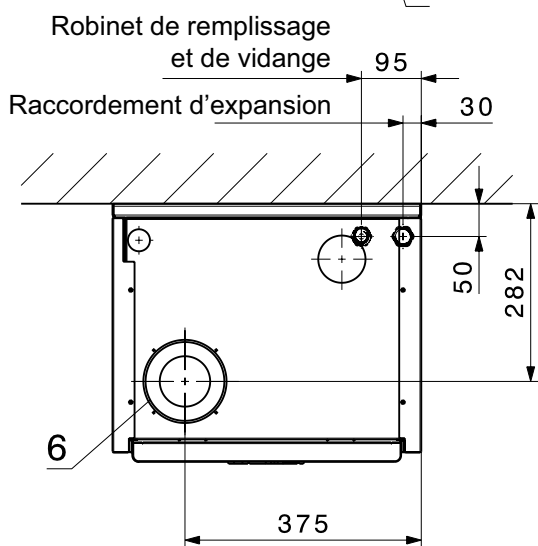
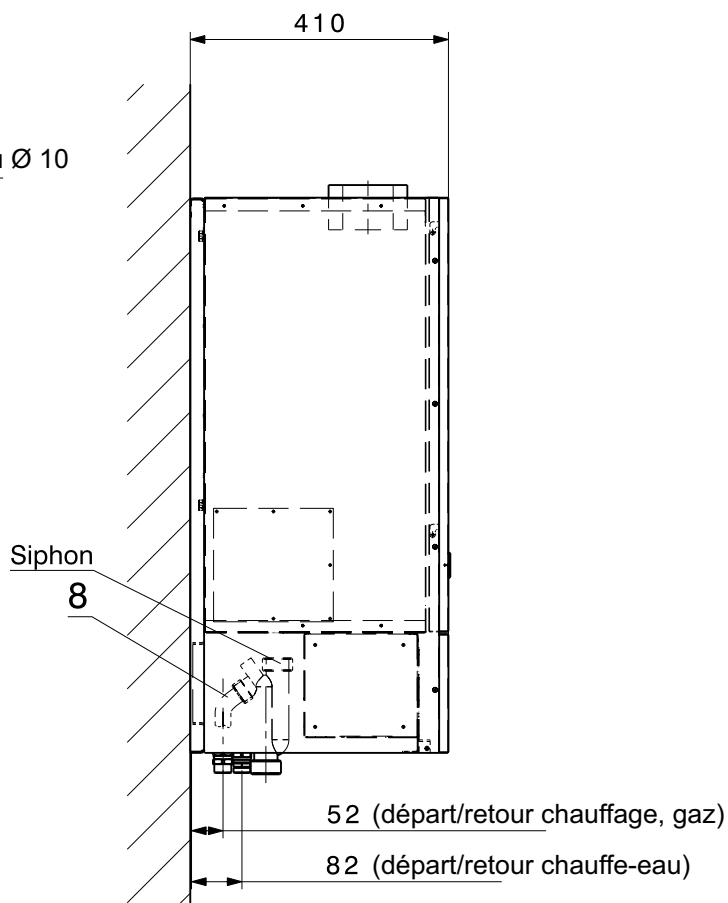
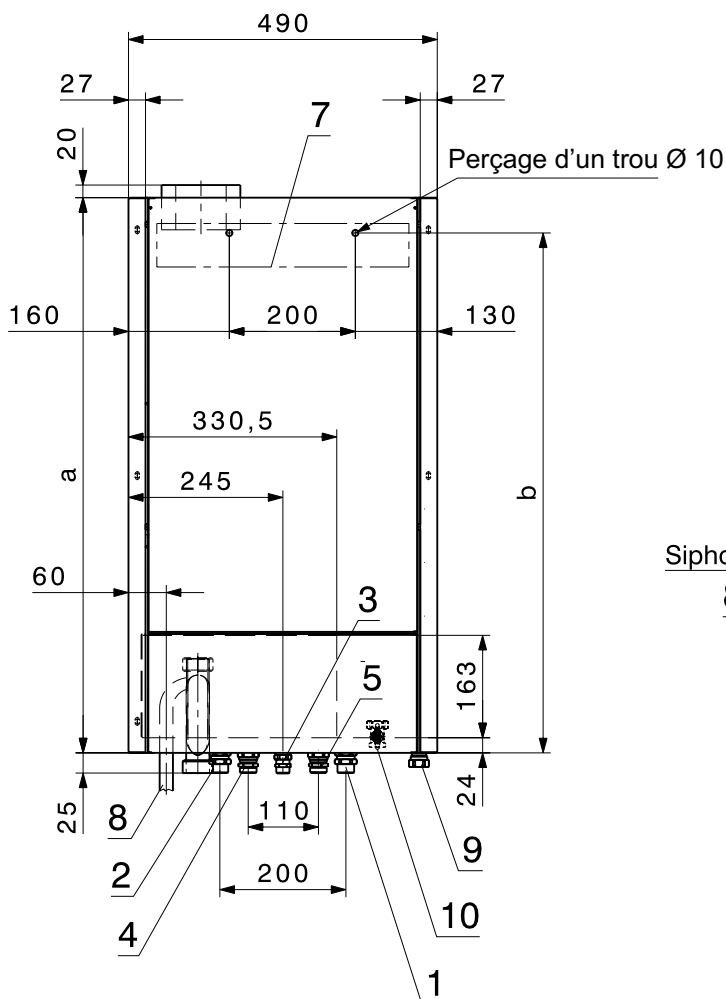
²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

³⁾ Logements normaux (3-4 pièces avec 4 personnes, 1 baignoire avec env. 150 l de contenance, 1 lavabo, 1 évier).

TopGas® confort (10-22)

Distances minimales
(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



| TopGas® confort type | a | b |
|----------------------|-----|-----|
| (10) | 820 | 764 |
| (16) | 880 | 824 |
| (22) | 940 | 884 |

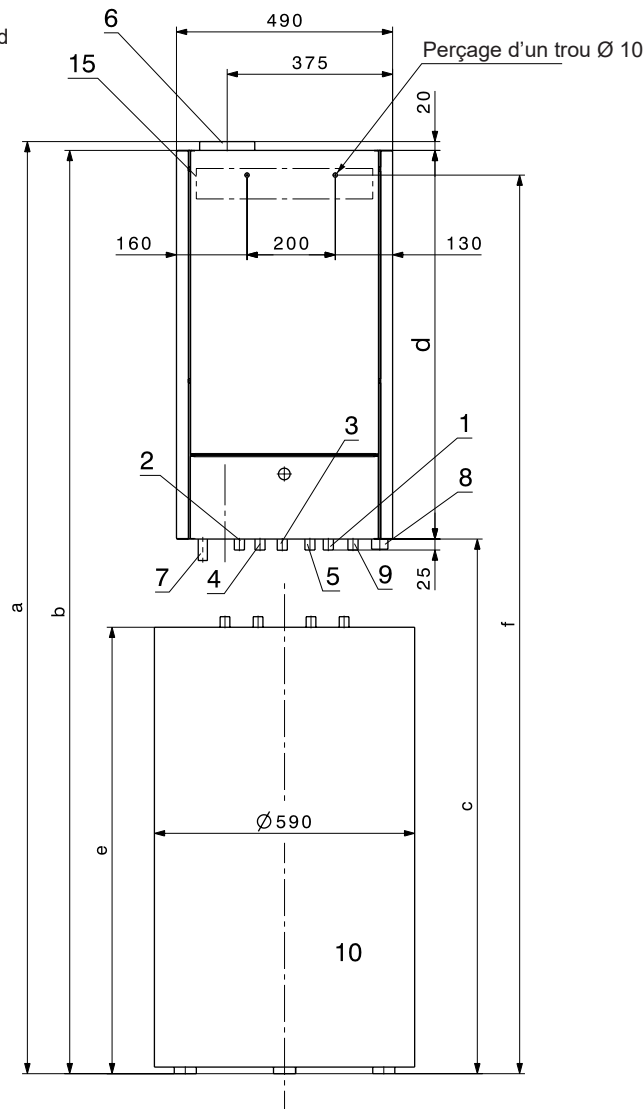
- 1 Retour chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 2 Départ chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 3 Raccord de gaz D15 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 1/2"
- 4 Départ chauffe-eau D18 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 5 Retour chauffe-eau D18 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 6 Raccord concentrique d'amenée d'air/ évacuation de gaz D80/125
- 7 Rail mural
- 8 Evacuation condensat D32 (Tuyau D25/21)
- 9 Raccordement d'expansion G 3/4"
- 10 Robinet de remplissage et de vidange

TopGas® confort (10-22) avec TopVal (130,160), placé dessous

Distances minimales

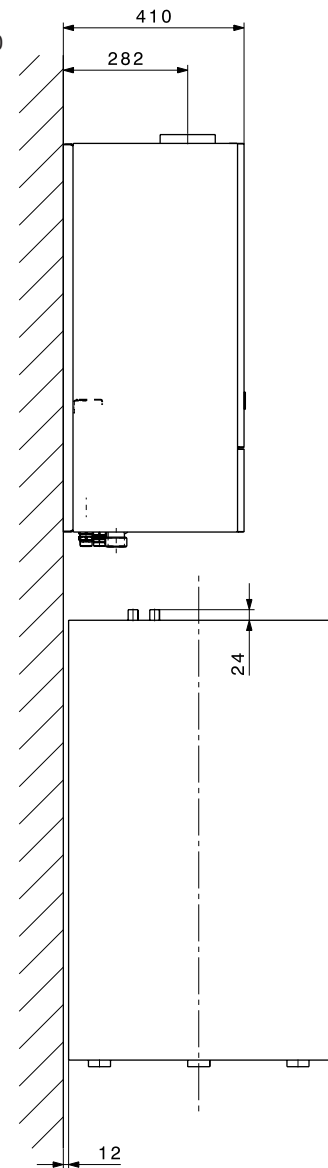
(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm

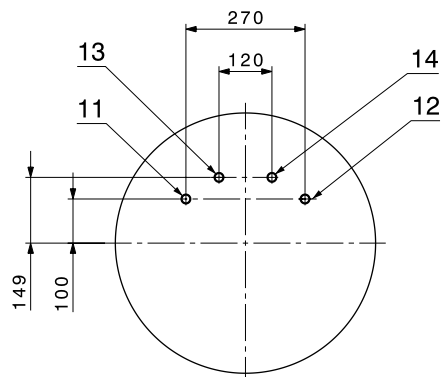


CombiVal ERW (200)

voir rubrique «chauffe-eau»



Vue d'en haut TopVal (130,160) sans TopGas®



- 1 Retour chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 2 Départ chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"

- 3 Raccord de gaz D15 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 1/2"
- 4 Départ chauffe-eau D18 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 5 Retour chauffe-eau D18 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 6 Raccord concentrique d'amenée d'air/ évacuation de gaz D80/125
- 7 Evacuation condensat D32 (tuyau D25/21)

- 8 Raccordement d'expansion G 3/4"
- 9 Robinet de remplissage et de vidange
- 10 Chauffe-eau TopVal (130,160)
- 11 Départ chauffage G 3/4" fil. ext.
- 12 Retour chauffage G 3/4" fil. ext.
- 13 Eau chaude R 3/4" fil. ext.
- 14 Eau froide R 3/4" fil. ext.
- 15 Rail mural

TopGas® confort/TopVal

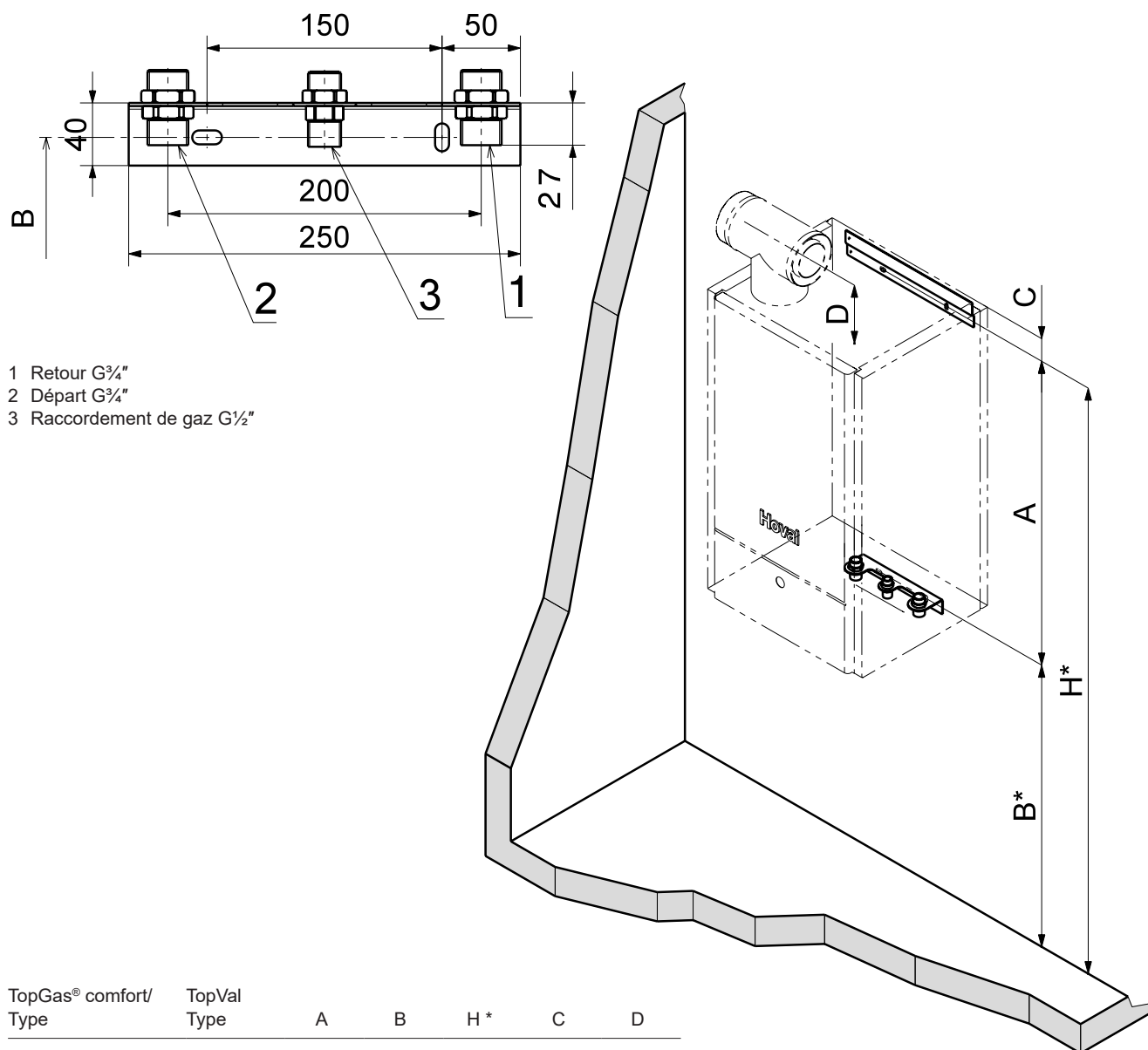
| Type | Type | a | b | c | d | e | f |
|------|-------|------|------|------|-----|------|------|
| (10) | (130) | 1885 | 1865 | 1045 | 820 | 845 | 1810 |
| | (160) | 2082 | 2032 | 1212 | 820 | 1012 | 1977 |
| (16) | (130) | 1945 | 1925 | 1045 | 880 | 845 | 1870 |
| | (160) | 2112 | 2092 | 1212 | 880 | 1012 | 2037 |
| (22) | (130) | 2005 | 1985 | 1045 | 940 | 845 | 1930 |
| | (160) | 2172 | 2152 | 1212 | 940 | 1012 | 2097 |

Côtes pour perçages de trous et console de pose en saillie de pré-montage

utilisable pour

- TopGas® confort avec TopVal (130,16), placé dessous

(Cotes en mm)



| TopGas® confort/ Type | TopVal Type | A | B | H * | C | D |
|--------------------------|----------------|-----|------|------|----|-----|
| (10) | (130) | 814 | 996 | 1810 | 55 | 120 |
| | (160) | 814 | 1163 | 1977 | 55 | 120 |
| (16) | (130) | 874 | 996 | 1870 | 55 | 120 |
| | (160) | 874 | 1163 | 2037 | 55 | 120 |
| (22) | (130) | 934 | 996 | 1930 | 55 | 120 |
| | (160) | 934 | 1163 | 2097 | 55 | 120 |

* Côte pour perçage d'un trou

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- prescriptions hydrauliques et de technique de régulation de la société Hoval
- réglementation locale sur la construction
- directives de protection incendie
- DIN EN 12828
Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage
- Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage

- Il convient de respecter la norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion ou vase d'expansion ouvert) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une séparation de système.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable.

- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en cuivre.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5, afin d'éviter un obstacle au passage en raison d'un dépôt de produits de corrosion provenant d'autres matières de l'installation.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. La qualité de l'eau sanitaire non traitée doit toutefois toujours correspondre à Tableau 1, ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Chaufferie

Les chaudières ne doivent pas être installées dans des locaux où des composés halogénés peuvent être présents ou être contenus dans l'air comburant (par ex. laveries, séchoirs, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.). Des composés halogénés peuvent être occasionnés par les détergents, solvants, produits dégraissants, adhésifs et agents de blanchiment.

Air de combustion

L'amenée de l'air comburant doit dans tous les cas être assurée. L'ouverture d'amenée d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF), une conduite d'amenée d'air D = 80 mm peut être raccordée directement à la chaudière.

La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit. La puissance thermique nominale en présente le facteur déterminant.

- **Marche dépendante de l'air ambiant:**
A l'air libre, il faut une section libre d'ouverture d'au moins 150 cm² ou deux sections libres de 75 cm²; 2 cm² supplémentaires par kW de puissance de chaudière sont nécessaires au-delà de 50 kW.
- **Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion à la chaudière:**
0,8 cm² par 1 kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.

Raccordement de gaz

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de la société Hoval et du service du gaz.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions ou conditions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Nature de gaz

- La chaudière doit uniquement être alimentée avec le type de gaz indiqué sur la plaquette signalétique.
- Pour le propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être prévu par le commettant.

Pression de gaz

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
gaz naturel 17,4 mbar min., 50 mbar max.
propane 37 mbar min., 50 mbar max.

Séparateur de boues

Il est conseillé d'incorporer un séparateur de boues dans la conduite de retour à la chaudière.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

Valable pour les chaudières d'une contenance <0,3 l/kW

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
| | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| [mol/m ³] ¹⁾ | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| f°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| d°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| jusqu'à 28 kW | PAS D'EXIGENCES | | | | | 50 l/kW | 20 l/kW | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Temporisation de marche du circulateur

- Tant que le brûleur fonctionne, le circulateur doit continuellement rester en service pour assurer le débit minimal d'eau de chauffage.
- Après chaque coupure du brûleur, le circulateur doit rester en service durant 2 minutes au minimum (est garanti par la commande de chaudière).

Chaudière installée dans les combles

La chaudière à gaz TopGas® confort est équipée d'une sécurité de manque d'eau, de sorte qu'elle peut sans autre être installée dans les combles.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour la mise à l'égout de condensat neutralisé doit être demandée aux autorités compétentes.
- Le condensat peut être évacué à travers la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège de condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Le condensat doit pouvoir être évacué librement (entonnoir) vers la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Vase d'expansion

- Il faut prévoir un vase d'expansion de dimensions suffisantes.
- Le vase d'expansion doit être raccordé au raccord d'expansion (voir Dimensions) (Pompes, côte aspiration).
- A partir de 70 °C, il faut installer un réservoir auxiliaire.

Puissance acoustique

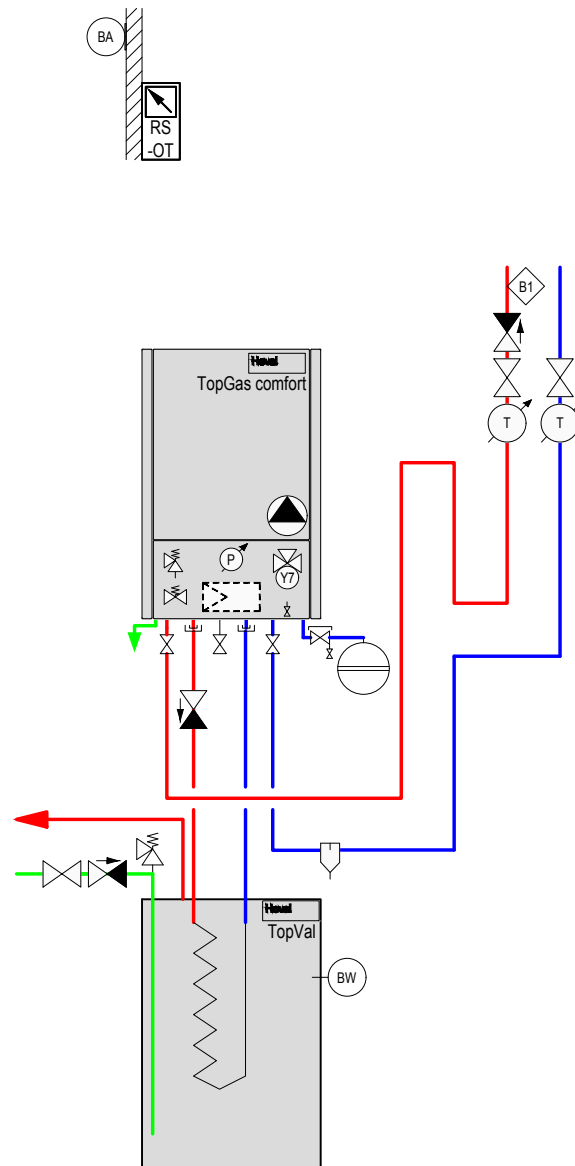
- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition inférieure
TopVal (130,160)
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDBE030



Remarque importante

- Soupape de décharge intégrée dans l'appareil.
- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

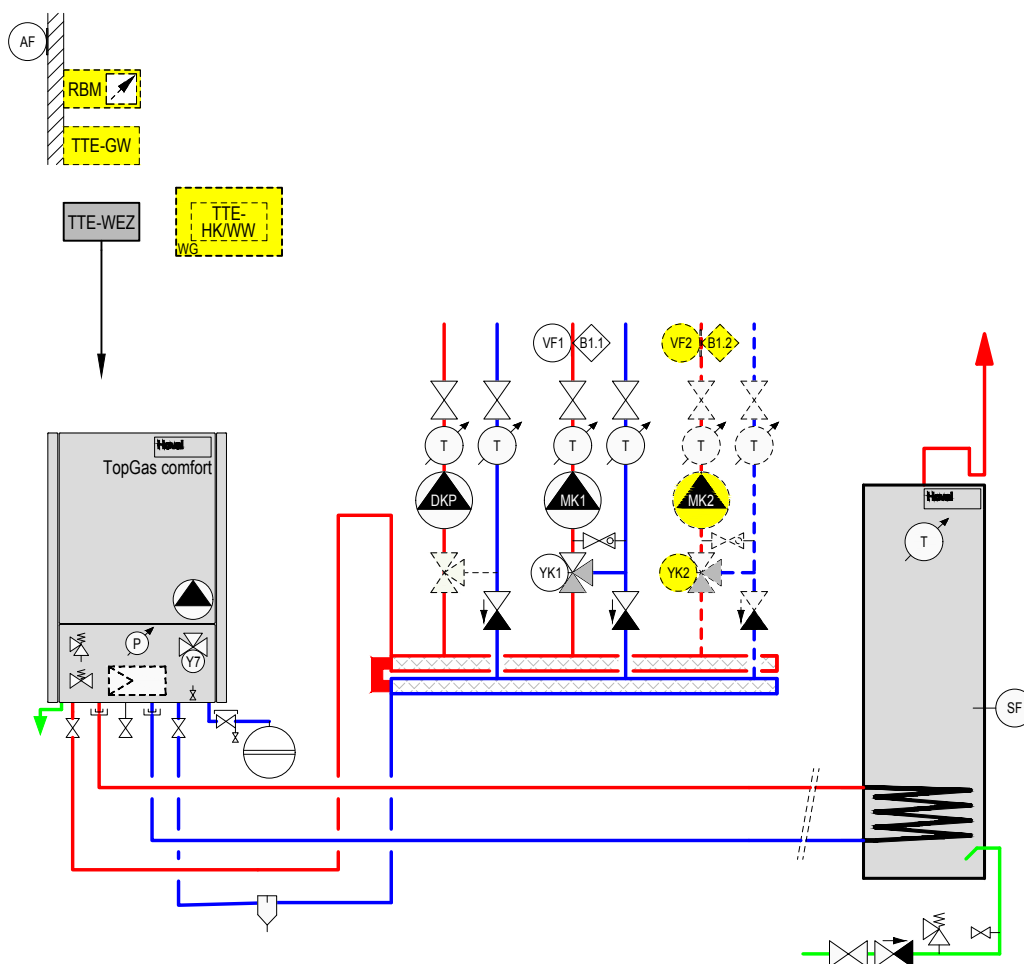
| | |
|-------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| B1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| BA | Sonde extérieure |
| BW | Sonde de chauffe-eau |
| Y7 | Vanne d'inversion |

TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau (z.B. CombiVal)
- 1 circuit direct + 1-... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDBE040



- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégrable)
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (au besoin)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau
- Y7 Vanne d'inversion
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur

- En option*
- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
 - TTE-GW Gateway TopTronic® E
 - TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E
 - WG Boîtier mural
 - VF2 Sonde de température de départ 2
 - B1.2 Surveillant de température de départ (au besoin)
 - MK2 Pompe circuit mélangeur 2
 - YK2 Servomoteur mélangeur 2

Remarque importante

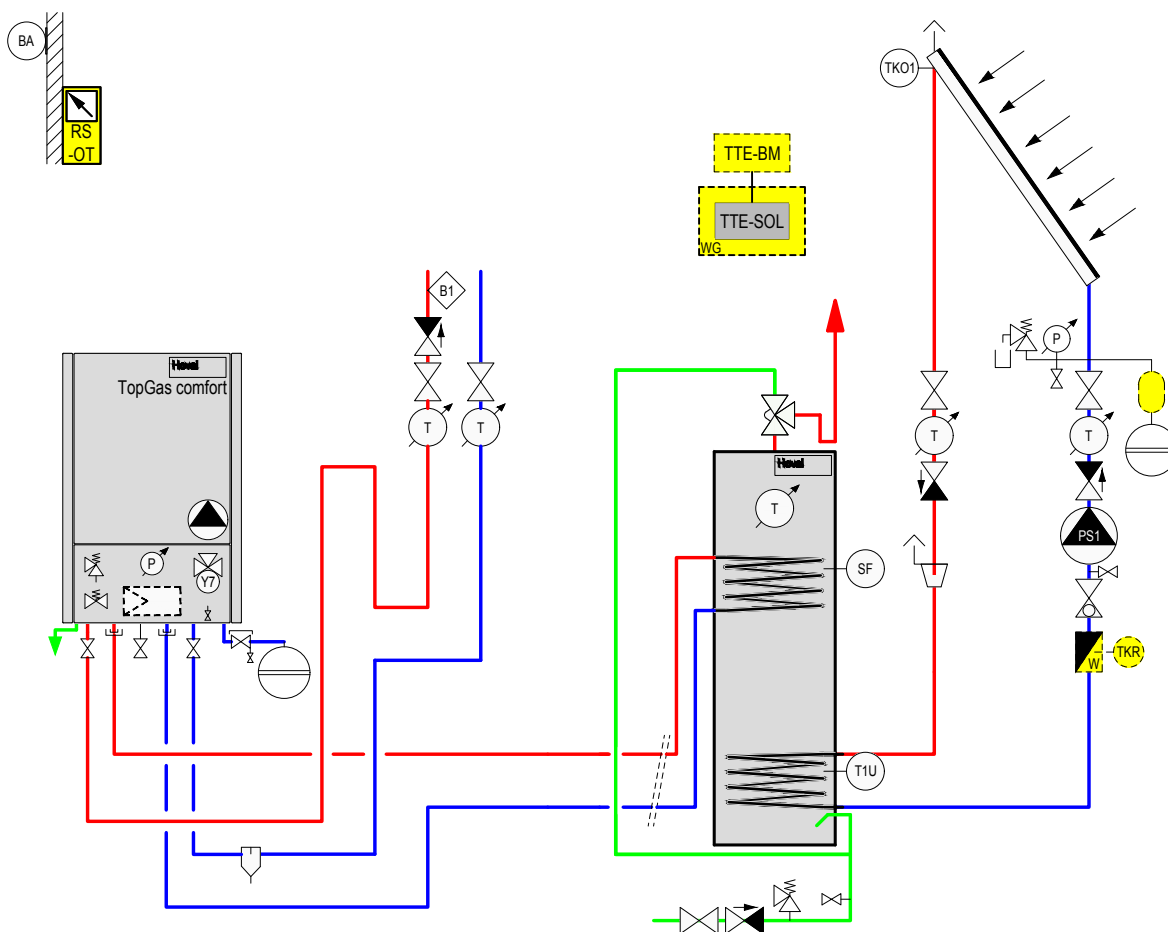
- Soupape de décharge intégrée dans l'appareil.
- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz avec

- Chauffe-eau solaire
- 1 circuit direct
- capteurs solaires

Schéma hydraulique BDBE020/BAAE020



Remarque importante

- Soupape de décharge intégrée dans l'appareil.
- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| TTE-SOL | Module solaire TopTronic® E |
| B1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| BA | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| TKO1 | Sonde de capteur 1 |
| T1U | Sonde de l'accumulateur |
| Y7 | Vanne d'inversion |
| PS1 | Pompe du circuit solaire |

En option

| | |
|--------|---------------------------------|
| TTE-BM | Module de commande TopTronic® E |
| WG | Boîtier mural |
| TKR | Sonde de retour |

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Chaudière à gaz murale

- Avec condensation des gaz de combustion
- Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentín à circulation d'eau forcée; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: cuivre
- Production d'eau chaude par deuxième serpentín en cuivre intégré.
- Intégrés:
 - pompe haut rendement
 - sonde de pression d'eau
 - purgeur manuel
 - limiteur de température des gaz de combustion
- Brûleur de surface à prémélange en acier inoxydable
 - modulant avec réglage du mélange air/gaz
 - allumage automatique
 - contrôle de l'ionisation
- Chaudière à gaz murale entièrement carrossée en tôle d'acier laquée blanche

Commande de base de chaudière G04

- Automate de combustion à gaz avec module de surveillance
- Commande modulante du brûleur
- Interrupteur de système 0/1
- Indicateur de fonctionnement/panne

Exécution au choix

- Robinet de gaz

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée
- Siphon et matériel de suspension en emballage chaudière à gaz murale







Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

- Pour 1 circuit de chauffe sans mélangeur
- Régulation de la température d'eau de chaudière en fonction des conditions atmosphériques
- Avec sonde de température ambiante activable
- Placement dans la chaufferie ou l'habitation
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)

**Ne peut pas être intégré dans la chaudière!
Seul montage mural possible!**



Gamme de modèles

| TopGas® combi Type | Puissance de chauffe à 50/30 °C kW | Production d'eau chaude à 45 °C dm³/10 min |
|---|--|--|
| (21/18)  | 5,9-18,6  | 60 |
| (26/23)  | 7,6-23,4  | 80 |
| (32/28)  | 7,8-27,1  | 124 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Homologations chaudière

Hoval TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28):
N° ID produit CE 0063BQ3155

Remarque:

la TopGas® combi ne peut être utilisée qu'avec une qualité d'eau sanitaire d°H <15.







Chaudière à gaz murale, à condensation



TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentín à circulation d'eau forcée. Préparation d'eau chaude par un deuxième serpentín en cuivre intégré à la chaudière.

Avec brûleur modulant à prémélange en acier inoxydable. Y compris commande de base chaudière et régulation RS-OT, entièrement carrossé.







| TopGas® combi | Puissance de chauffe à 50/30 °C kW | Production d'eau chaude à 45 °C dm³/10 min |
|---|------------------------------------|--|
| (21/18)   | 5,9-18,6 | 60 |
| (26/23)   | 7,6-23,4 | 80 |
| (32/28)   | 7,8-27,1 | 124 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

7014 106
7014 107
7014 108



Chaudière à gaz murale à condensation identique à celle ci-dessus, mais sans régulation.

| TopGas® combi | Puissance de chauffe à 50/30 °C kW | Production d'eau chaude à 45 °C dm³/10 min |
|---|------------------------------------|--|
| (21/18)   | 5,9-18,6 | 60 |
| (26/23)   | 7,6-23,4 | 80 |
| (32/28)   | 7,8-27,1 | 124 |

La Hoval TopGas® combi ne peut être utilisée qu'avec une qualité d'eau sanitaire d°H <15.

7013 539
7013 540
7013 541

Accessoires



Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
 Diamètre des pores du filtre < 50 µm
 Différence de pression max. 10 mbar
 Pression d'entrée max. 100 mbar

| Type | Raccord |
|----------|---------|
| 70612/6B | Rp 3/4" |

N° d'art.

2007 995

Jeu de changement pour propane

pour TopGas® combi (21/18),
 TopGas® classic (24)
 pas de vanne principale à gaz externe possible!

2057 298

Jeu de changement pour propane

TopGas® combi (26/23, 32/28),
 TopGas® classic (30)
 Pas de vanne principale à gaz externe possible!

2057 299



Pièce de raccordement de gaz de combustion simple E80

Pour la conduite séparée des gaz de combustion et de l'air de combustion.

2029 057



Clapet anti-refoulement

pour TopGas® classic (12-30),
 TopGas® combi
 pour éviter la sortie de gaz de combustion de la chaudière lors d'utilisation en cascade ou d'affectations multiples de conduites de gaz de combustion

2063 018



Purgeur rapide automatique 3/8"

avec verrouillage

2052 976



Console de pose en saillie de pré-montage

pour la pré-installation des raccords de gaz, du départ et retour du circuit de chauffage, de l'eau froide et chaude
 Possible avec tous les cadres de montage ou directement sur la paroi!

2025 779



Jeu de raccords 3

pour TopGas® classic
 sans chauffe-eau
 sans / avec cadre de montage
 Composé de: armature de départ, armature de retour avec vanne de décharge intégrée, soupape de sécurité 3 bar, robinet de remplissage/vidange, raccord d'expansion, 2 robinets sphériques d'arrêt chauffage.
 Filetage intérieur départ/retour Rp 3/4"
 Raccord à bague de serrage pour raccordement de gaz

2001 257

Accessoires TopGas® combi



Jeu de prolongation conduite sanitaire
pour TopGas® combi
indispensable pour le montage
du jeu de raccords 3
2 pièces

6016 874



**Cadre de montage MR50
sans vase d'expansion**
Pour augmenter la distance à la paroi,
pour faciliter le montage (p. ex. élément pour
gaz de combustion directement sur la paroi).
Non impératif, sauf pour jeu de raccords haut.
TopGas® combi (21/18)
TopGas® combi (26/23)
TopGas® combi (32/28)

2029 696
2029 701
2029 702



**Cadre de montage MR110 avec
vase d'expansion et tuyau ondulé pour
le raccordement au jeu de raccords 3.
Raccord du vase d'expansion pour
jeu de raccords bas par le commettant!**
Cadre pour la fixation du Hoval TopGas®
combi avec un vase d'expansion incorporé
et le tuyau de raccord.
Contenu 12 l/pression d'admission 0,75 bar
TopGas® combi (21/18)
TopGas® combi (26/23)
TopGas® combi (32/28)

6016 863
6016 864
6016 865



Tôle de protection
pour TopGas® classic, TopGas® combi
Recouvrement de la zone de
raccordement gaz, départ et retour
circuit de chauffage pour
TopGas® classic (12-30),
TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28),
en combinaison avec jeu de raccords 3
Peut être combiné sans/avec cadre
de montage MR50/MR110
Raccordement: possible en bas
et en haut

2029 787



Surveillant de température de départ
pour chauffages par le sol
(1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C,
SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage
(visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage,
sans câble et sans connecteur.

242 902



Robinet de gaz passage DN 15, R ½"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 075



Robinet de gaz d'angle DN 15, R ½"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 076

Accessoires



Raccord à bague de serrage (filetage extérieur 1/2" x 15)
pour robinet gaz, lorsque un jeu de raccords ou la console de pose en saillie de pré-montage ne sont pas utilisés.

2001 824



Raccord à bague de serrage (filetage extérieur 3/4" x 22)
Pour départ/retour, lorsque un jeu de raccords ou la console de pose en saillie de pré-montage ne sont pas utilisés.

2006 330



Séparateur de boues avec aimant
Type: MB3 DN 25 Rp 1"
Avec raccordement variable pour tuyauteries verticales ou horizontales
Elimination de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques des circuits de chauffage ou de refroidissement avec pour fluide eau ou eau/eau glycolée (50/50 %)
Boîtier en laiton
Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 µm
Avec partie inférieure de boîtier dévissable pour travaux de nettoyage et de révision
Complet avec robinet de purge

2062 165

Diamètre nominal: DN 25
Raccord: Rp 1" (filetage intérieur)
Longueur de montage: 90 mm
Pression de service max.: 6 bars
Température de départ max.: 110 °C
Débit max.: 2,0 m³/h
Vitesse d'écoulement max.: 1,0 m/s
Perte de charge max.: 3,8 kPa
Volume: 0,36 l
Poids: 2,3 kg

Autres séparateurs de boues
voir rubrique «Divers composants de système»



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

2002 582

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après-vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

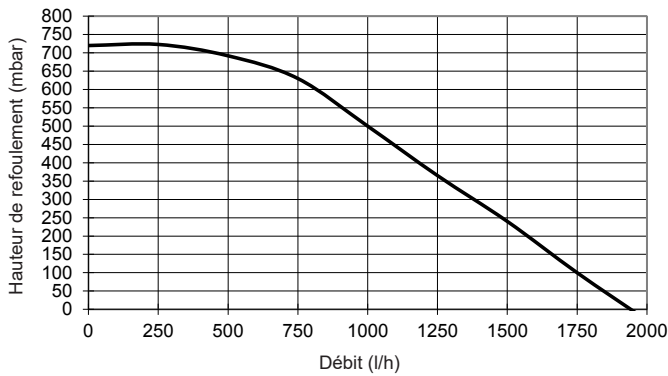
| Type | | (21/18) | (26/23) | (32/28) |
|--|--------------------|--|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 5,4 - 17,8 | 6,9 - 22,8 | 7,1 - 26,3 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel | kW | 5,9 - 18,6 | 7,6 - 23,4 | 7,8 - 27,1 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 5,7 - 17,8 | 7,3 - 22,8 | 7,3 - 26,3 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ²⁾ | kW | 6,3 - 18,6 | 8,0 - 23,4 | 8,0 - 27,4 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 5,6 - 18,7 | 7,1 - 23,7 | 7,2 - 27,3 |
| • Charge nominale préparation d'eau chaude, gaz naturel ¹⁾ | kW | 5,6 - 22,1 | 7,1 - 28,0 | 7,5 - 32,7 |
| • Charge calorifique nominale avec propane ²⁾ | kW | 5,9 - 18,7 | 7,5 - 23,7 | 7,5 - 27,3 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 1,4 | 1,7 | 2,0 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | 180 | 180 | 180 |
| • Poids de la chaudière (sans eau, avec carrosserie) | kg | 30 | 33 | 36 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | | 95,4/85,9 | 96,2/86,7 | 96,5/86,9 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC _i / PC _s) | % | 107,1/96,5 | 107,9/97,2 | 108,5/97,7 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | |
| - sans régulation | η _s | % 91 | 92 | 93 |
| - avec régulation | η _s | % 93 | 94 | 95 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | η _s | % 95 | 96 | 97 |
| • Classe d'efficacité énergétique préparation d'eau chaude | η _s | % 83 L | 85 XL | 85 XL |
| Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 |
| Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx | mg/kWh 27 | 34 | 51 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 38 | 38 | 38 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 18 - 50 | 18 - 50 | 18 - 50 |
| - Propane | mbar | 25 - 50 | 25 - 50 | 25 - 50 |
| • Valeurs de raccordement gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,56-1,88 | 0,71-2,38 | 0,72-2,74 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,65-2,18 | 0,83-2,77 | 0,84-3,19 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,23-0,72 | 0,29-0,92 | 0,29-1,05 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordé (y compris pompe) | watts | 15/35 | 15/35 | 15/35 |
| • Standby | watts | 2 | 2 | 2 |
| • Type de protection | IP | 44 | 44 | 44 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | |
| - Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 45 | 45 | 45 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 50/30 °C | l/h | 1,8 | 2,2 | 2,6 |
| • Valeur pH du condensat | | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 |
| Type de construction | | B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x) | | |
| Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | |
| - Classe de température | | T 120 | T 120 | T 120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 31,0 | 39,3 | 45,3 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 8,4 | 10,6 | 10,8 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 85 | 85 | 85 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 50/30 °C | °C | 64 | 64 | 64 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 50/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 33,3 | 42,2 | 49,2 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 75 | 75 | 75 |
| - Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion | Pa | - 50 | - 50 | - 50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

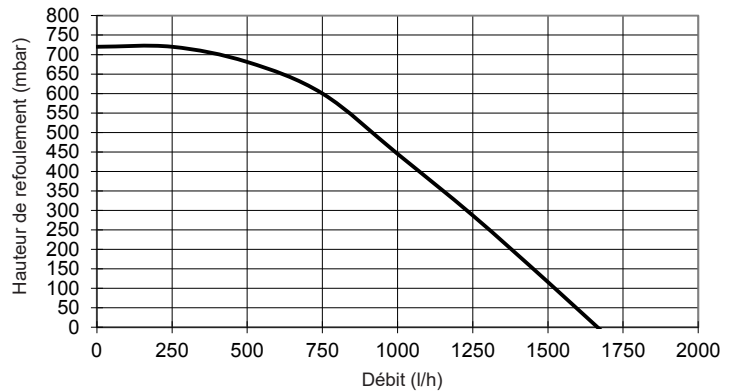
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® combi convient également au propane.

Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage

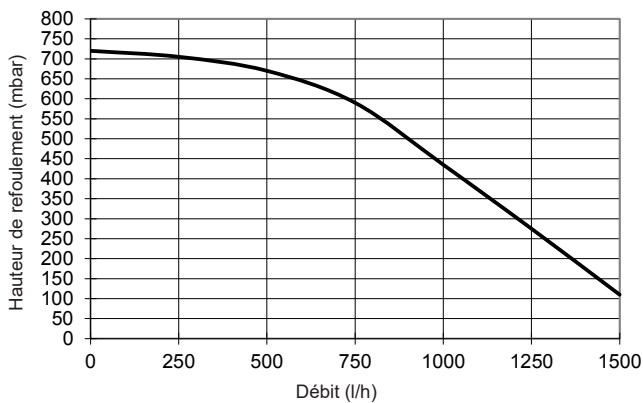
TopGas® combi (21/18)



TopGas® combi (26/23)



TopGas® combi (32/28)



Production d'eau chaude avec TopGas® combi

| TopGas® combi Type | Production d'eau chaude | | | | Débit max. chaudière dm ³ /10 min | Logements ³⁾ Nombre | Pertes de maintien qB (70 °C) Watts |
|-----------------------|---|--|---|--|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| | dm ³ /10 min ¹⁾ 40 °C | dm ³ /h ²⁾ 40 °C | dm ³ /10 min ¹⁾ 45 °C | dm ³ /h ²⁾ 45 °C | | | |
| (21/18) ⁴⁾ | 97 | 579 | 60 | 360 | 60 | 1 | 60 |
| (26/23) ⁴⁾ | 126 | 759 | 80 | 480 | 80 | 1 | 80 |
| (32/28) ⁴⁾ | 145 | 869 | 124 | 745 | 95 | 1 | 95 |

¹⁾ Débit de pointe d'eau chaude en 10 minutes.

Cette valeur ne peut être atteinte qu'avec l'addition de l'eau froide vers la chaudière!

²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

Cette valeur ne peut être atteinte qu'avec l'addition de l'eau froide vers la chaudière!

³⁾ Logements normaux (3-4 pièces avec 4 personnes, 1 baignoire avec env. 150 l de contenance, 1 lavabo, 1 évier).

⁴⁾ Les valeurs pour la production d'eau chaude sont valables pour une pression d'entrée (eau sanitaire/côté sanitaire) de 2 bar!

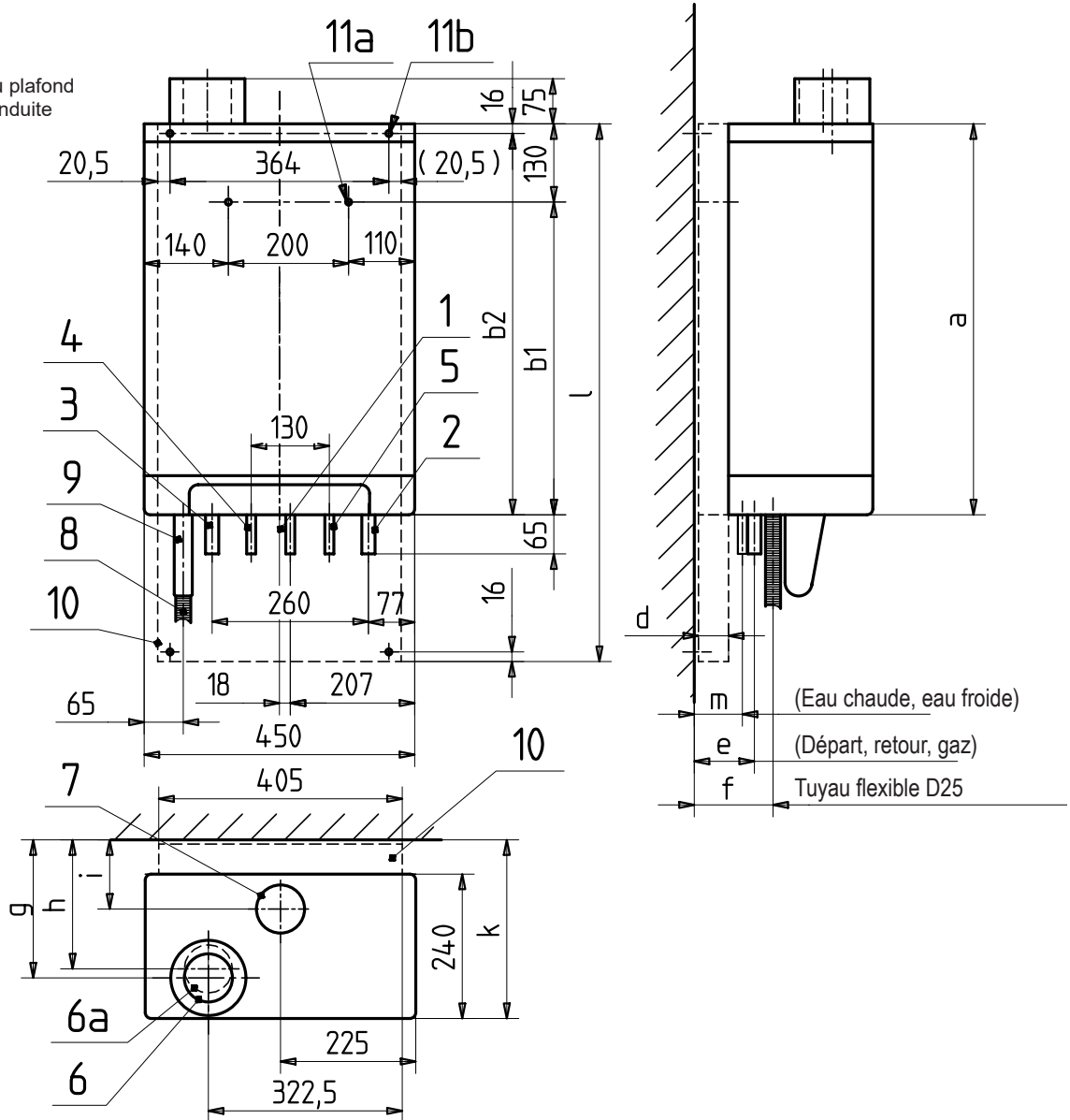
Remarque:

la TopGas® combi ne peut être utilisée qu'avec une qualité d'eau sanitaire d°H <15.

TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Distances minimales
(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



TopGas® combi
Type

| Type | a | b1 | b2 | d | e | f | g | h | i | k | l | m |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (21/18) | 590 | 460 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - | 30 |
| (21/18) avec cadre de montage (MR50) | 590 | | 574 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 834 | 80 |
| (21/18) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 590 | | 574 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 834 | 140 |
| (26/23) | 650 | 520 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - | 30 |
| (26/23) avec cadre de montage (MR50) | 650 | | 634 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 894 | 80 |
| (26/23) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 650 | | 634 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 894 | 140 |
| (32/28) | 710 | 580 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - | 30 |
| (32/28) avec cadre de montage (MR50) | 710 | | 694 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 954 | 80 |
| (32/28) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 710 | | 694 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 954 | 140 |

- | | | |
|--|--|--|
| 1 Raccord de gaz D15 pour raccord à bague de serrage Rp 1/2" | 5 Eau froide D15 pour bague de serrage Rp 1/2" | 9 Siphon |
| 2 Retour chauffage D22 pour raccord à bague de serrage Rp 3/4" | 6 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure | 10 Cadre de montage, 50 mm ou 110 mm avec vase d'expansion en option, voir accessoires |
| 3 Départ chauffage D22 pour raccord à bague de serrage Rp 3/4" | 6a Raccord des gaz de combustion simple E80 (en option) | 11a Perçage d'un trou Ø 10 sans cadre de montage |
| 4 Eau chaude D15 pour raccord à bague de serrage Rp 1/2" | 7 Air combustion externe D80 | 11b Perçage d'un trou Ø 10 avec cadre de montage |
| | 8 Ecoulement du condensat Ø 32 mm (tuyau D25/21) | |

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Remarque:

la TopGas® combi ne peut être utilisée qu'avec une qualité d'eau sanitaire d°H <15.

Eau de chauffage

- Il faut respecter la norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations avec
 - alimentation en oxygène continue (chauffage par le sol sans tubes plastiques étanches à la diffusion ou vase d'expansion ouvert par ex.) ou
 - avec alimentation en oxygène intermittente (remplissages fréquents nécessaires par ex.) doivent être équipées d'une séparation de système.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p.ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La norme VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.

- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en cuivre.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5, afin d'éviter un obstacle au passage en raison d'un dépôt de produits de corrosion provenant d'autres matières de l'installation.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau 1 en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Chaufferie

Les chaudières ne doivent pas être installées dans des locaux où des composés halogénés peuvent être présents ou être contenus dans l'air comburant (par ex. laveries, séchoirs, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.). Des composés halogénés peuvent être occasionnés par les détergents, solvants, produits dégraissants, adhésifs et agents de blanchiment.

Air de combustion

L'amenée de l'air comburant doit dans tous les cas être assurée. L'ouverture d'amenée d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF), une conduite d'amenée d'air D = 80 mm peut être raccordée directement à la chaudière.

La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit.

- **Marche dépendante de l'air ambiant:**
A l'air libre, il faut une section libre d'ouverture d'au moins 150 cm² ou deux sections libres de 75 cm²; 2cm² supplémentaires par kW de puissance de chaudière sont nécessaires au-delà de 50 kW.
- **Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion à la chaudière:**
0,8 cm² par 1 kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.

Raccordement de gaz

Mise en service

- La première mise en service doit impérativement être assurée par un spécialiste.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions ou conditions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérèglements.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.
- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.

Pression de gaz

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:

Gaz naturel 18 mbar min., 50 mbar max.

Propane 25 mbar min., 50 mbar max.

Séparateur de boues

Il est conseillé d'incorporer un séparateur de boues avec anneau magnétique dans la conduite de retour de la chaudière.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

Valable pour les chaudières d'une contenance < 0,3 l/kW

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
| [mol/m ³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| jusqu'à 28 kW | AUCUNE DEMANDE | | | | | 50 l/kW | 20 l/kW | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Temporisation de marche du circulateur

- Le circulateur doit toujours rester en service et le débit minimal de circulation d'eau de chauffage doit être garantie pendant le fonctionnement du brûleur.
- Après chaque coupure du brûleur, le circulateur doit continuer à fonctionner pendant au moins 2 minutes (ce qui est garanti par la commande de chaudière).

Débit minimal de circulation d'eau de chauffage

- En fonction du modèle de chaudière, le débit d'eau minimal de recirculation diffère. Valeurs selon feuille «Caractéristiques techniques».
- Tant que le brûleur fonctionne, le circulateur doit continuellement rester en service pour assurer le débit minimal d'eau de chauffage.

Chaudière dans les combles

Si la chaudière à gaz TopGas® combi est incorporé dans une centrale de chauffe sous le toit, un surveillant de pression d'eau externe doit être prévu.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Vase d'expansion

- Il faut prévoir un vase d'expansion de dimensions suffisantes.
- Le vase d'expansion doit être raccordé au raccord d'expansion (voir Dimensions) (Pompes, côte aspiration)
- A partir de 70 °C, il faut installer un réservoir auxiliaire.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.

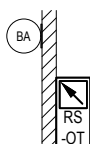
Exemples d'utilisation

Hoval TopGas® combi

Chaudière à gaz avec

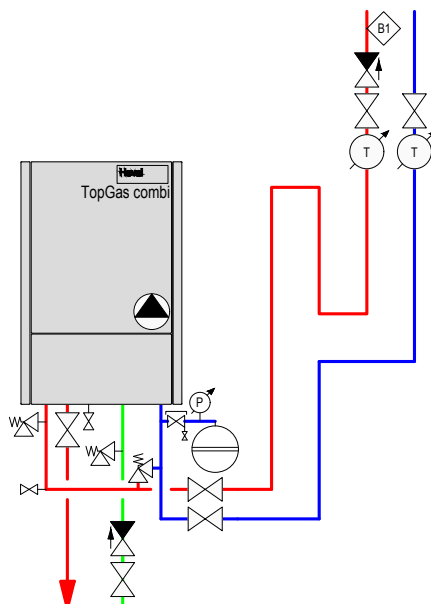
- chauffe-eau instantané intégré
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDCE010



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!



- RS-OT Station d'ambiance (OpenTherm)
- B1 Surveillant de température de départ (au besoin)
- BA Sonde extérieure

Hoval TopGas® classic (12,18,24,30)

Chaudière à gaz murale, à condensation

- Avec condensation des gaz de combustion
- Echangeur de chaleur en alliage d'aluminium résistant à la corrosion avec serpentín de cuivre à débit forcé incorporé; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: cuivre
- Débit minimum de circulation d'eau nécessaire (voir «Caractéristiques techniques»)
- Accessoires incorporés:
 - Pompe haut rendement à asservissement de vitesse
 - Sonde de pression d'eau
 - purgeur manuel
 - limiteur de température des gaz de combustion
- Brûleur à prémélange, en acier inoxydable, à nappe de flamme
 - Modulation par régulation du mélange combiné air/gaz
 - Allumage automatique
 - Surveillance par ionisation
- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée en tôle d'acier laquée blanche

Commandes de base chaudière G04

- Automate de brûleur à gaz avec module de surveillance
- Commande de brûleur à modulation
- Interrupteur principal installation «0/1»
- Indicateur de fonctionnement/panne
- Régulation de la production d'eau chaude sanitaire par sonde ou par demande thermostatique
- Raccordement d'au max. 1 station d'ambiance ou 1 télécommande avec sonde d'ambiance

Régulation incluse, en deux modèles différents au choix:

- régulation RS-OT
- régulation TopTronic® E

Exécution sur demande

- Chauffe-eau pour disposition inférieure TopVal (130,160)
- Robinet de gaz
- Avec cadre de montage
- Avec cadre de montage et expansion
- Jeu de raccord

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée
- Matériel de suspension
- Instructions de service
- Manuel de l'installation

Régulation RS-OT

- Pour 1 circuit de chauffage direct
- Régulation de la température d'eau de chaudière en fonction des conditions atmosphériques
- Avec sonde de température ambiante intégrée pouvant être activée
- Placement dans la chaufferie ou l'habitation.
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)

Ne peut pas être intégré dans le tableau de commande la chaudière!
Montage mural uniquement!



Gamme de modèles

| TopGas® classic Type | | Puissance thermique 40/30 °C kW |
|----------------------|----------|---------------------------------|
| (12) | A | 3,8-12,0 |
| (18) | A | 5,7-18,0 |
| (24) | A | 7,7-24,0 |
| (30) | A | 9,2-30,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée
- Régulation emballée séparément, montage par le commettant

Régulation TopTronic® E

En complément à la commande de base de la chaudière G04.

TopTronic® E module de commande

- 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 CAN-Bus 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)

Homologations chaudière

TopGas® classic (12,18,24,30):
N° ID produit CE 0063BQ3155

TopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Connecteur Rast5 de base
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu de câbles ZE2 pour la liaison du régulateur TopTronic® E avec la commande de base de la chaudière

Boîtier mural avec découpe pour module de commande WG-510 BM

- Convient pour l'intégration de
 - 1 module de base 1 extension de module ou
 - 1 module de base plus 1 module de régulation ou
 - 2 modules de régulation plus 1 extension de module ou
 - 1 module de régulation plus 2 extensions de module ou
 - 3 modules de régulation

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

D'autres extensions de module ou des modules de régulation ne peuvent pas être intégrés dans le tableau de commande de la chaudière!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée
- Régulation et boîtier mural emballés séparément, montage par le commettant

Chauffe-eau pour disposition inférieure ou juxtaposée TopVal (130,160)

- Chauffe-eau avec échangeur de chaleur à tubes lisses, intégré fixe, en acier, émaillé
- Chauffe-eau pour disposition inférieure pour TopGas® classic (12,18,24,30)
- Anode protectrice au magnésium
- Isolation thermique en mousse polyuréthane rigide sans CFC, avec enveloppe, blanc

Livraison

- Chauffe-eau entièrement carrossé

Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc

- Chauffe-eau en acier, avec émaillage intérieur
- Echangeur de chaleur à tubes lisses émaillé, intégré fixe
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée pour TopGas® classic (12,18,24,30)
- Anode de protection au magnésium intégré
- Bride pour corps de chauffe électrique
- Isolation thermique en mousse polyuréthane rigide sans CFC, appliqué directement sur le corps du chauffe-eau et enveloppe démontable en blanc
- Douille plongeuse intégrée fixe avec thermomètre

Exécution sur demande

- Corps de chauffe électrique

Livraison

- Chauffe-eau avec enveloppe complètement montée

Chaudière à gaz murale, à condensation



Hoval TopGas® classic (12-30)
y compris régulation RS-OT

Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentín à circulation d'eau forcée. Avec brûleur modulant à prémélange en acier inoxydable.
Y compris commande de base chaudière et régulation RS-OT, entièrement carrossé.

| TopGas® classic | | Puissance de chauffage pour 40/30 °C kW |
|-----------------|------------|---|
| Type | | |
| (12) | A ➔ | 3,8-12,0 |
| (18) | A ➔ | 5,7-18,0 |
| (24) | A ➔ | 7,7-24,0 |
| (30) | A ➔ | 9,2-30,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

**Non intégrable dans le tableau de commande de la chaudière!
Montage mural uniquement!**

7014 088
7014 099
7014 100
7014 101



Hoval TopGas® classic (12-30)
y compris régulation TopTronic® E

Modèle identique à celui ci-dessus, mais avec régulation TopTronic® E dans un boîtier mural séparé.

| TopGas® classic | | Puissance de chauffage pour 40/30 °C kW |
|-----------------|------------|---|
| Type | | |
| (12) | A ➔ | 3,8-12,0 |
| (18) | A ➔ | 5,7-18,0 |
| (24) | A ➔ | 7,7-24,0 |
| (30) | A ➔ | 9,2-30,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

**Non intégrable dans le tableau de commande de la chaudière!
Montage mural uniquement!**

7014 102
7014 103
7014 104
7014 105



Hoval TopGas® classic (12-30)
Modèle identique à celui ci-dessus, mais sans régulation

| TopGas® classic | | Puissance de chauffage pour 40/30 °C kW |
|-----------------|------------|---|
| Type | | |
| (12) | A ➔ | 3,8-12,0 |
| (18) | A ➔ | 5,7-18,0 |
| (24) | A ➔ | 7,7-24,0 |
| (30) | A ➔ | 9,2-30,0 |

7013 515
7013 516
7013 517
7013 518

Accessoires



Filtre à gaz 70612/6b Rp 3/4"
avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm);
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar.
Pression d'entrée max. 100 mbar

Kit de conversion pour propane
pas de vanne principale à gaz externe possible

| TopGas® classic type | puissance min. kW (80/60 °C) |
|----------------------|------------------------------|
| classic (12) | 3,5 |
| classic (18) | 5,8 |
| classic (24) | 7,4 |
| classic (30) | 9,3 |

Pièce de raccordement de gaz de combustion simple E80
Pour la conduite séparée des gaz de combustion et de l'air de combustion.



Purgeur rapide automatique 3/8"
avec verrouillage



Console de pose en saillie de pré-montage
pour la pré-installation des raccords de gaz, du départ et retour du circuit de chauffage, de l'eau froide et chaude
Possible avec tous les cadres de montage ou directement sur la paroi!



Jeu de raccords 3
pour TopGas® classic sans chauffe-eau
sans / avec cadre de montage
Composé de: armature de départ, armature de retour avec vanne de décharge intégrée, soupape de sécurité 3 bar, robinet de remplissage/vidange, raccord d'expansion, 2 robinets sphériques d'arrêt chauffage.
Filetage intérieur départ/retour Rp 3/4"
Raccord à bague de serrage pour raccordement de gaz



Tôle de protection
pour TopGas® classic, TopGas® combi
Recouvrement de la zone de raccordement gaz, départ et retour circuit de chauffage pour TopGas® classic (12-30), TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28), en combinaison avec jeu de raccords 3
Peut être combiné sans/avec cadre de montage MR50/MR110
Raccordement: possible en bas et en haut



Cadre de montage MR50 sans vase d'expansion
Pour augmenter la distance à la paroi, pour faciliter le montage (p. ex. élément pour gaz de combustion directement sur la paroi).
Non impératif.
TopGas® classic (12)
TopGas® classic (18)
TopGas® classic (24,30)

N° d'art.

2007 995

2037 926
2057 295
2057 298
2057 299

2029 057

2052 976

2025 779

2001 257

2029 787

2029 696
2029 701
2029 702

N° d'art.



Cadre de montage MR110 avec vase d'expansion et tuyau ondulé pour le raccordement au jeu de raccords 3,4 ou 10

Cadre pour la fixation du Hoval TopGas® classic avec un vase d'expansion incorporé et le tuyau de raccord.

Contenu 12 l/pression d'admission 0,75 bar

TopGas® classic (12)

TopGas® classic (18)

TopGas® classic (24,30)

6016 863

6016 864

6016 865



Set de raccordement 10

pour Hoval TopGas® et chauffe-eau pour disposition inférieure TopVal

sans/avec cadre de montage MR50/MR110

Composé de:

Robinet de départ, robinet de retour avec soupape de décharge intégrée

Soupape de sécurité 3 bars

Robinet de remplissage/vidange, raccord de vase d'expansion

Vanne d'inversion 3 voies Rp ¼"

2 robinets d'arrêt à boisseau sphérique

départ/retour chauffage, filetage

intérieur Rp ¼"

Raccord à bague de serrage pour raccordement de gaz

2025 577



Robinet de gaz passage DN 15, R ½"

avec dispositif d'arrêt

à déclenchement thermique

2012 075



Robinet de gaz d'angle DN 15, R ½"

avec dispositif d'arrêt

à déclenchement thermique

2012 076



Raccord à bague de serrage (filetage extérieur ½" x 15)

pour robinet gaz, lorsque un jeu de raccords ou la console de pose en saillie de pré-montage ne sont pas utilisés.

2001 824



Raccord à bague de serrage (filetage extérieur ¾" x 22)

Pour départ/retour, lorsque un jeu de raccords ou la console de pose en saillie de pré-montage ne sont pas utilisés.

2006 330

Accessoires



Séparateur de boues avec aimant

Type: MB3 DN 25 Rp 1"
 Avec raccordement variable pour tuyauteries verticales ou horizontales
 Elimination de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques des circuits de chauffage ou de refroidissement avec pour fluide eau ou eau/eau glycolée (50/50 %)
 Boîtier en laiton
 Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 µm
 Avec partie inférieure de boîtier dévissable pour travaux de nettoyage et de révision
 Complet avec robinet de purge

Diamètre nominal: DN 25
 Raccord: Rp 1" (filetage intérieur)
 Longueur de montage: 90 mm
 Pression de service max.: 6 bars
 Température de départ max.: 110 °C
 Débit max.: 2,0 m³/h
 Vitesse d'écoulement max.: 1,0 m/s
 Perte de charge max.: 3,8 kPa
 Volume: 0,36 l
 Poids: 2,3 kg

Autres séparateurs de boues
 voir rubrique «Divers composants de système»



Purgeur rapide automatique ½"
 avec verrouillage

2002 582



Vanne d'inversion à trois voies

VC 4012 ¾"
 Pour chauffe-eau
 filetage extérieur ¾"
 230 V / 50 Hz,
 commande unifilaire,
 période de marche 7 s,
 avec 1 m câble

6016 891



Clapet anti-refoulement
 pour TopGas® classic (12-30),
 TopGas® combi
 pour éviter la sortie de gaz de combustion de la chaudière lors d'utilisation en cascade ou d'affectations multiples de conduites de gaz de combustion

2063 018

Groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural
 voir rubrique séparée.

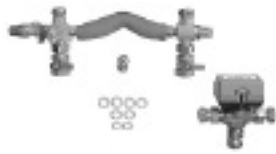
Chauffe-eau pour disposition juxtaposée



Chauffe-eau TopVal (130,160)

Chauffe-eau pour disposition inférieure, avec registre de chauffage intégré en acier, intérieurement émaillé.

| TopVal type | | Contenance litres |
|-------------|------------|-------------------|
| (130) | B ➔ | 126 |
| (160) | B ➔ | 157 |



Jeu de raccords 4

pour TopGas® et chauffe-eau pour disposition juxtaposée CombiVal sans/avec cadre de montage MR50/MR110
Composé de:

- armature de départ, armature de retour avec vanne de décharge intégrée,
- soupape de sécurité 3 bar
- robinet de remplissage/vidange,
- raccord d'expansion
- vanne d'inversion à 3 voies Rp 3/4"
- 2 robinets sphériques d'arrêt pour départ/retour de chauffage,
- filetage intérieur Rp 3/4"
- Raccord à bague de serrage pour raccordement de gaz



B ➔ **Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc**

en acier, émaillé à l'intérieur, avec échangeur de chaleur à tube lisse, émaillé et intégré à demeure, et anode protectrice en magnésium
Contenance utile 196 l
Pression de service/d'essai: 6/13 bar
Température de service max. 95 °C
Manteau extérieur blanc

Vases d'expansion, groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural
voir rubrique «Divers composants de système»

N° d'art.

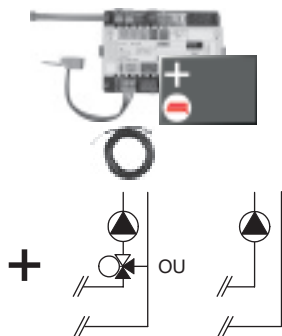
6037 757

6037 758

2025 576

7015 961

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



Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

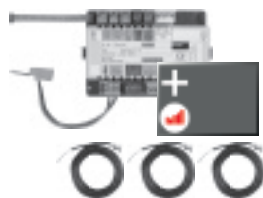
Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage TTE-FE HK

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 576



Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:
- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique
avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6037 062

Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.



Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 8 | G 3/4" | 0,9-15 |
| DN 10 | G 3/4" | 1,8-32 |
| DN 15 | G 1" | 3,5-50 |
| DN 20 | G 1 1/4" | 5-85 |
| DN 25 | G 1 1/2" | 9-150 |

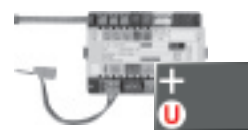
6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510



Boîtier laiton

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 10 | G 1" | 2-40 |
| DN 32 | G 1 1/2" | 14-240 |

6042 949
6042 950



Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

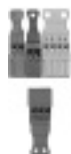
Remarque

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

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

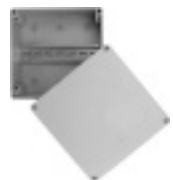
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.

Thermostat applique RAK-TW1000.S

Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur.

N° d'art.

242 902



Module GLT 0-10 V

**OT - OpenTherm
(gestion technique du bâtiment)**

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise

Tension d'alimentation via bus OT
Régulation de la température externe par 0-10 V

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

Ne peut pas être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

6016 725

TopGas® classic (12-30)

sans régulation sur demande

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

TopGas® classic (12-30)

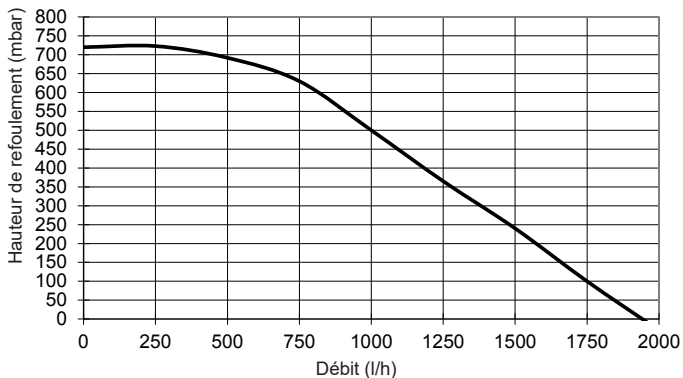
| Type | | (12) | (18) | (24) | (30) |
|--|--------------------|--|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 3,4-11,5 | 5,3-17,2 | 7,0-22,9 | 8,7-28,5 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel | kW | 3,8-12,0 | 5,7-18,0 | 7,7-24,0 | 9,2-30,0 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 3,5-11,5 | 5,8-17,3 | 7,4-22,9 | 9,2-28,5 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ²⁾ | kW | 3,4-12,0 | 6,3-18,0 | 8,0-24,0 | 9,6-30,0 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 3,5-11,8 | 5,3-17,8 | 7,1-23,5 | 8,8-28,9 |
| • Charge calorifique nominale avec propane ²⁾ | kW | 3,6-11,8 | 5,9-17,8 | 7,5-23,5 | 9,3-28,9 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,0 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | 180 | 180 | 180 | 180 |
| • Poids de la chaudière (sans eau, avec carrosserie) | kg | 32 | 35 | 38 | 40 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | % | 97,7/88,0 | 96,9/87,3 | 97,4/87,7 | 98,4/88,6 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC _i / PC _s) | % | 108,8/98,0 | 108,3/97,6 | 108,9/98,1 | 108,3/97,6 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | | |
| - sans régulation | η _s % | 92 | 92 | 93 | 93 |
| - avec régulation | η _s % | 94 | 94 | 95 | 95 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | η _s % | 96 | 96 | 97 | 97 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | mg/kWh | 27 | 27 | 24 | 53 |
| Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min. /max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 38 | 38 | 38 | 38 |
| • Dimensions: | | voir dimensions | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Propane | mbar | 25-50 | 25-50 | 25-50 | 25-50 |
| • Valeurs de raccordement gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | |
| - Gaz naturel E - (W _o = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,35-1,18 | 0,53-1,79 | 0,71-2,36 | 0,88-2,90 |
| - Gaz naturel LL - (W _o = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,41-1,38 | 0,62-2,08 | 0,83-2,74 | 1,03-3,37 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,14-0,46 | 0,23-0,69 | 0,29-0,91 | 0,36-1,12 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordé (y compris pompe) | watts | 15/40 | 15/40 | 15/45 | 15/40 |
| • Stand-by | watts | 10 | 10 | 10 | 10 |
| • Type de protection | IP | 44 | 44 | 44 | 44 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | | |
| - Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 50 | 50 | 50 | 50 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 50/30 °C | l/h | 1,1 | 1,6 | 2,1 | 2,7 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x) | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | |
| - Classe de température | | T 120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 19,6 | 29,5 | 39,0 | 49,0 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 5,4 | 8,0 | 10,6 | 13,2 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nom. et marche 80/60 °C | °C | 78 | 78 | 78 | 70 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nom. et marche 50/30 °C | °C | 57 | 57 | 57 | 51 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 50/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 14,5 | 21,9 | 28,9 | 35,6 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 75 | 75 | 75 | 75 |
| - Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion | Pa | - 50 | - 50 | - 50 | - 50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

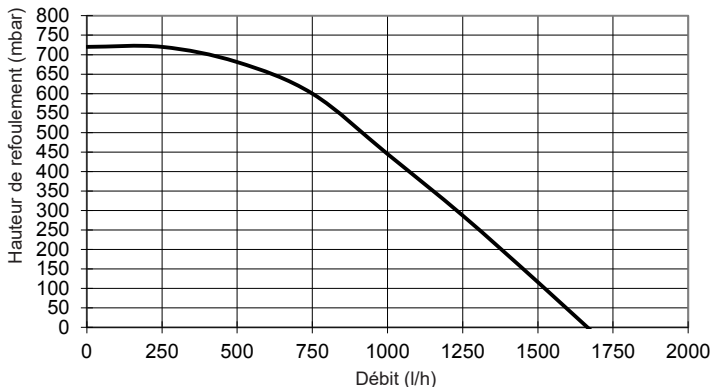
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® classic convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage

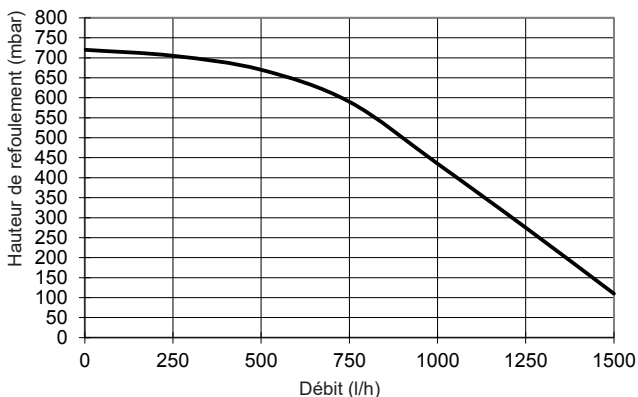
TopGas® classic (12)



TopGas® classic (18)

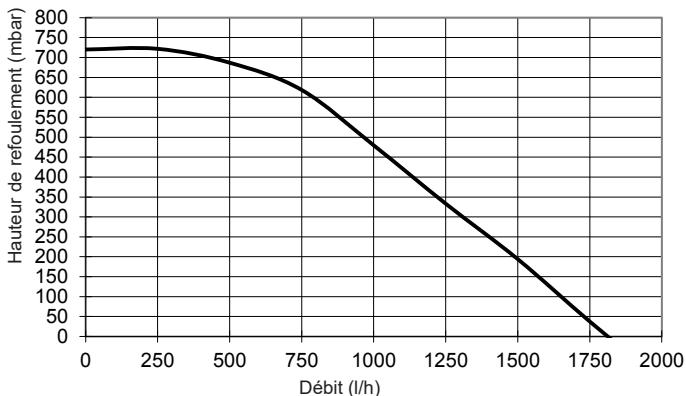


TopGas® classic (24, 30)

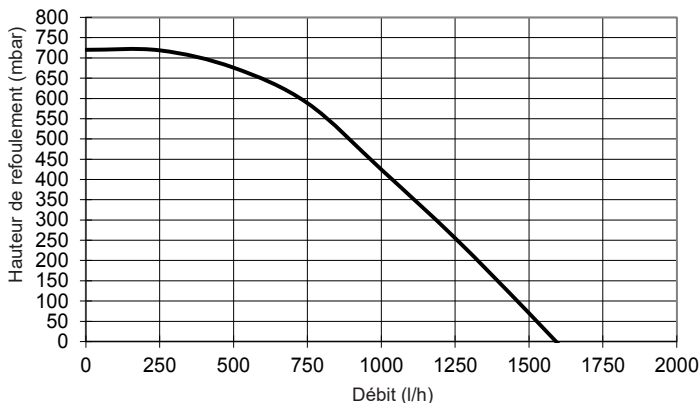


Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage TopGas® classic avec jeu de raccords 4 ou 10
(vanne d'inversion disponible dans le jeu de raccords)

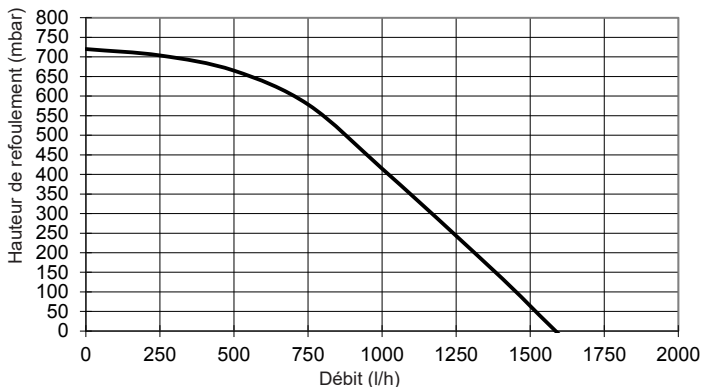
TopGas® classic (12)



TopGas® classic (18)



TopGas® classic (24, 30)



Chauffe-eau TopVal (130,160) et CombiVal ERW (200)

| Type | | TopVal (130) | TopVal (160) | CombiVal ERW (200) |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------------|
| • Volume | dm ³ | 128 | 157 | 196 |
| • Pression de service/pression d'essai | bar | 6/13 | 6/13 | 10/13 |
| • Température de service maximale | °C | 95 | 95 | 95 |
| • Classe de protection incendie | | B2 | B2 | B2 |
| • Perte de maintien d'eau chaude à 65 °C | W | 53 | 56 | 49 |
| • Poids | kg | 53 | 56 | 56 |
| Dimensions | diamètre | 590 | Ø 590 | 600 |
| | hauteur | 869 | 1036 | 1464 |
| <i>Registre de chauffage (monté à demeure)</i> | | | | |
| • Surface de chauffe | m ² | 0,96 | 1,01 | 0,95 |
| • Eau de chauffage | dm ³ | 6,7 | 7,1 | 6,4 |
| • Perte de charge ¹⁾ | coefficient z | 22 | 22 | 7 |
| • Pression de service/pression d'essai | bar | 8/13 | 8/13 | 10/13 |
| • Température de service maximale | °C | 95 | 95 | 110 |

¹⁾ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

Production d'eau chaude TopVal, CombiVal avec TopGas® classic, départ de chauffage 80 °C

| Chaudière type | Chauffe-eau type | Production d'eau chaude | | Nombre de logements ³⁾ | | |
|----------------|------------------|--|---|-----------------------------------|-----|-----|
| | | dm ³ /10 min ¹⁾ 45 °C | dm ³ /h ²⁾ 45 °C | | | |
| classic | TopVal | (12) | (130) | 166 | 267 | 1 |
| | | (18) | (130) | 179 | 411 | 1 |
| | | (24) | (130) | 190 | 546 | 1 |
| | | (30) | (130) | 198 | 610 | 1 |
| classic | TopVal | (12) | (160) | 199 | 267 | 1 |
| | | (18) | (160) | 212 | 411 | 1-2 |
| | | (24) | (160) | 223 | 546 | 1-2 |
| | | (30) | (160) | 232 | 610 | 1-2 |
| classic | CombiVal ERW | (12) | (200) | 243 | 267 | 1-2 |
| | | (18) | (200) | 256 | 411 | 1-2 |
| | | (24) | (200) | 267 | 546 | 2 |
| | | (30) | (200) | 276 | 610 | 2 |

¹⁾ Débit de pointe d'eau chaude en 10 minutes.

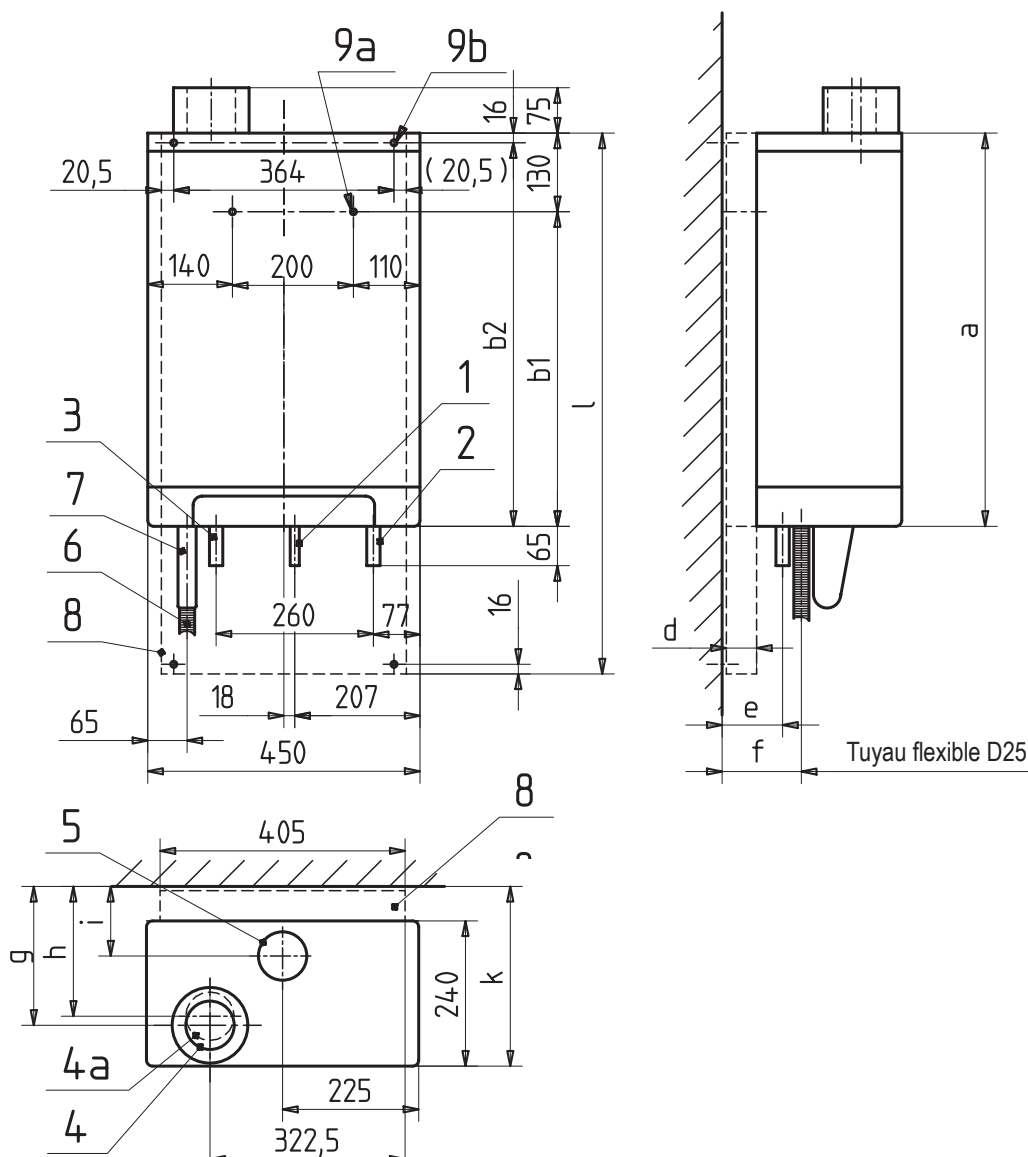
²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

³⁾ Logements normaux (3-4 pièces avec 4 personnes, 1 baignoire avec env. 150 l de contenance, 1 lavabo, 1 évier).

TopGas® classic (12-30)

Distances minimales
(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



TopGas® classic

| type | a | b1 | b2 | d | e | f | g | h | i | k | l |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (12) | 590 | 460 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - |
| (12) avec cadre de montage (MR50) | 590 | | 574 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 834 |
| (12) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 590 | | 574 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 834 |
| (18) | 650 | 520 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - |
| (18) avec cadre de montage (MR50) | 650 | | 634 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 894 |
| (18) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 650 | | 634 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 894 |
| (24,30) | 710 | 580 | | 0 | 50 | 75 | 185 | 170 | 65 | 247 | - |
| (24,30) avec cadre de montage (MR50) | 710 | | 694 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 954 |
| (24,30) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 710 | | 694 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 954 |

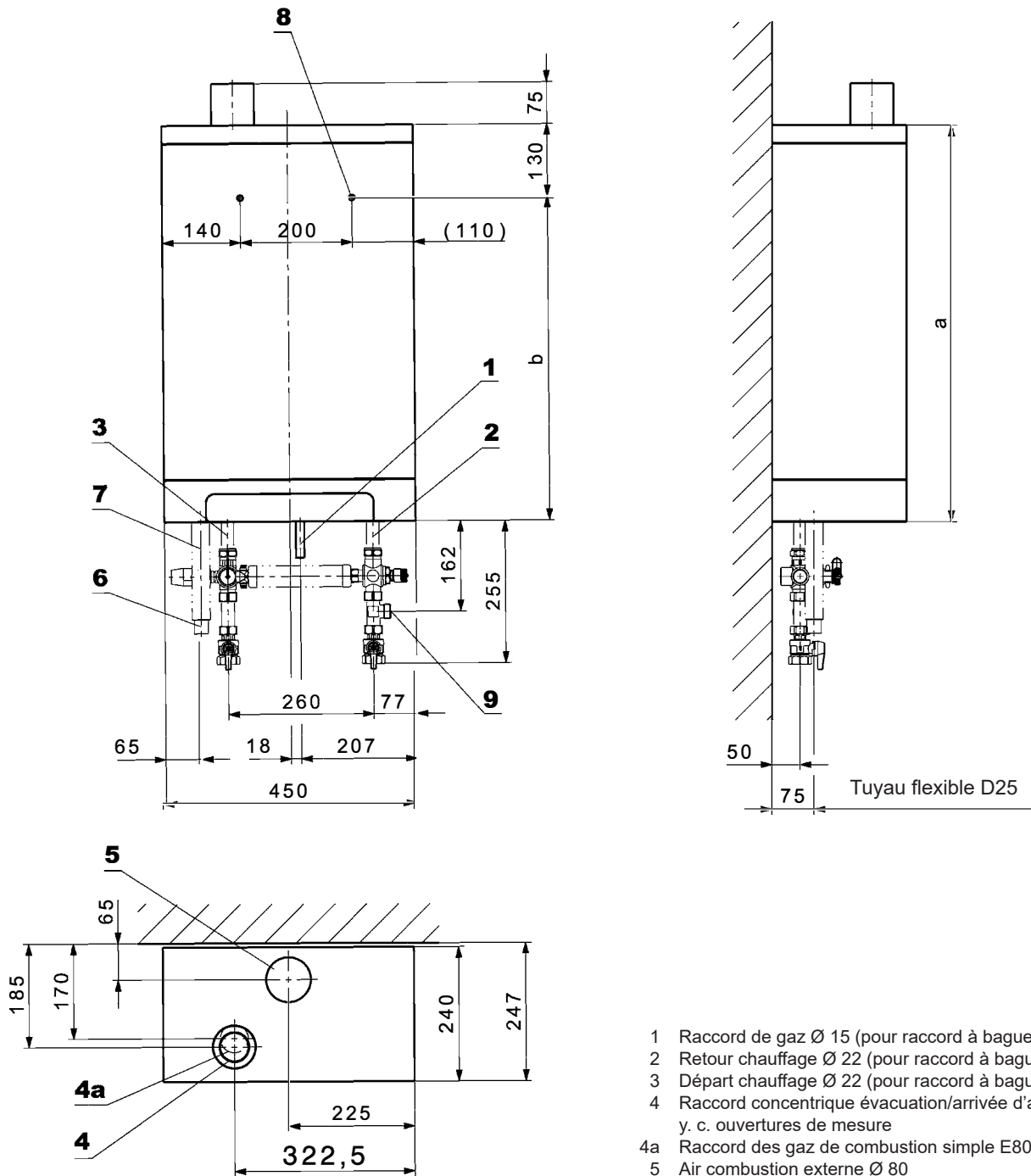
- | | | |
|---|--|---|
| 1 Raccord de gaz D15 (pour raccord à bague de serrage) | 4a Raccord des gaz de combustion simple E80 (en option), voir accessoires | 8 Cadre de montage, 50 mm ou 110 mm avec vase d'expansion en option, voir accessoires |
| 2 Retour chauffage D22 (pour raccord à bague de serrage) | 5 Air combustion externe D80 | 9a Perçage d'un trou Ø 10 sans cadre de montage |
| 3 Départ chauffage D22 (pour raccord à bague de serrage) | 6 Ecoulement du condensat Ø 32 mm (tuyau D25/21) | 9b Perçage d'un trou Ø 10 avec cadre de montage |
| 4 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure | 7 Siphon | |

TopGas® classic (12-30) avec jeu de raccord 3 sans cadre de montage

Distances minimales

(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



- 1 Raccord de gaz Ø 15 (pour raccord à bague de serrage)
- 2 Retour chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 3 Départ chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 4 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure
- 4a Raccord des gaz de combustion simple E80 (en option)
- 5 Air combustion externe Ø 80
- 6 Ecoulement du condensat Ø 32 mm (tuyau Ø 25/21)
- 7 Siphon
- 8 Perçage d'un trou Ø 10 (sans cadre de montage)
- 9 Raccordement expansion (sans cadre de montage)

TopGas® classic type

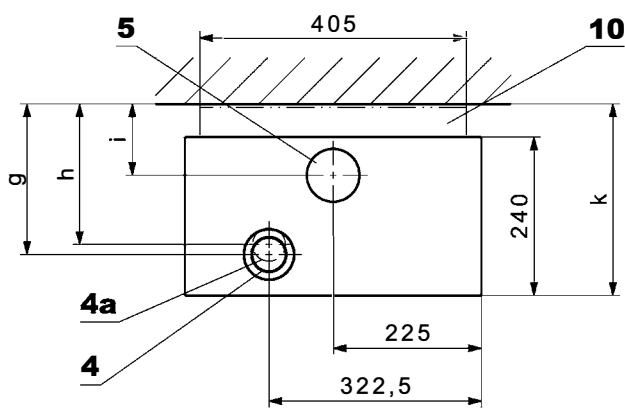
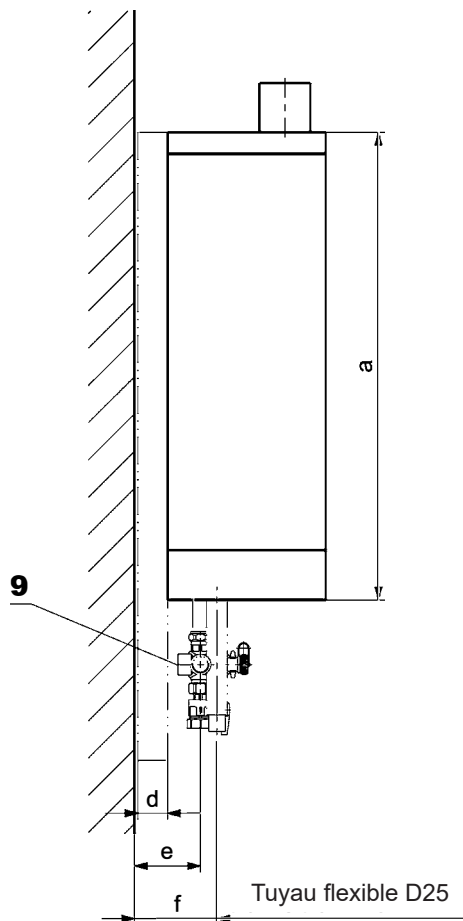
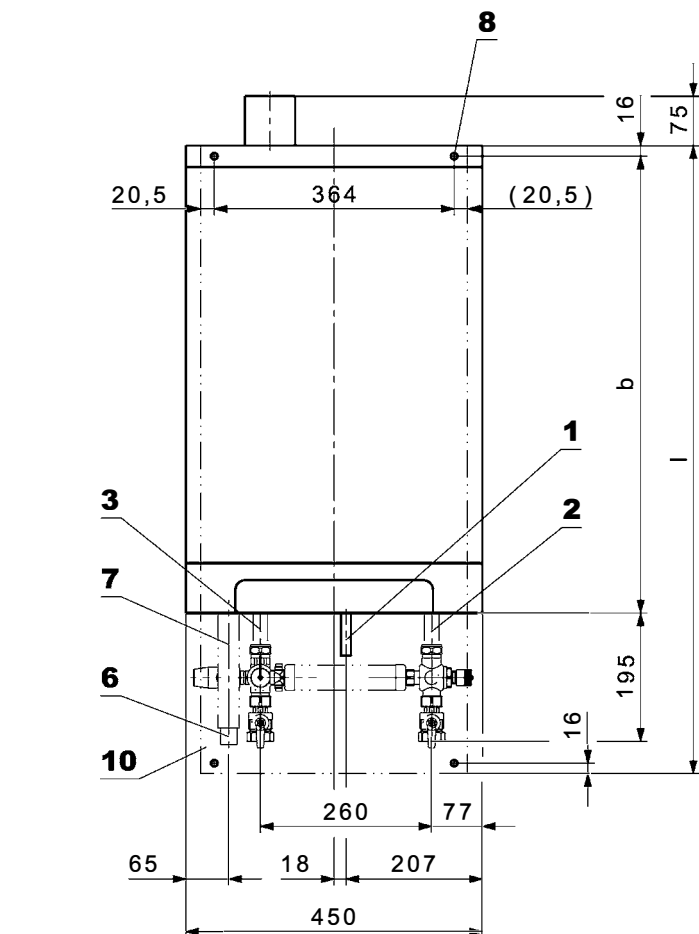
| type | a | b |
|---------|-----|-----|
| (12) | 590 | 460 |
| (18) | 650 | 520 |
| (24,30) | 710 | 580 |

TopGas® classic (12-30) avec jeu de raccord 3 et cadre de montage

Distances minimales

(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



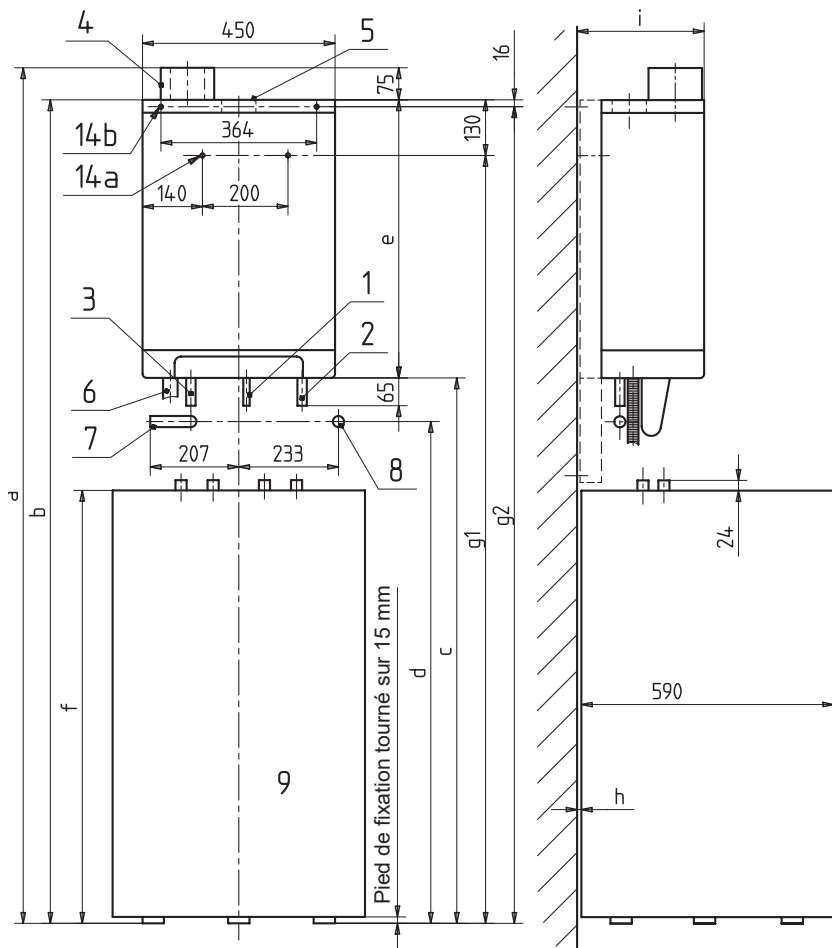
- 1 Raccord de gaz Ø 15 (pour raccord à bague de serrage)
- 2 Retour chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 3 Départ chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 4 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure
- 4a Raccord des gaz de combustion simple E80 (en option)
- 5 Air combustion externe Ø 80
- 6 Ecoulement du condensat Ø 32 mm (tuyau Ø 25/21)
- 7 Siphon
- 8 Perçage d'un trou Ø 10 (avec cadre de montage)
- 9 Raccordement expansion (avec cadre de montage)
- 10 Cadre de montage 50 mm ou 110 mm (en option)

TopGas® classic
type

| type | a | b | d | e | f | g | h | i | k | l |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| (12) avec cadre de montage (MR50) | 590 | 574 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 834 |
| (12) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 590 | 574 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 834 |
| (18) avec cadre de montage (MR50) | 650 | 634 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 894 |
| (18) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 650 | 634 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 894 |
| (24,30) avec cadre de montage (MR50) | 710 | 694 | 50 | 100 | 125 | 235 | 220 | 115 | 297 | 954 |
| (24,30) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 710 | 694 | 110 | 160 | 185 | 295 | 280 | 175 | 357 | 954 |

TopGas® classic (12,18,24,30) avec TopVal (130,160), placé dessous

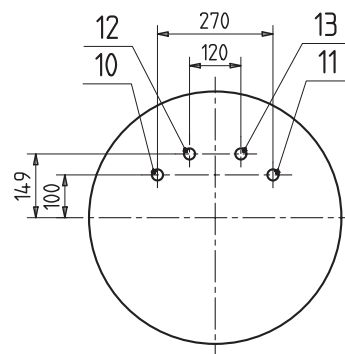
- Distances minimales** (Cotes en mm)
- Sur le côté 50 mm
 - Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
 - Sur l'avant 500 mm



CombiVal ERW (200)

voir rubrique «chauffe-eau»

Vue d'en haut sans TopGas



- 1 Raccord de gaz D15 (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 2 Retour chauffage D22 (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 3 Départ de chauffage D22 (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 4 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure
- 5 Air combustion externe D80
- 6 Ecoulement du condensat Ø 32 mm
- 7 Position raccord sur le côté départ chauff. Rp 3/4"
- 8 Position raccord derrière retour chauff. Rp 3/4"
- 9 Chauffe-eau TopVal (130,160)
- 10 Départ chauffage G 3/4" fil. ext.
- 11 Retour chauffage G 3/4" fil. ext.
- 12 Eau chaude R 3/4" fil. ext.
- 13 Eau froide R 3/4" fil. ext.
- 14a Perçage d'un trou Ø 10 sans cadre de montage
- 14b Perçage d'un trou Ø 10 avec cadre de montage

TopGas® classic avec TopVal 130

TopGas® classic

| type | a | b | c | d | e | f | g1 | g2 | h | i |
|---|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|----|-----|
| (12) | 1775 | 1700 | 1108 | 950 | 590 | 860 | 1570 | – | 10 | 247 |
| (12) avec cadre de montage (MR50) | 1775 | 1700 | 1108 | 950 | 590 | 860 | – | 1684 | 60 | 297 |
| (12) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 1823 | 1748 | 1156 | 998 | 590 | 860 | – | 1732 | 10 | 357 |
| (18) | 1835 | 1760 | 1108 | 950 | 650 | 860 | 1630 | – | 10 | 247 |
| (18) avec cadre de montage (MR50) | 1835 | 1760 | 1108 | 950 | 650 | 860 | – | 1744 | 60 | 297 |
| (18) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 1883 | 1808 | 1156 | 998 | 650 | 860 | – | 1792 | 10 | 357 |
| (24,30) | 1895 | 1820 | 1108 | 950 | 710 | 860 | 1690 | – | 10 | 247 |
| (24,30) avec cadre de montage (MR50) | 1895 | 1820 | 1108 | 950 | 710 | 860 | – | 1804 | 60 | 297 |
| (24,30) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 1943 | 1868 | 1156 | 998 | 710 | 860 | – | 1852 | 10 | 357 |

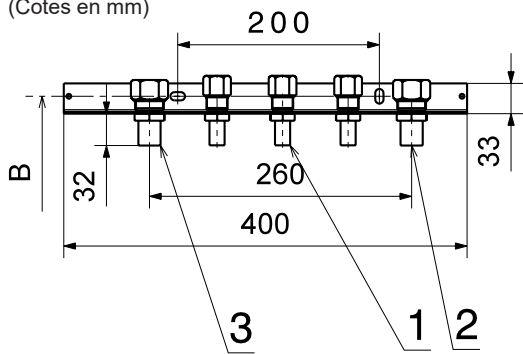
TopGas® classic avec TopVal 160

TopGas® classic

| type | a | b | c | d | e | f | g1 | g2 | h | i |
|---|------|------|------|------|-----|------|------|------|----|-----|
| (12) | 1942 | 1867 | 1275 | 1115 | 590 | 1027 | 1737 | – | 10 | 247 |
| (12) avec cadre de montage (MR50) | 1942 | 1867 | 1275 | 1115 | 590 | 1027 | – | 1851 | 60 | 297 |
| (12) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 1990 | 1915 | 1323 | 1163 | 590 | 1027 | – | 1899 | 10 | 357 |
| (18) | 2002 | 1927 | 1275 | 1115 | 650 | 1027 | 1797 | – | 10 | 247 |
| (18) avec cadre de montage (MR50) | 2002 | 1927 | 1275 | 1115 | 650 | 1027 | – | 1911 | 60 | 297 |
| (18) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 2050 | 1975 | 1323 | 1163 | 650 | 1027 | – | 1959 | 10 | 357 |
| (24,30) | 2062 | 1987 | 1275 | 1115 | 710 | 1027 | 1857 | – | 10 | 247 |
| (24,30) avec cadre de montage (MR50) | 2062 | 1987 | 1275 | 1115 | 710 | 1027 | – | 1971 | 60 | 297 |
| (24,30) avec cadre de montage avec vase d'expansion (MR110) | 2110 | 2035 | 1323 | 1163 | 710 | 1027 | – | 2020 | 10 | 357 |

Cotes pour perçages de trous et console de pose en saillie de pré-montage sans cadre de montage

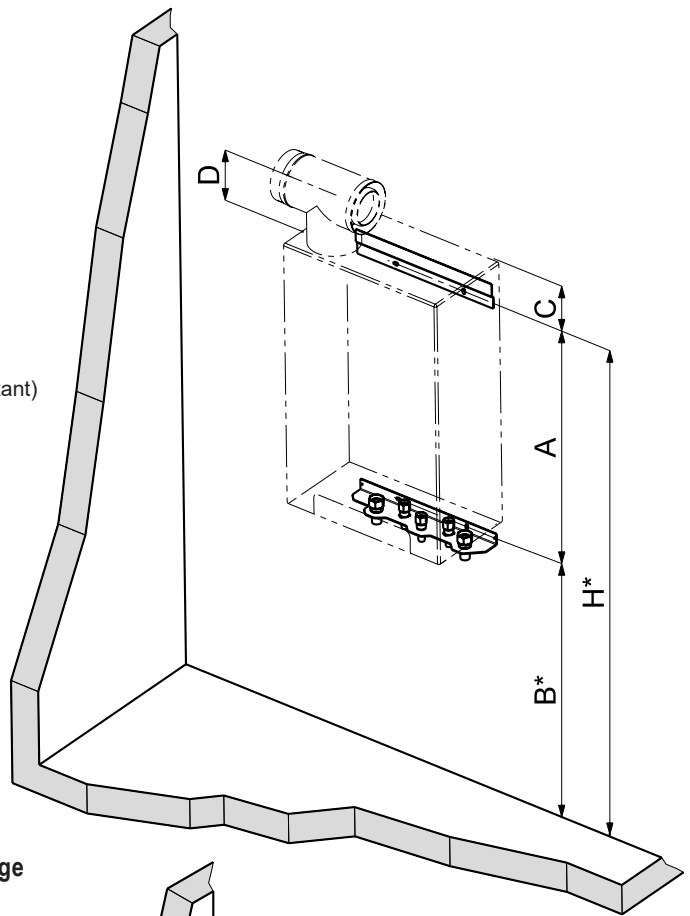
(Cotes en mm)



- 1 Raccord de gaz D15 (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 2 Retour (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 3 Départ (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)

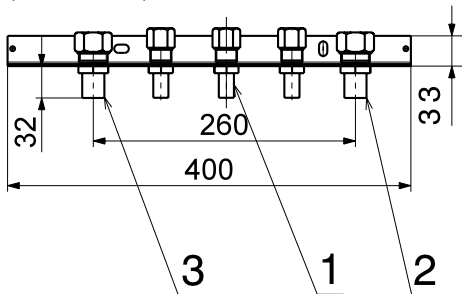
| TopGas® classic type | TopVal type | A | B* | H* | C | D |
|----------------------|-------------|-----|------|------|-----|-----|
| (12) | (130) | 518 | 1052 | 1570 | 130 | 175 |
| | (160) | 518 | 1219 | 1737 | 130 | 175 |
| (18) | (130) | 578 | 1052 | 1630 | 130 | 175 |
| | (160) | 578 | 1219 | 1797 | 130 | 175 |
| (24,30) | (130) | 638 | 1052 | 1690 | 130 | 175 |
| | (160) | 638 | 1219 | 1857 | 130 | 175 |

* Cote pour perçage d'un trou



Console de pose en saillie de pré-montage avec cadre de montage

(Cotes en mm)



Avec cadre de montage MR50

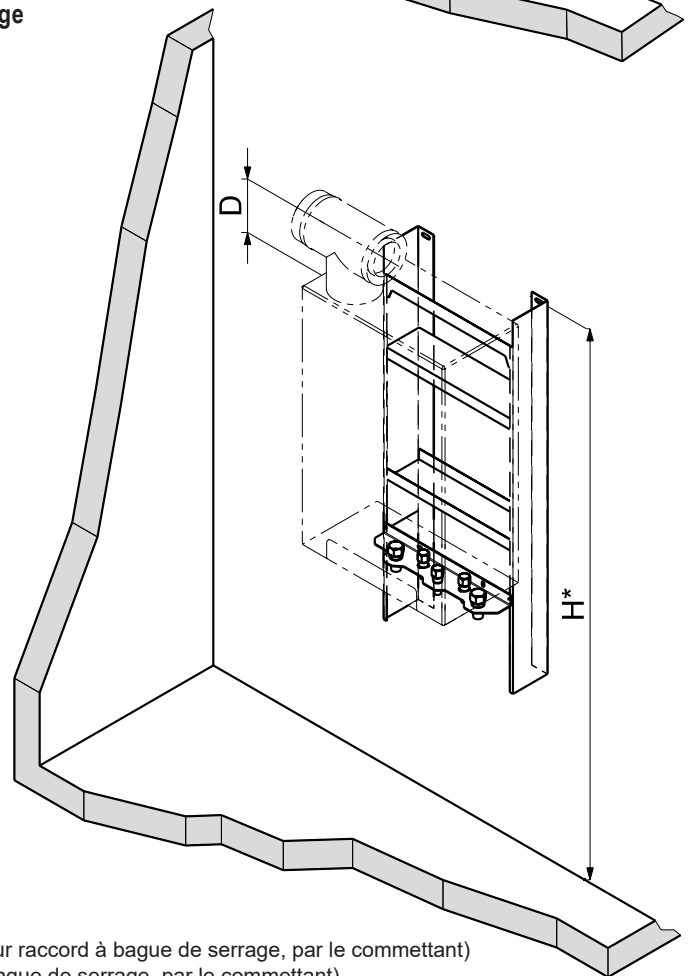
| TopGas® classic type | TopVal type | H* | D |
|----------------------|-------------|------|-----|
| (12) | (130) | 1684 | 175 |
| | (160) | 1851 | 175 |
| (18) | (130) | 1744 | 175 |
| | (160) | 1911 | 175 |
| (24,30) | (130) | 1804 | 175 |
| | (160) | 1971 | 175 |

Avec cadre de montage MR110 avec vase d'expansion

| TopGas® classic type | TopVal type | H* | D |
|----------------------|-------------|------|-----|
| (12) | (130) | 1732 | 175 |
| | (160) | 1899 | 175 |
| (18) | (130) | 1792 | 175 |
| | (160) | 1959 | 175 |
| (24,30) | (130) | 1852 | 175 |
| | (160) | 2020 | 175 |

* Cote pour perçage d'un trou

- 1 Raccord de gaz D15 (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 2 Retour (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)
- 3 Départ (pour raccord à bague de serrage, par le commettant)



Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion ou vase d'expansion ouvert) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une séparation de système.

- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en cuivre.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6 - 12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5, afin d'éviter un obstacle au passage en raison d'un dépôt de produits de corrosion provenant d'autres matières de l'installation.

Eau de remplissage et de rajout:

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Chaufferie

Les chaudières ne doivent pas être installées dans des locaux où des composés halogénés peuvent être présents ou être contenus dans l'air comburant (par ex. laveries, séchoirs, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.). Des composés halogénés peuvent être occasionnés par les détergents, solvants, produits dégraissants, adhésifs et agents de blanchiment.

Air de combustion

L'amenée de l'air comburant doit dans tous les cas être assurée. L'ouverture d'amenée d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF), une conduite d'amenée d'air D = 80 mm peut être raccordée directement à la chaudière.

La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit:

- *Marche dépendante de l'air ambiant:*
6 cm² par kW de puissance de chaudière, au minimum 200 cm²
- *Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion à la chaudière:*
0,8 cm² par kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.

Raccordement de gaz

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de la société Hoval et du service du gaz.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions ou conditions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Nature de gaz

- La chaudière doit uniquement être alimentée avec le type de gaz indiqué sur la plaquette signalétique.
- Pour le propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être prévu par le commettant.

Pression de gaz

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
Gaz naturel 17,4 mbar min., 50 mbar max.
Propane 25 mbar min., 50 mbar max.

Séparateur de boues

Il est conseillé d'incorporer un séparateur de boues avec anneau magnétique dans la conduite de retour de la chaudière.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

Valable pour les chaudières d'une contenance < 0,3 l/kW

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|--|
| [mol/m ³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 | |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 | |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 | |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 | |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 | |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 | |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | | |
| jusqu'à 30 kW | PAS D'EXIGENCES | | | | | 50 l/kW | 20 l/kW | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Temporisation de marche du circulateur

- Le circulateur doit toujours rester en service et le débit minimal de circulation d'eau de chauffage doit être garanti pendant le fonctionnement du brûleur.
- Après chaque coupure du brûleur, le circulateur doit continuer à fonctionner pendant au moins 2 minutes (ce qui est garanti par la commande de chaudière).

Débit minimal de circulation d'eau de chauffage

- En fonction du modèle de chaudière, le débit d'eau minimal de recirculation diffère. Valeurs selon feuille «Caractéristiques techniques».
- Tant que le brûleur fonctionne, le circulateur doit continuellement rester en service pour assurer le débit minimal d'eau de chauffage.

Chaudière dans les combles

Si la chaudière à gaz TopGas® classic est incorporé dans une centrale de chauffe sous le toit, un surveillant de pression d'eau externe doit être prévu.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.

- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Vase d'expansion

- Il faut prévoir un vase d'expansion de dimensions suffisantes.
- Le vase d'expansion doit être raccordé au raccord d'expansion du jeu de raccords 3, 4 ou 10 (pompes, côté aspiration).
- A partir de 70 °C, il faut installer un réservoir auxiliaire.

Puissance acoustique

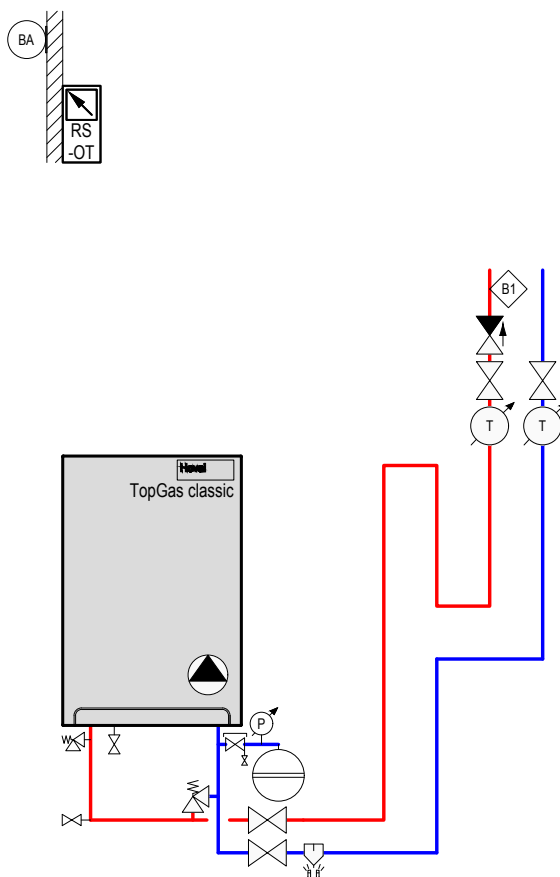
- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDAE010



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

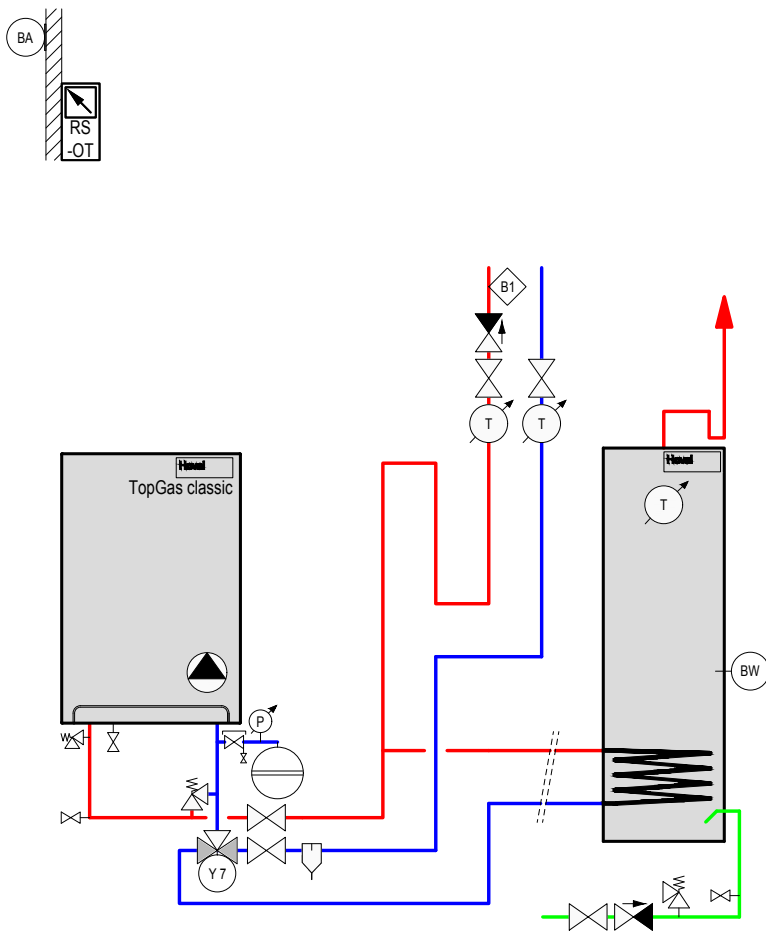
RS-OT Station d'ambiance (OpenTherm)
 B1 Surveillant de température de départ (au besoin)
 BA Sonde extérieure

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDAE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

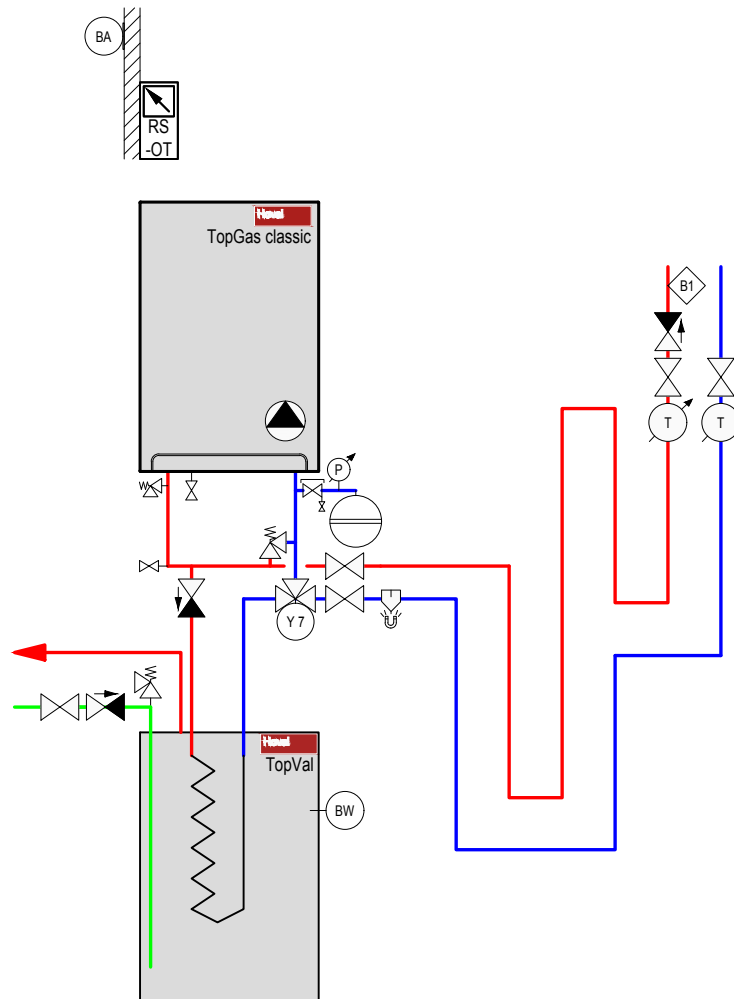
| | |
|-------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| B1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| BA | Sonde extérieure |
| BW | Sonde de chauffe-eau |
| Y7 | Vanne d'inversion |

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition inférieure TopVal
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDAE030



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

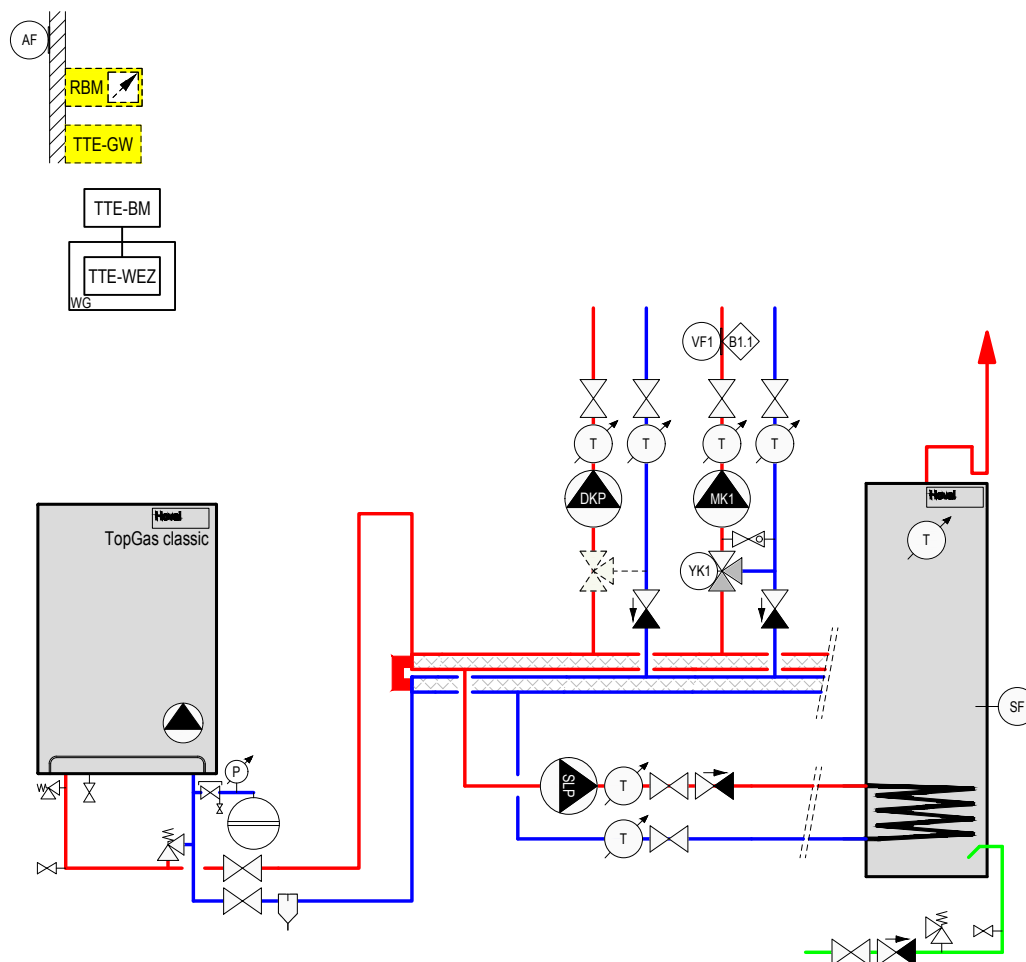
| | |
|-------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| B1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| BA | Sonde extérieure |
| BW | Sonde de chauffe-eau |
| Y7 | Vanne d'inversion |

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec régulation TopTronic® E dans boîtier mural

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct
- 1-... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDAE040



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-BM | Module de commande TopTronic® E |
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| WG | Boîtier mural |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

| | |
|--------|--|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

Hoval TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz murale, à condensation

- A condensation des gaz de combustion
- Echangeur de chaleur en fonte de silice/ aluminium résistant à la corrosion
- Accessoires incorporés:
 - manomètre
 - surveillant de pression d'eau pour sécurité de manque d'eau
 - sonde de température des gaz de combustion avec une fonction de limitation de température des gaz de combustion
 - purgeur rapide automatique
- Brûleur à nappe de flamme et à prémélange en acier inoxydable:
 - modulation par régulation du mélange combiné air/gaz
 - allumage automatique
 - surveillant par ionisation
 - surveillant de pression du gaz
- Débit minimal de circulation d'eau nécessaire (voir caractéristiques techniques)
- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée en tôle d'acier laquée blanche

Commandes de base chaudière G04

- Automate de brûleur à gaz avec module de surveillance BIC 335
- Commande de brûleur à modulation
- Interrupteur principal installation «0/1»
- Indicateur de fonctionnement/panne
- Raccord pour vanne de gaz et indicateur de panne externe

Exécution au choix

- Propane
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- Commande chaudière/brûleur en différentes versions

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée

Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

- Pour 1 circuit de chauffage direct
Régulation de la température d'eau de chaudière en fonction des conditions atmosphériques
- Avec sonde de température ambiante intégrée pouvant être activée, à placer dans la chaufferie ou le local d'habitation; peut être intégré dans le tableau de commande de la chaudière en option.
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)

Module GLT 0-10 V/OT (OpenTherm) (gestion technique du bâtiment)

Pour la commande de la chaudière lors de l'intégration d'une gestion technique du bâtiment.

Régulation de la température

externe avec 0-10 V
0-1,0 V pas de demande
1,0-9,5 V 0-100 °C

Peut être intégré dans le tableau de commande de la chaudière!



Gamme de modèles

| TopGas® classic Type | | Puissance thermique à 50/30 °C kW |
|----------------------|----------|-----------------------------------|
| (35) | A | 7,4-34,9 |
| (45) | A | 9,1-44,3 |
| (60) | A | 12,8-60,3 |
| (80) | | 14,8-79,1 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Jeu de régulation de chauffage TopTronic® E ZE1

En complément à la commande de base de la chaudière G04 (pouvant être intégré).

TopTronic® E module de commande

- 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 CAN-Bus 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)

TopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Connecteur Rast5 de base
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)

Homologations chaudière

TopGas® classic (35-80):

N° ID produit CE CE-0085BQ0218

- Jeu de câbles ZE1 pour la liaison du régulateur TopTronic® E avec la commande de base de la chaudière

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

D'autres extensions de module ou des modules de régulation ne peuvent pas être intégrés dans le tableau de commande de la chaudière!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Jeu de régulateur de chauffage emballé séparément, montage par le commettant

Remarque

Veuillez observer les indications concernant la qualité de l'eau, voir «Planification»!

Chaudière à gaz murale à condensation



TopGas® classic (35-80)

Echangeur de chaleur en alliage d'aluminium.
Brûleur à modulation en acier inoxydable et commande de base chaudière, entièrement carrossée.

| TopGas® classic type | | Puissance thermique à 50/30 °C kW |
|----------------------|------------|-----------------------------------|
| (35) | A ➔ | 7,4-34,9 |
| (45) | A ➔ | 9,1-44,3 |
| (60) | A ➔ | 12,8-60,3 |
| (80) | | 14,8-79,1 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Accessoires



Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar
Pression d'entrée max. 100 mbar

| Type | Raccord | |
|----------|---------|----------|
| 70612/6B | Rp ¾" | 2007 995 |
| 70602/6B | Rp 1" | 2007 996 |

Kit de conversion pour propane
pour TopGas® classic (35-120)

6047 634



Jeu de raccords AS32-TG

comprenant:

Retour:

- Vanne d'arrêt avec vis de rappel 2", départ latéral avec robinet de remplissage et de vidange de la chaudière et manchon G ¾" (extérieur) pour le raccordement d'un vase d'expansion
- Pompe haut rendement à asservissement de vitesse, différentes exécutions

Départ:

- Pièce intermédiaire (180 mm) G 2" avec clapet anti-retour
- Vanne d'arrêt avec vis de rappel 2" et départ latéral avec soupape de sécurité DN 20 3 bar jusqu'à 100 kW y c. robinet de remplissage et de vidange de la chaudière

| Jeu de raccord / pompe type | Réglage vitesse |
|-----------------------------|-----------------|
| | |

Légende réglage de la vitesse

PWM1 signal de commande PWM chauffage
ou PM1

| | | |
|----------------------|---|----------|
| AS32-TG/SPS-S 8 PM1 | • | 6049 483 |
| AS32-TG/SPS-I 9 PM1 | • | 6040 829 |
| AS32-TG/SPS-I 12 PM1 | • | 6043 800 |

N° d'art.



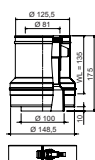
Jeu de raccords AS32-2/ H
 pour le montage compact
 de tous les robinets nécessaires
 à un circuit direct
 Comprenant:
 2 robinets à boisseau sphérique à
 thermomètre
 console de support murale
 jointe séparément
 pièce en T de raccordement DN 32
 dans le retour pour le raccordement du
 séparateur de boues CS 32 en bas et
 du vase d'expansion sur le côté
 sur le jeu de raccords
 possibilité de monter
 une soupape de décharge
 y c. clapet anti-retour

6039 793



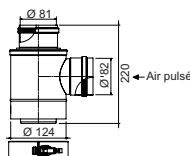
Elément de réduction E100 PP -> E80 PP

2015 245



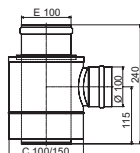
Elément de réduction concentrique
 C100/150 -> C80/125 PP
 laqué en blanc

2025 334



Pièce intercalaire C80/125 -> 2xE80PP
 pour l'exploitation indépendante de
 l'air ambiant
 pour le guidage distinct des gaz et
 de l'air de combustion.

2010 174



Pièce de séparation
 C100/150 -> 2 x E100PP
 pour UltraOil® (35,50),
 TopGas® classic (35-120),
 UltraGas® (50-100)
 Pour la conduite séparée des
 gaz de combustion et de l'air de
 combustion (système LAS)

2015 244

Conseil:
 Si l'ouverture d'aspiration en façade
 de maison est placée dans une zone
 sensible au bruit (p. ex. à proximité
 d'une fenêtre de chambre à coucher, de
 places assises de jardin, etc.), nous
 conseillons d'incorporer un silencieux
 dans la conduite d'aspiration.



Clapet anti-refoulement
 pour TopGas® classic (60-120)
 pour éviter la sortie de gaz de
 combustion de la chaudière lors
 d'utilisation en cascade

6036 265

Commande de chaudière avec jeu de régulateur de chauffage RS-OT



Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

(Non prévue pour exploitation avec mélangeur!)

Pour 1 circuit de chauffe sans mélangeur
Régulation de la température de départ en fonction des conditions atmosphériques avec sonde extérieure, sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau) et sonde de température ambiante pouvant être activée.
Utilisation pour régulation de température ambiante sans sonde extérieure possible.

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Pour l'intégration dans le tableau de commande de la chaudière: commander le jeu de montage RS-OT.

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Possible uniquement pour montage mural!

N° d'art.

6020 566



Jeu de montage RS-OT

Jeu de montage pour intégration du jeu de régulateur de chauffage RS-OT dans la chaudière

6018 218



Module GLT 0-10 V/

OT - OpenTherm

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise

Tension d'alimentation via bus OT
Régulation de la température externe par 0-10 V

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

Ne peut pas être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

6016 725

Commande de chaudière avec jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E



Jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E ZE1

En complément à la commande de chaudière G04 (intégrable).

- Montage du module de commande TopTronic® E en face avant du tableau de commande de chaudière
- Montage du module de base TopTronic® E du générateur de chaleur dans la commande

Remarque

Aucune autre extension de module ou aucun module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans le tableau de commande de chaudière! Cela signifie qu'un circuit mélangeur supplémentaire doit être réalisé par le biais d'un module de circuit de chauffage/eau chaude TopTronic® E dans un boîtier mural externe.

- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Composé de:

- TopTronic® E module de commande
- TopTronic® E module de base générateur de chaleur
- connecteur Rast5 de base
- matériel de montage
- 1 sonde extérieure AF/2P/K
- 1 sonde plongeuse TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m avec connecteur
- 1 sonde applique ALF/2P/4T/S1, L = 4,0 m avec connecteur
- jeu de câbles ZE1

Pour RS-OT et TopTronic® E ZE1

Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.



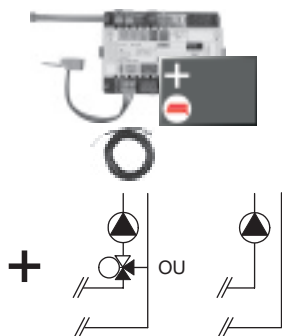
Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

N° d'art.

6037 312

242 902

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



Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

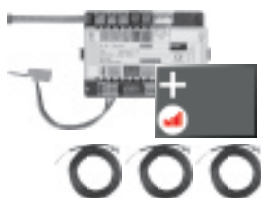
Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage TTE-FE HK

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 576



Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.

Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique
avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6037 062



Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 8 | G 3/4" | 0,9-15 |
| DN 10 | G 3/4" | 1,8-32 |
| DN 15 | G 1" | 3,5-50 |
| DN 20 | G 1 1/4" | 5-85 |
| DN 25 | G 1 1/2" | 9-150 |

6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510



Boîtier laiton

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 10 | G 1" | 2-40 |
| DN 32 | G 1 1/2" | 14-240 |

6042 949
6042 950



Remarque

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

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

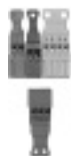
Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

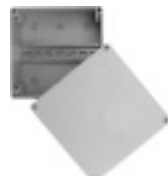
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

Accessoires



Robinet de gaz passage DN 15, R 1/2"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 075



Robinet de gaz passage DN 20, R 3/4"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 077



Robinet de gaz d'angle DN 15, R 1/2"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 076



Robinet de gaz d'angle DN 20, R 3/4"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 078



Séparateur de boues avec aimant MB3/L DN 25...DN 50

Elimination rapide et continue de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques
Boîtier laiton
Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 µm
Max. pression de service: 6 bar
Max. température de départ: 110 °C

| Type | Raccord | Débit volumique [m³/h] à vitesse d'écoulement de 1 m/s |
|----------|-----------|--|
| MBL DN32 | Rp 1 1/4" | 3,6 |
| MBL DN40 | Rp 1 1/2" | 5,0 |

2062 166

2062 167

Autres séparateurs de boues
voir rubrique «Divers composants de système»

Prestations de service

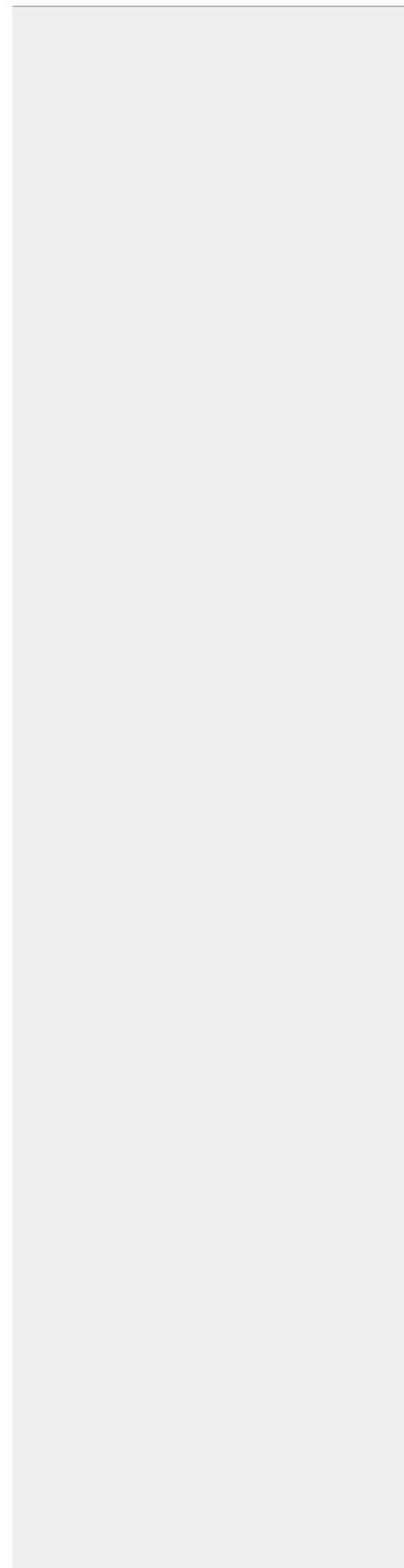


Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

N° d'art.



TopGas® classic (35-80)

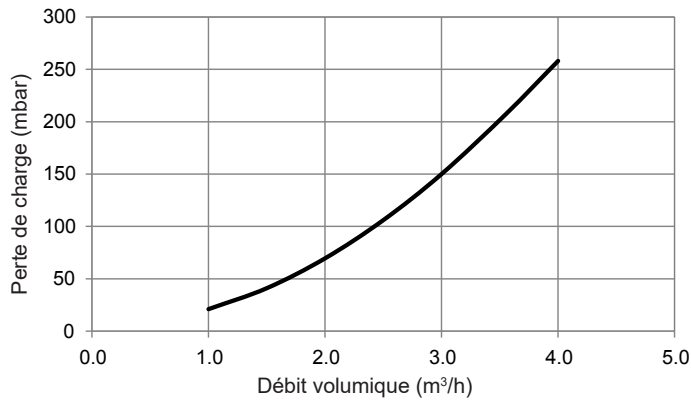
| Type | | (35) | (45) | (60) | (80) |
|--|--------------------|---|----------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 6,9-31,7 | 8,3-39,8 | 11,9-54,1 | 13,4-71,8 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel | kW | 7,4-34,9 | 9,1-44,3 | 12,8-60,3 | 14,8-79,1 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 9,5-32,5 | 10,4-41,5 | 14,1-56,6 | 18,4-73,7 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ²⁾ | kW | 10,5-36,3 | 11,45-45,8 | 15,5-61,1 | 20,3-79,9 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 6,9-33,0 | 8,5-42,4 | 11,7-56,9 | 13,8-75,8 |
| • Charge calorifique nominale avec propane ²⁾ | kW | 9,8-33,0 | 10,7-42,1 | 14,5-57,7 | 19,0-74,4 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 |
| • Pression d'essai (PT) | bar | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 4,0 | 4,0 | 5,4 | 5,4 |
| • Perte de charge de la chaudière | coefficient z | | voir diagramme | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | 300 | 350 | 470 | 550 |
| • Poids de la chaudière (sans eau, avec carrosserie) | kg | 96 | 96 | 116 | 116 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | % | 97,6/88,1 | 95,7/86,3 | 97,0/87,5 | 96,3/86,8 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC _i / PC _s) | % | 107,4/96,6 | 107,3/96,8 | 107,3/96,8 | 107,8/97,3 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | | |
| - sans régulation | η _s | % | 92 | 92 | 92 |
| - avec régulation | η _s | % | 94 | 94 | 94 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | η _s | % | 96 | 96 | 96 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx | mg/kWh | 23,9 | 27,4 | 23,4 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,7/9,0 | 8,8/8,9 | 8,8/8,8 | 8,8/8,8 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 95 | 95 | 105 | 105 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 | 37-50 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,7-3,3 | 0,9-4,3 | 1,2-5,7 | 1,4-7,6 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,8-3,9 | 1,0-4,9 | 1,4-6,6 | 1,6-8,8 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,4-1,3 | 0,4-1,6 | 0,6-2,2 | 0,7-2,9 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordé | watts | 24/74 | 24/78 | 23/78 | 23/116 |
| • Standby | watts | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Type de protection | IP | 40D | 40D | 40D | 40D |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | | |
| Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 61 | 61 | 63 | 63 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 50/30 °C | l/h | 3,7 | 4,3 | 5,4 | 7,1 |
| • Valeur pH du condensat | | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 |
| • Type de construction | | B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x), C93(x) | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 52,5 | 66,4 | 88,4 | 124 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 10,5 | 13 | 17,8 | 20,9 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 57,7 | 59,4 | 58,9 | 62,7 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 50/30 °C | °C | 36,7 | 40,5 | 38,6 | 43,9 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 50/30 °C | °C | 28,8 | 28,9 | 29,4 | 30 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 42,9 | 54,2 | 72,4 | 102 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 120 | 120 | 140 | 140 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

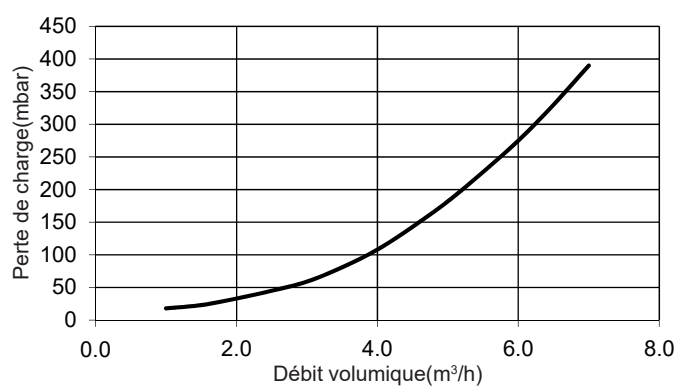
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® classic convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Perte de charge côté eau chaude

TopGas® classic (35,45)

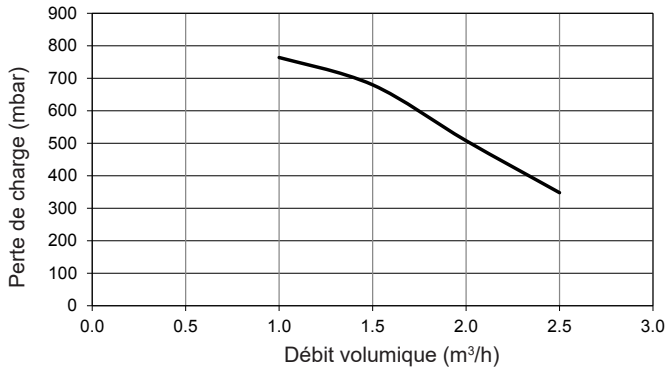


TopGas® classic (60,80)



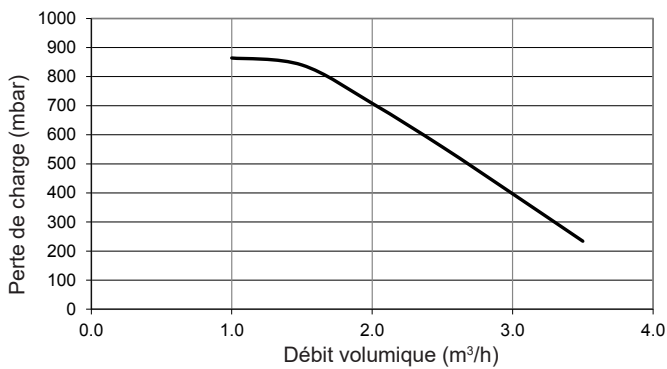
Hauteur de refoulement maximale avec jeu de raccords AS32-TG/SPS-S 8 PM1

TopGas® classic (35,45)

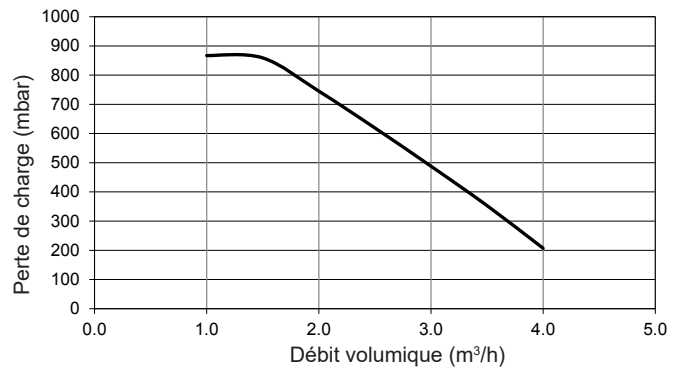


Hauteur de refoulement maximale avec jeu de raccords AS32-TG/SPS-I 9PM1

TopGas® classic (35,45)

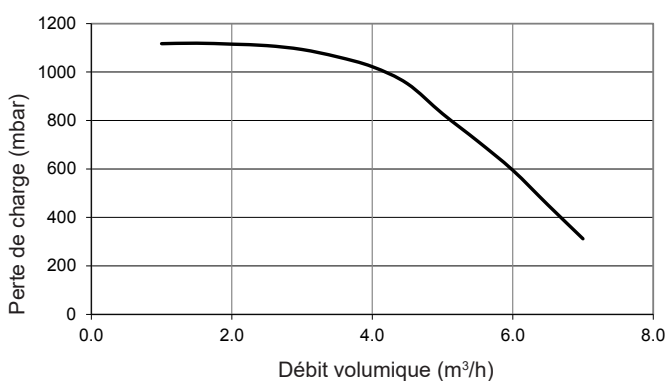


TopGas® classic (60,80)



Hauteur de refoulement maximale avec jeu de raccords AS32-TG/SPS-I 12PM1

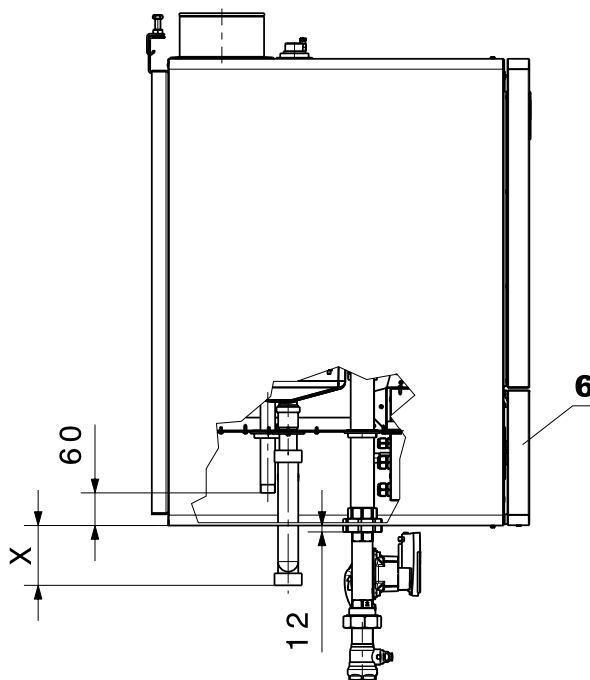
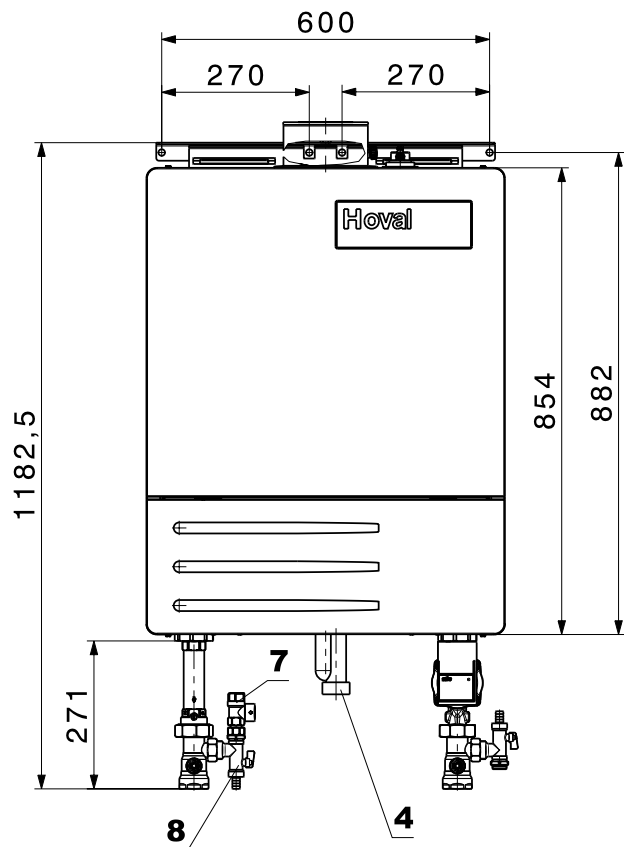
TopGas® classic (60,80)



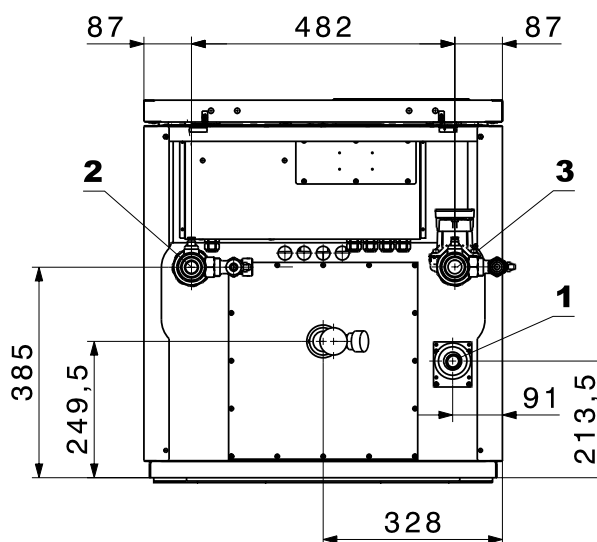
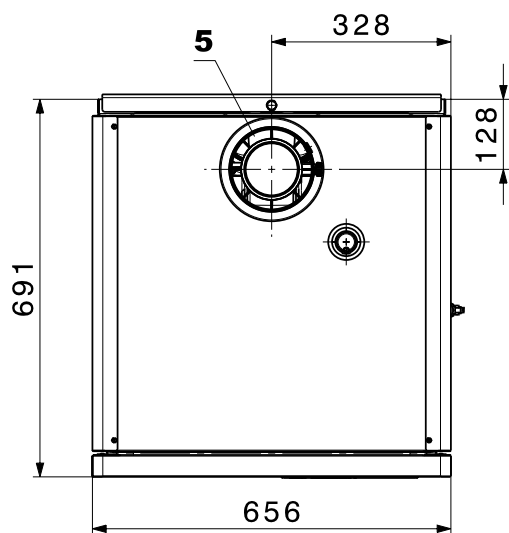
TopGas® classic (35-80)

(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



Vue d'en bas



- 1 Raccord de gaz R 3/4"
- 2 Départ de chauffage R 1 1/4"
- 3 Retour de chauffage R 1 1/4"
- 4 Evacuation du condensat DN 40
- 5 Raccordement gaz de combustion/air pulsé C100/150
- 6 Cache commande de chaudière
- 7 Soupape de sécurité
- 8 Robinet à boisseau sphérique KFE

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations suivantes doivent être équipées d'une séparation de système:
 - Installations avec une contenance en eau spécifique supérieure à 50 l/kW rapportée à la chaudière. (rapportée à la plus petite chaudière pour les branchements en cascades)
 - Anciennes installations produisant des boues où l'eau de chauffage présente des concentrations plus élevées de métaux en contact avec l'eau.
- Installations fonctionnant avec de l'eau traitée avec un adoucisseur.
- Les installations dotées d'une:
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou

- introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires).
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en aluminium.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,0 et 8,5.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau 1 en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

- En règle générale, avec de l'aluminium, les inhibiteurs ne sont à doser que par une entreprise spécialisée.
- Si une réduction de la dureté de l'eau s'impose, nous recommandons une déminéralisation complète (l'adoucissement n'est pas approprié). Par le rinçage précédent, il se peut qu'une quantité résiduelle d'eau du robinet en reste dans l'installation, de manière à ce que dans l'eau de chauffage, la teneur en alcali-terreux s'augmente à env. 0,5 mol/m³. Pendant la procédure de remplissage, la conductibilité de l'eau de remplissage doit être surveillée; elle devrait être de 10 µS/cm environ.
- Après le remplissage, la conductibilité de l'eau d'installation doit se situer entre 50 et 200 µS/cm. La valeur pH se réglera d'une valeur initiale de 6,5-7,5 à 8,0-8,5 après quelques semaines d'exploitation. Si tel n'est pas le cas, il faut mandater une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau. Cette entreprise, après le réglage de la valeur pH nécessaire par des inhibiteurs, doit encore régulièrement contrôler la concentration des inhibiteurs et le pH de l'eau. Ces inhibiteurs doivent être adaptés pour l'aluminium.

Antigel

La chaudière ne doit pas être utilisée avec de l'antigel dans l'eau de chauffage. Les installations protégées du gel doivent être équipées d'une séparation de système.

Chaufferie

Ne pas installer de chaudière à gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.). Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF), une conduite d'amenée d'air D = 80 mm peut être raccordée directement à la chaudière.

La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit:

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* 6 cm² par kW de puissance de chaudière, au minimum 200 cm².
- *Exploitation non dépendante de l'air ambiant avec alimentation directe à la chaudière de l'air de combustion:* 0,8 cm² par kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air de combustion doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

Valable pour les chaudières d'une contenance < 0,3 l/kW

| [mol/m ³] ¹⁾ | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------|---------|----------|-------------------------|---------|---------|---------|
| | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| | 30 jusqu'à 50 kW | PAS D'EXIGENCES | 50 l/kW | 50 l/kW< | 20 l/kW | 20 l/kW | 20 l/kW | 20 l/kW |
| 50 jusqu'à 200 kW | 50 l/kW | | 20 l/kW | 20 l/kW | TOUJOURS DEMINERALISIER | | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Raccordement au gaz**Mise en service**

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval et du service du gaz.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz, gaz naturel

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN88-1.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
Gaz naturel 17,4 mbar min., 50 mbar max.

Pression de gaz propane:

- un régulateur de pression doit être prévu par le client pour le propane afin de réduire la pression d'admission sur la chaudière
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
Propane 37 mbars min., 50 mbars max.

Séparateur de boues

Il est conseillé d'incorporer un séparateur de boues avec anneau magnétique dans la conduite de retour de la chaudière.

Temporisation de la pompe

- Le circulateur doit toujours rester en service et le débit minimal de circulation d'eau de chauffage doit être garanti pendant le fonctionnement du brûleur.
- Après chaque coupure du brûleur, le circulateur doit continuer à fonctionner pendant au moins 2 minutes (ce qui est garanti par la commande de chaudière).

Débit minimal de circulation d'eau

- En fonction du modèle de chaudière, le débit d'eau minimal de recirculation diffère. Valeurs selon feuille «Caractéristiques techniques».
- Durant le fonctionnement du brûleur, le circulateur doit toujours être en service pour assurer le débit minimal en eau de chauffage.

Chaudière sous les combles

Un surveillant de pression d'eau est intégré dans la chaudière et il déconnecte automatiquement le brûleur à gaz en cas de manque d'eau. Attention: Il faut installer le vase d'expansion dans le départ de la chaudière et dans la pompe du retour de chaudière. Voir également la rubrique «Vase d'expansion»!

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Vase d'expansion

- Il faut prévoir un vase d'expansion de dimensions suffisantes.
- Le vase d'expansion doit être raccordé au raccord d'expansion (côté d'aspiration de la pompe, voir la fiche technique).
- A partir de 70 °C, il faut installer un réservoir auxiliaire.

Puissance acoustique

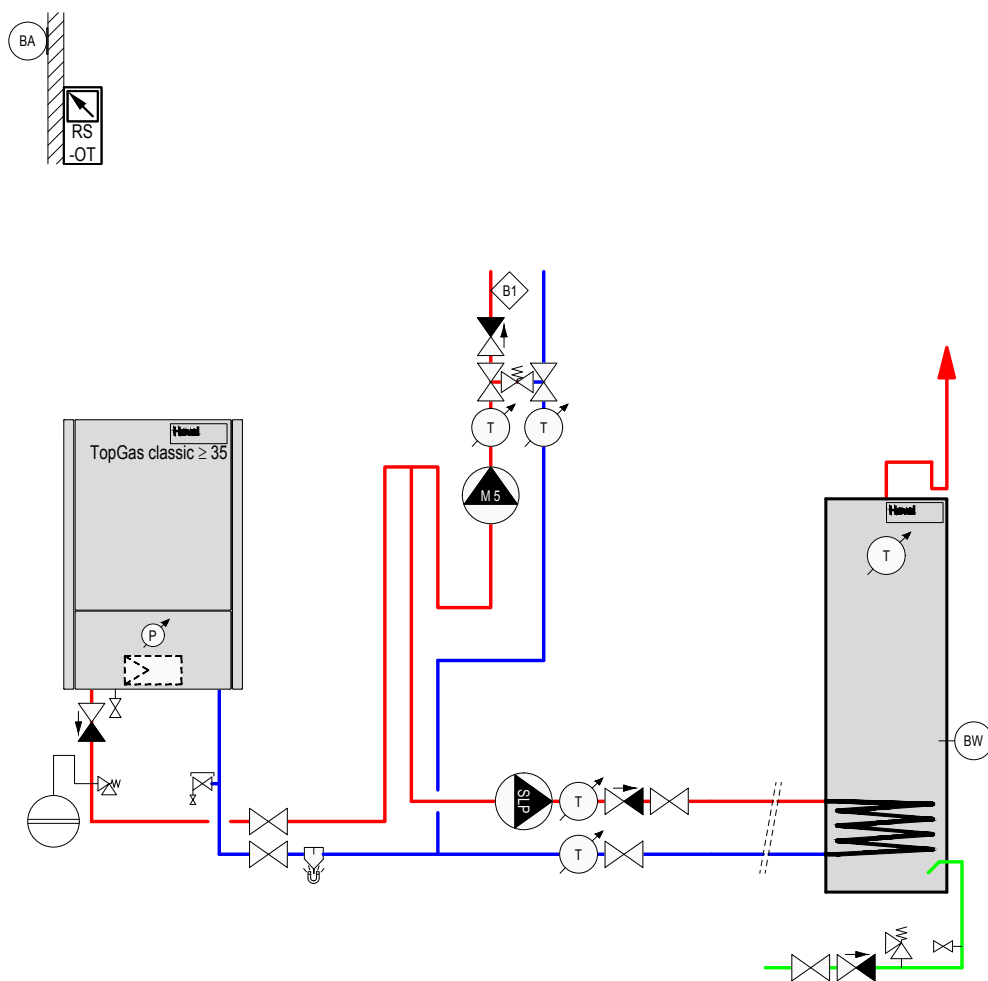
- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDDE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

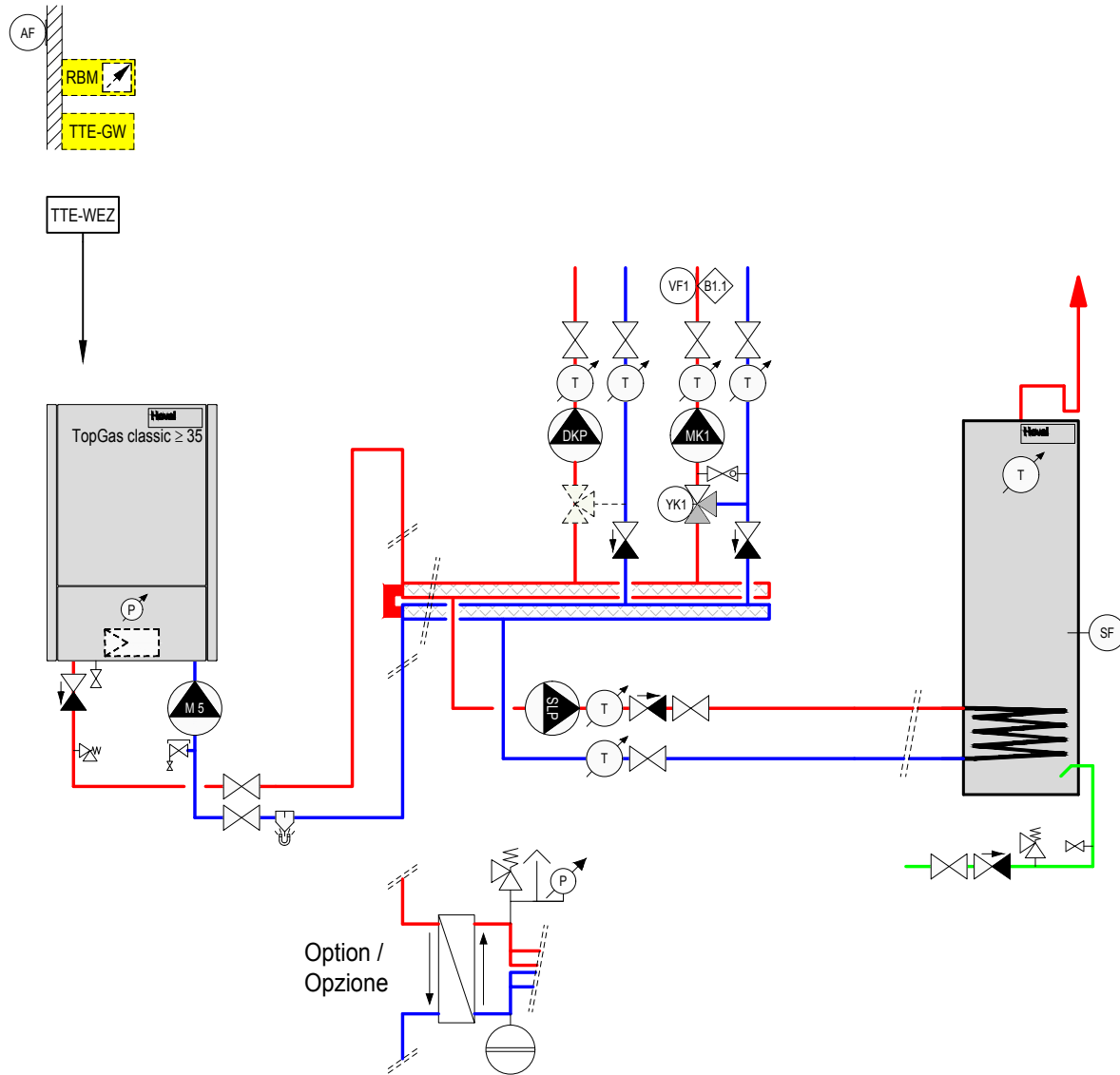
| | |
|-------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| B1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| BA | Sonde extérieure |
| BW | Sonde de chauffe-eau |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |
| M5 | Pompe circuit chaudière |

TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct + 1-... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDDE030



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |
| M5 | Pompe circuit chaudière |

En option

| | |
|--------|--|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

Hoval TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz murale, à condensation

- A condensation des gaz de combustion
- Echangeur de chaleur en fonte de silice/ aluminium résistant à la corrosion
- Accessoires incorporés:
 - manomètre
 - surveillant de pression d'eau pour sécurité de manque d'eau
 - sonde de température des gaz de combustion avec une fonction de limitation de température des gaz de combustion
 - purgeur rapide automatique
- Brûleur à nappe de flamme et à prémélange en acier inoxydable:
 - modulation par régulation du mélange combiné air/gaz
 - allumage automatique
 - surveillant par ionisation
 - surveillant de pression du gaz
- Débit minimal de circulation d'eau nécessaire (voir caractéristiques techniques)
- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée en tôle d'acier laquée blanche

Commandes de base chaudière G04

- Automate de brûleur à gaz avec module de surveillance BIC 335
- Commande de brûleur à modulation
- Interrupteur principal installation «0/I»
- Indicateur de fonctionnement/panne
- Raccord pour vanne de gaz et indicateur de panne externe

Exécution au choix

- Propane
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- Commande chaudière/brûleur en différentes versions

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée

Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

- Pour 1 circuit de chauffage direct Régulation de la température d'eau de chaudière en fonction des conditions atmosphériques
- Avec sonde de température ambiante intégrée pouvant être activée
- A placer dans la chaufferie ou le local d'habitation; peut être intégré dans le tableau de commande de la chaudière en option
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)

Module GLT 0-10 V/OT (OpenTherm) (gestion technique du bâtiment)

Pour la commande de la chaudière lors de l'intégration d'une gestion technique du bâtiment.

Régulation de la température

externe avec 0-10 V
0-1,0 V pas de demande
1,0-9,5 V 0-100 °C

Peut être intégré dans le tableau de commande de la chaudière!



Gamme de modèles

| TopGas® classic type | Puissance thermique 50/30 °C kW |
|----------------------|---------------------------------------|
| (100) | 20,7-100,0 |
| (120) | 22,9-120,5 |

Homologations chaudière

TopGas® classic (100,120)
N° ID produit CE CE-0085BQ0218

Jeu de régulation de chauffage TopTronic® E ZE1

En complément à la commande de base de la chaudière G04 (pouvant être intégré).

TopTronic® E module de commande

- 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 CAN-Bus 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)

TTopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrées pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Connecteur Rast5 de base
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu de câbles ZE1 pour la liaison du régulateur TopTronic® E avec la commande de base de la chaudière

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

D'autres extensions de module ou des modules de régulation ne peuvent pas être intégrés dans le tableau de commande de la chaudière!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E
voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Jeu de régulateur de chauffage emballé séparément, montage par le commettant

Chaudière à gaz murale à condensation



TopGas® classic (100,120)

Echangeur de chaleur en alliage d'aluminium.
Brûleur à modulation en acier inoxydable et commande de base chaudière, entièrement carrossée.

| TopGas® classic type | Puissance thermique à 50/30 °C kW |
|-------------------------|---|
| (100) | 20,7-100,0 |
| (120) | 22,9-120,5 |

N° d'art.

7014 584
7014 585

Accessoires



Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar
Pression d'entrée max. 100 mbar

| Type | Raccord |
|----------|---------|
| 70612/6B | Rp ¾" |
| 70602/6B | Rp 1" |

2007 995
2007 996

Kit de conversion pour propane
pour TopGas® classic (35-120)

6047 634



Jeu de raccords AS 40-TG

comprenant:

Retour:

- Élément d'arrêt avec écrou-raccord 2" et robinet de vidange et de remplissage de chaudière avec raccord G ¾" (extérieur) pour le raccordement d'un vase d'expansion
- Pompe haut rendement à asservissement de vitesse, différentes exécutions

Départ:

- Pièce intermédiaire (180 mm) G 2" avec clapet anti-retour
- Élément d'arrêt avec clapet anti-retour intégré et départ latéral avec soupape de sécurité DN 25, 3 bars jusqu'à 120 kW, y compris robinet de vidange et de remplissage de chaudière

| Jeu de raccord / pompe type | Réglage vitesse |
|--------------------------------|-----------------|
| | |

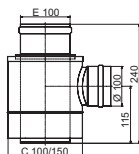
AS 40-TG/SPS-I 9 PM1
AS 40-TG/SPS-I 12 PM1

•
•

6043 801
6043 802

Légende réglage de la vitesse

| | | |
|--|--------|------------------------|
| | PWM1 | signal de commande PWM |
| | ou PM1 | chauffage |



**Pièce de séparation
C100/150 -> 2 x E100PP**

pour UltraOil® (35,50),
TopGas® classic (35-120),
UltraGas® (50-100)
Pour la conduite séparée des
gaz de combustion et de l'air de
combustion (système LAS)

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade
de maison est placée dans une zone
sensible au bruit (p. ex. à proximité
d'une fenêtre de chambre à coucher, de
places assises de jardin, etc.), nous
conseillons d'incorporer un silencieux
dans la conduite d'aspiration.



Clapet anti-refoulement

pour TopGas® classic (60-120)
pour éviter la sortie de gaz de
combustion de la chaudière lors
d'utilisation en cascade

**Commande de chaudière avec jeu
de régulateur de chauffage RS-OT**



Jeu de régulateur de chauffage RS-OT
(Non prévue pour exploitation
avec mélangeur!)

Pour 1 circuit de chauffe sans mélangeur
Régulation de la température de départ
en fonction des conditions
atmosphériques avec sonde extérieure,
sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
et sonde de température
ambiante pouvant être activée.
Utilisation pour régulation de
température ambiante sans sonde
extérieure possible.

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Pour l'intégration dans le tableau de
commande de la chaudière: commander
le jeu de montage RS-OT.

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Possible uniquement pour montage mural!



Jeu de montage RS-OT

Jeu de montage pour intégration
du jeu de régulateur de chauffage
RS-OT dans la chaudière

**Module GLT 0-10 V/
OT - OpenTherm**

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT
requis

Tension d'alimentation via bus OT
Régulation de la température externe
par 0-10 V

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

Ne peut pas être intégré au tableau de
commande de la chaudière:

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande
de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

N° d'art.

2015 244

6036 265

6020 566

6018 218

6016 725

Commande de chaudière avec jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E



Jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E ZE1

En complément à la commande de chaudière G04 (intégrable).

- Montage du module de commande TopTronic® E en face avant du tableau de commande de chaudière
- Montage du module de base TopTronic® E du générateur de chaleur dans la commande

Remarque

Aucune autre extension de module ou aucun module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans le tableau de commande de chaudière! Cela signifie qu'un circuit mélangeur supplémentaire doit être réalisé par le biais d'un module de circuit de chauffage/eau chaude TopTronic® E dans un boîtier mural externe.

- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Composé de:

- TopTronic® E module de commande
- TopTronic® E module de base générateur de chaleur
- connecteur Rast5 de base
- matériel de montage
- 1 sonde extérieure AF/2P/K
- 1 sonde plongeuse TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m avec connecteur
- 1 sonde applique ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m avec connecteur
- jeu de câbles ZE1

Pour RS-OT et TopTronic® E ZE1

Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.



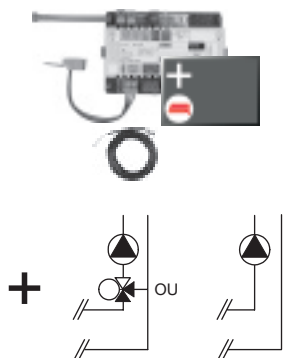
Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

N° d'art.

6037 312

242 902

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



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

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

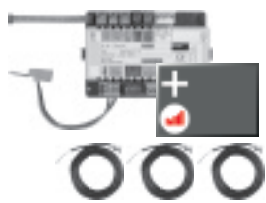
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

6034 576



Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
 - 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur
- chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.

6037 062



TopTronic® E Extension de module Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
le boîtier mural, l'armoire de commande

Informations supplémentaires

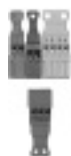
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Hoval TopTronic® E extensions de module»

Remarque

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552

Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir chapitre «Régulations»

Accessoires



Robinet de gaz passage DN 20, R 3/4"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 077



Robinet de gaz d'angle DN 20, R 3/4"
avec dispositif d'arrêt
à déclenchement thermique

2012 078



Séparateur de boues avec aimant MBL DN40 FI
Avec raccordement variable pour tuyauteries verticales ou horizontales
Soutien magnétique pour augmenter la puissance à l'aide d'un aimant externe amovible.
Elimination rapide et continue de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques des circuits de chauffage ou de refroidissement avec pour fluide eau ou eau/eau glycolée (50/50 %) Boîtier en laiton

2062 167

Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 micromètres
- séparation et purge des boues par l'insert de tube Spiro sans interruption du fonctionnement
Avec partie inférieure de boîtier dévissable pour travaux de nettoyage et de révision
Complet avec robinet de purge.

Diamètre nominal: DN40
Raccord: Rp 11/2" (filetage intérieur)
Longueur de montage: 128 mm
Pression de service max.: 10 bars
Température de départ max.: 110 °C
Débit max.: 5,0 m³/h
Vitesse d'écoulement max.: 1,0 m/s
Perte de charge max.: 5,8 kPa
Volume: 0,75 l
Poids: 3,7 kg
Type: MBL DN 40 FI



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

2002 582

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après-vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

TopGas® classic (100,120)

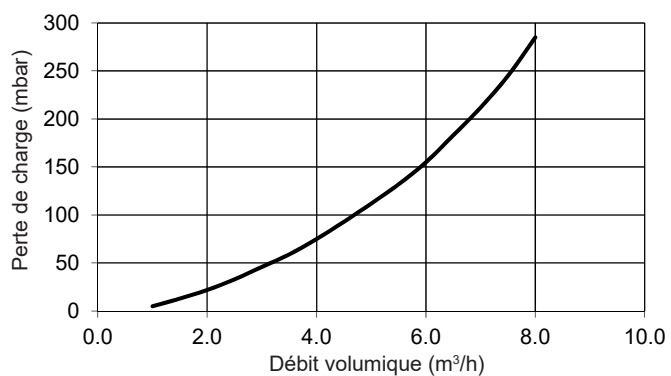
| Type | | (100) | (120) |
|---|--------------------|---|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 18,6-91,2 | 20,7-109,7 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel | kW | 20,7-100,0 | 22,9-120,5 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 22,9-90,4 | 23,7-107,6 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ²⁾ | kW | 25,3-100,0 | 26,1-120,0 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 19,2-93,7 | 21,1-114,0 |
| • Charge calorifique nominale avec propane ²⁾ | kW | 23,7-93,0 | 24,6-111,5 |
| • Pression de service chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/4 | 1/4 |
| • Pression d'essai (PT) | bar | 6 | 6 |
| • Température de service max. (T _{max}) | °C | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 7,0 | 7,0 |
| • Perte de charge de la chaudière | valeur z | voir diagramme | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | 800 | 800 |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 130 | 130 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 97,8/88,2 | 98,6/88,9 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC _i /PC _s) | % | 107,6/97,0 | 106,1/95,8 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | |
| - sans régulation | ηs % | 92 | 91 |
| - avec régulation | ηs % | 94 | 93 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | ηs % | 96 | 95 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx mg/kWh | 28,0 | 31,0 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/8,8 | 9,2/8,8 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 115 | 115 |
| • Dimensions | | voir dimensions | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 1,9-9,4 | 2,1-11,4 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 2,2-10,9 | 2,5-13,3 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,9-3,6 | 0,9-4,3 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordé | watts | 22/150 | 22/214 |
| • Standby | watts | 6 | 6 |
| • Type de protection | IP | 40D | 40D |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | |
| Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 63 | 63 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 50/30 °C | l/h | 8,9 | 10,3 |
| • Valeur pH du condensat | | 4-6 | 4-6 |
| • Type de construction | | B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x), C93(x) | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 152 | 187 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 29,2 | 32 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 63 | 67 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 50/30 °C | °C | 43 | 46 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 50/30 °C | °C | 30 | 30 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 125 | 153 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 140 | 140 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives à PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec un réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, un fonctionnement est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives à PC_i. TopGas® classic convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Perte de charge côté eau chaude

TopGas® classic (100,120)

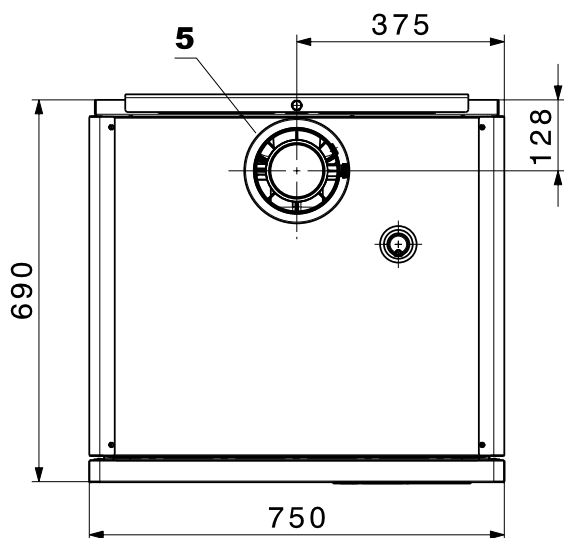
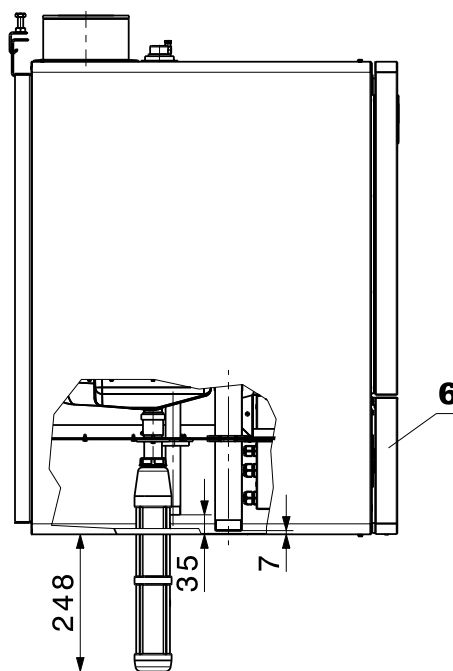
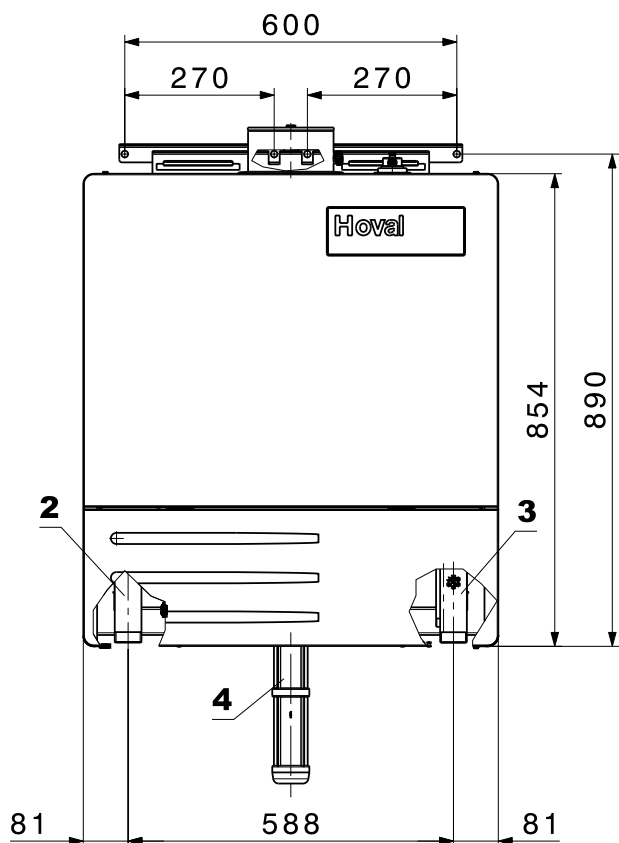


TopGas® classic (100,120)

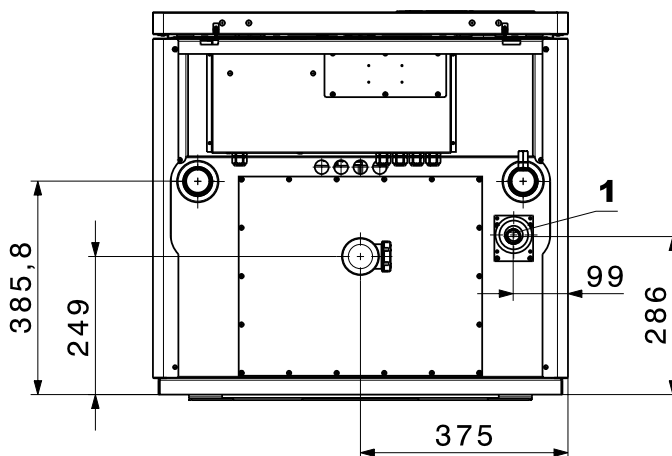
Distances minimales

(Cotes en mm)

- Sur le côté 50 mm
- Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
- Sur l'avant 500 mm



Vue d'en bas



- | | | |
|---|--|----------|
| 1 | Raccord de gaz | R 3/4" |
| 2 | Départ de chauffage | R 1 1/4" |
| 3 | Retour de chauffage | R 1 1/4" |
| 4 | Evacuation du condensat | DN 40 |
| 5 | Raccordement gaz de combustion/air pulsé | C100/150 |
| 6 | Cache commande de chaudière | |

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval
- Directives hydrauliques et techniques de régulation
- Réglementation locale sur la construction
- Prescriptions de protection incendie
- DIN EN 12828
Exigences de sécurité
- DIN EN 12831
Systèmes de chauffage - Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035
Prévention des dommages dus à la corrosion et au tartre dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie
- EN 12828
Systèmes de chauffage dans les bâtiments
- L'autorisation pour la mise à l'égout de condensat neutralisé doit être demandée aux autorités compétentes

Qualité d'eau

Eau de chauffage

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une:
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires). doivent être équipées d'une séparation de système.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.

- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p.ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La norme VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installations existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en cuivre.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,0 et 8,5.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. La qualité de l'eau sanitaire non traitée doit toutefois toujours correspondre à VDI 2035, ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau 1 en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

- voir fiche de planification séparée «Utilisation de l'antigel»

Encombrement

voir Dimensions

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière à gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (salle d'eau, buanderie, atelier, salon de coiffure, etc.).
- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel

Air de combustion

L'amenée de l'air de combustion doit dans tous les cas être assurée. L'ouverture d'amenée d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu.

La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit. La puissance calorifique nominale est déterminante!

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:*
A l'air libre, il faut une section libre d'ouverture d'au moins 150 cm² ou deux sections libres de 75 cm²; 2 cm² supplémentaires par kW de puissance de chaudière sont nécessaires au-delà de 50 kW.
- *Exploitation non dépendante de l'air ambiant avec alimentation directe à la chaudière de l'air de combustion:*
0,8 cm² par kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air de combustion doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.

Raccordement au gaz

Mise en service

- La première mise en service doit impérativement être assurée par un spécialiste.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation


| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|-------------------------|-------|-------|-------|---------|
| [mol/m ³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| jusqu'à 50 kW | PAS D'EXIGENCES | | | | | | | 20 l/kW |
| 50 jusqu'à 200 kW | 50 l/kW | 20 l/kW | 20 l/kW | TOUJOURS DEMINERALISIER | | | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux


²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Montage d'un raccord gaz recommandé**Légende:**

 Robinet à boisseau sphérique de gaz

 Tuyau de gaz / Compensateur

 Filtre à gaz

 Manomètre avec brûleur d'essai et robinet à bouton-poussoir

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.
- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.

Pression de gaz

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:

Pour TopGas® (100,120)

- min. 17,4 mbar, max. 50 mbar

Pression de gaz propane

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:

Pour TopGas® (100,120)

- min. 37 mbar, max. 50 mbar

Circulateur de chauffage

- Le circulateur doit être monté dans le départ, afin de pouvoir toujours fonctionner en surpression (élimination de la cavitation).

Temporisation de la pompe

- Après chaque coupure de brûleur, le circulateur doit continuer à fonctionner pendant au moins 2 minutes. (Le temporisateur de pompe est intégré à la commande de chaudière avec régulation TopTronic® E).

Chaudière sous les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- Le condensat peut être évacué à travers la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège de condensat dans la conduite des gaz de combustion.
- L'évacuation du condensat non neutralisé n'est autorisée que si les conduites d'évacuation et la canalisation sont en matériau synthétique ou en grès (retrait de l'autorisation auprès de l'autorité compétente).
- Un siphon doit être intégré à la conduite d'évacuation du condensat de la chaudière (compris dans la livraison de la chaudière).
- Le condensat doit pouvoir être évacué librement (entonnoir) vers la canalisation.

Vase d'expansion

- Il faut prévoir un vase d'expansion de dimensions suffisantes.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière.
- Le départ de chauffage doit être équipé d'une soupape de sécurité. Un purgeur automatique est intégré dans la chaudière.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 5 à 10 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (fenêtre de chambre à coucher, terrasse de jardin, etc.), nous conseillons de lui incorporer un silencieux.

Dimensions de la cheminée**Bases de calcul:**

- calcul sur la base de 1000 m au-dessus du niveau de la mer max.
- introduction en section verticale: 1 x 90°
- air de combustion: la conduite d'air présente les mêmes dimensions que la conduite des gaz de combustion dans le cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant (accessoires en option).

Gaz de combustion

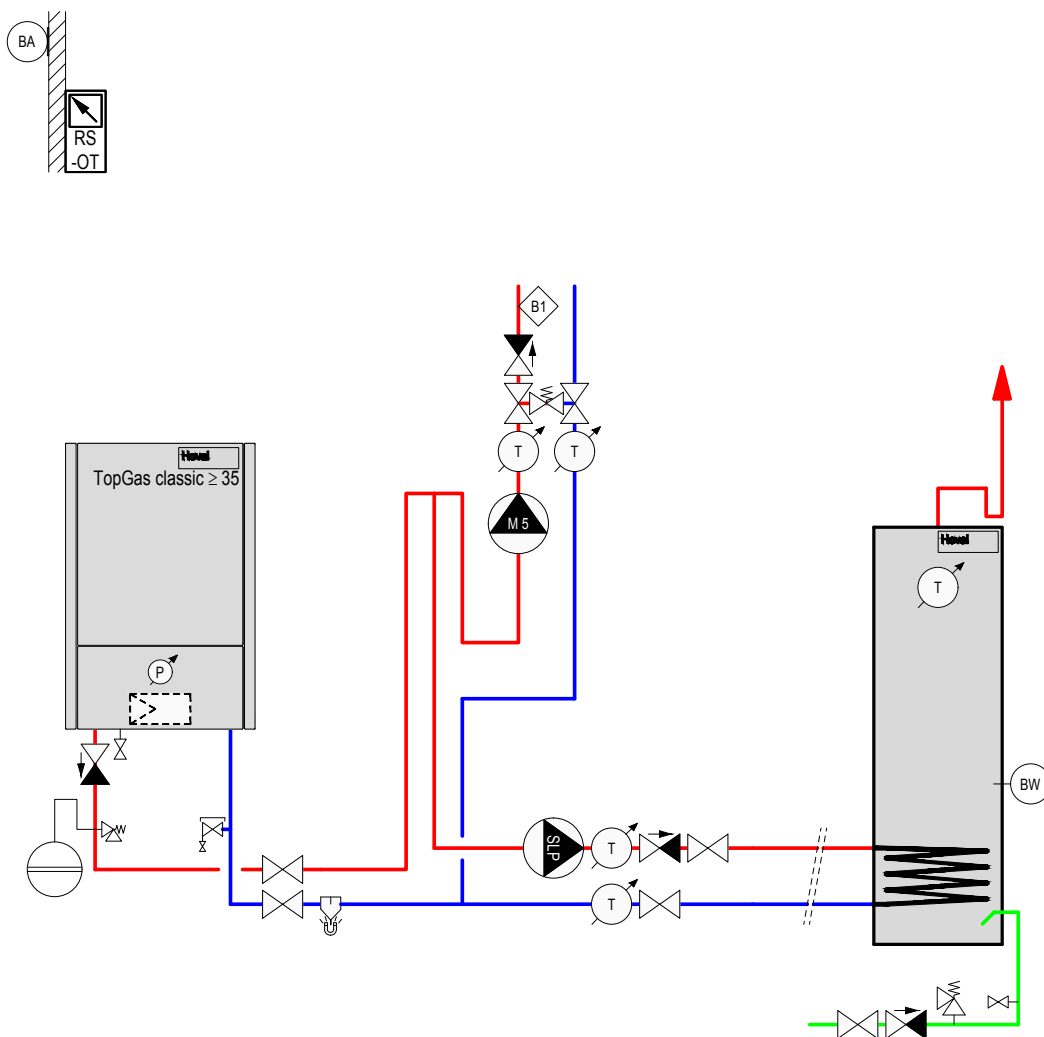
- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDDE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

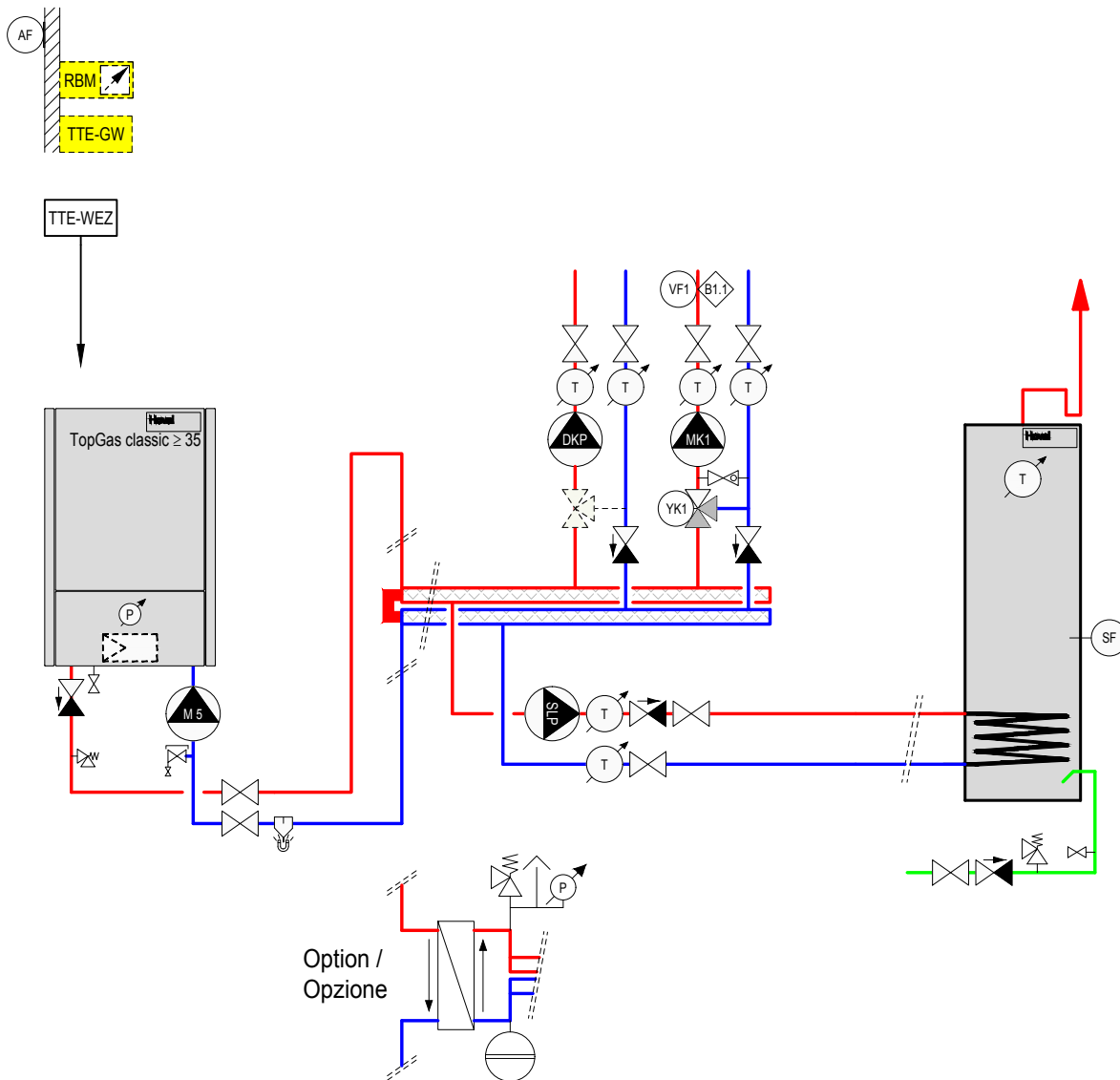
| | |
|-------|--|
| RS-OT | Station d'ambiance (OpenTherm) |
| B1 | Surveillant de température de départ (au besoin) |
| BA | Sonde extérieure |
| BW | Sonde de chauffe-eau |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |
| M5 | Pompe circuit chaudière |

TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct
- 1 circuit direct + 1-... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDDE030



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |
| M5 | Pompe circuit chaudière |

En option

| | |
|--------|--|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz

- Chaudière en acier, à condensation des gaz de combustion
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**;
côté gaz de combustion: aluminium
côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Capteur de pression d'eau (sécurité manque d'eau incorporée)
- Sonde de température des gaz de combustion avec une fonction de limitation de température des gaz de combustion
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière à gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge
- Raccords du chauffage à gauche et à droite pour:
 - départ
 - retour - à haute température
 - retour - à basse température
- **UltraGas® (15-50):**
raccord de gaz de combustion à l'arrière vers le haut
- **UltraGas® (70, 100):**
raccord concentrique évacuation/arrivée d'air, verticalement vers le haut, horizontalement vers l'arrière comme option, voir Accessoires et Dimensions
- Régulation TopTronic® E intégrée
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement



Gamme de modèles

| UltraGas® Type | | Puissance thermique à 40/30 °C kW |
|-------------------|----------|---|
| (15) | A | 3,3-15,5 |
| (20) | A | 4,3-20,3 |
| (27) | A | 5,0-27,1 |
| (35) | A | 5,8-35,7 |
| (50) | A | 8,3-49,9 |
| (70) | A | 13,6-69,9 |
| (100) | | 20,9-100,0 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

Homologations chaudière

| | |
|--|---------------|
| UltraGas® (15-100) N° ID produit CE | CE-0085AQ0620 |
|--|---------------|

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

Module de commande TopTronic® E

- 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 CAN-Bus 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 générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

Nombre de modules TopTronic® E pouvant être intégrés en complément dans le générateur de chaleur:

- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
- 2 modules de régulation

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

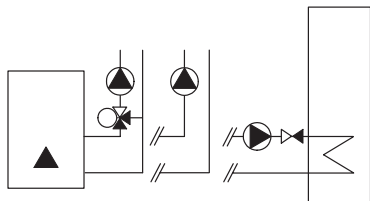
Exécution au choix

- Pour propane
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée (voir rubrique «Chauffe-eau»)
- Système d'évacuation des gaz de combustion

Livraison

- Chaudière à gaz livrée entièrement carrossée.

Chaudières à gaz à condensation au sol



Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière au sol à gaz à condensation avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée

- Fonctions de régulation intégrées pour
- circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
 - En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable. Surfaces de chauffe secondaires en tubes composites **aluFer®**. Brûleur à prémélange avec ventilateur. Brûleur modulant.

Livraison

Chaudière à gaz livrée entièrement carrossée.

| UltraGas® | | Puissance thermique à 40/30 °C kW | |
|-----------|------------|--------------------------------------|----------|
| Type | | | |
| (15) | A ➤ | 3,3-15,5 | 7013 300 |
| (20) | A ➤ | 4,0-20,3 | 7013 301 |
| (27) | A ➤ | 5,0-27,1 | 7013 302 |
| (35) | A ➤ | 5,8-35,7 | 7013 303 |
| (50) | A ➤ | 8,3-49,9 | 7013 304 |
| (70) | A ➤ | 13,6-69,9 | 7011 990 |
| (100) | | 20,9-100,0 | 7011 991 |

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation

N° d'art.

Accessoires



Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
 Diamètre des pores du filtre < 50 µm
 Différence de pression max. 10 mbar
 Pression d'entrée max. 100 mbar

| Type | Raccord |
|----------|---------|
| 70612/6B | Rp 3/4" |
| 70602/6B | Rp 1" |

N° d'art.

2007 995
 2007 996

Set de transformation pour propane pour UltraGas® (15-70)

6047 605

Set de transformation pour propane pour UltraGas® (100)

6047 609

pour Hoval UltraGas® (15-50)

Accessoires nécessaires pour marche indépendante de l'air ambiant



Jeu de raccords pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant sans atténuateur acoustique

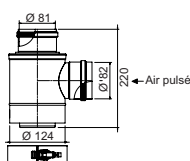
pour UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50), MultiJet® (20,25)
 Composé:

d'un tube ondulé Ø 50 mm pour l'alimentation d'air de combustion du brûleur, pièce concentrique de raccordement à la chaudière E80 -> C80/125 PP pour les gaz de combustion et l'amenée d'air
 Nécessaire si aucune système Hoval de conduite des gaz de combustion LAS n'est utilisée.

6027 510

Pour l'UltraGas®, l'aération du local d'installation ou de la chaufferie doit être assurée en mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant.

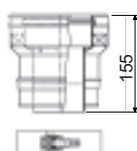
Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion (non concentrique).



Pièce intercalaire C80/125 -> 2xE80PP

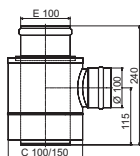
pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant pour le guidage distinct des gaz et de l'air de combustion.

2010 174



Pièce intermédiaire C80/125 -> C100/150 PP

2018 533



Pièce de séparation

C100/150 -> 2 x E100PP

pour UltraOil® (35,50),
TopGas® classic (35-120),
UltraGas® (50-100)

Pour la conduite séparée des gaz de combustion et de l'air de combustion (système LAS)

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (p. ex. à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'aspiration.

N° d'art.

2015 244



Raccord horizontal pour gaz de combustion E100PP

pour UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)

Pour la transformation du raccord vertical du gaz de combustion (livraison en série) sur un raccord gaz de combustion dirigé vers l'arrière.

6016 933



Tuyau d'aspiration pour air comburant pour UltraGas® (70)

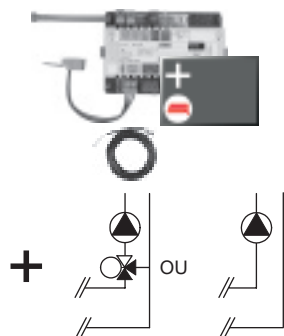
Nécessaire seulement pour raccord gaz de combustion horizontal et concentrique (conduite séparée pour l'air comburant et les gaz de combustion).

Pièce de raccordement «Raccord horizontal pour gaz de combustion E100PP» absolument nécessaire, Ø 75 mm

Il faut ventiler la chaufferie!

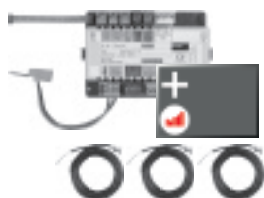
6017 288

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



Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!



Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.



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 »

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

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage

1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:

la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 576

Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage

3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:

la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6037 062

Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 8 | G 3/4" | 0,9-15 |
| DN 10 | G 3/4" | 1,8-32 |
| DN 15 | G 1" | 3,5-50 |
| DN 20 | G 1 1/4" | 5-85 |
| DN 25 | G 1 1/2" | 9-150 |

6038 526

6038 507

6038 508

6038 509

6038 510

Boîtier laiton

| Taille | Raccord | Débit l/min |
|--------|----------|-------------|
| DN 10 | G 1" | 2-40 |
| DN 32 | G 1 1/2" | 14-240 |

6042 949

6042 950

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

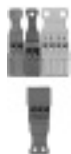
avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:

la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout
pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E
TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E
une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect
HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E
Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E
WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E
AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système
Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

Accessoires

N° d'art.



Surveillant de température de départ
pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

242 902



Jeu de thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, avec ci-joint câble (4 m) et avec fiche

6033 745



Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Surveillant de CO

Pour arrêt de sécurité de la chaudière en cas de production de monoxyde de carbone
y c. câble de raccordement

6043 277



Exemple de montage

pour UltraGas® (15-50)

Jeu de sécurité SG15-1"

Convient jusqu'à max. 50 kW, complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture.

Raccordement: Rp 1" filetage intérieur

641 184



Exemple de montage

pour UltraGas® (70,100)

Jeu de sécurité SG20-1"

Gamme d'utilisation jusqu'à 100 kW complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec robinet à boisseau. Raccordement filetage intérieur DN20-1"

6014 390



Socle de chaudière

pour MultiJet® (20,25), UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50) pour écoulement amélioré du condensat en acier hauteur 150 mm laqué en anthracite

6025 418

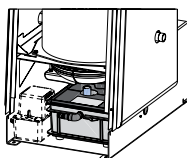
**Evacuation du condensat pour
Hoval UltraGas® (15-50)**



Pompe à condensat

Pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur. Y c. conduites de liaison, complètement câblées, câble et connecteur pour le raccordement à la commande de la chaudière. Hauteur de refoulement max. 3,5 m Débit d'aspiration max 294 l/h Combinable avec le boîtier de neutralisation; intégrable dans le socle de chaudière

6034 771



Boîtier de neutralisation

Pour l'évacuation du condensat dans une conduite plus basse, y c. neutralisation du condensat. Y c. granulés de neutralisation 3 kg; Combinable avec la pompe à condensat; intégrable dans le socle de chaudière

6024 764

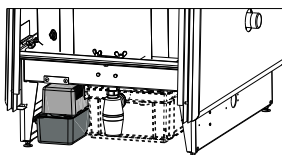


Granulés de neutralisation

pour boîtier de neutralisation Jeu de recharge contenu 3 kg Durée d'utilisation d'une charge: env. 2-4 ans, selon débit du condensat

2028 906

**Evacuation du condensat pour
Hoval UltraGas® (70,100)**



Pompe à condensat

pour UltraGas® (70,100), UltraOil® (50) pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur. Y c. conduites de liaison, complètement câblées Câble et fiche pour le raccordement à la commande de la chaudière Hauteur de refoulement max.: 3,5 m combinable avec le boîtier de neutralisation intégrable dans le socle de chaudière

6034 772

Neutralisation PC G100

pour UltraGas® (15-100) TopGas® classic, TopGas® confort TopGas® combi Système de neutralisation avec évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas. Equipé d'une cartouche de neutralisation Certifié selon DVGW VP114 Possibilité de montage sous la chaudière Un système de neutralisation est nécessaire selon le type de chaudière.

6051 513



Granulés de neutralisation

pour boîtier de neutralisation Jeu de recharge contenu 3 kg Durée d'utilisation d'une charge: env. 2-4 ans, selon débit du condensat

2028 906

Jeu de raccords pour chaudière



Jeu de raccords AS25-S/NT/HT
 pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA25
 pour MultiJet® (12,16),
 UltraOil® (16,20), UltraGas® (15-27)
 Tuyau de départ rigide et tuyau de
 retour flexible
 Pour raccordement à droite ou à gauche
 Basse/haute température
 Jeu de raccords complètement isolés
 Un jeu d'adaptateurs DN 20 - DN 25 est
 nécessaire pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA20.

6017 055



Jeu de raccords AS32-S/NT/HT
 pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA32
 pour UltraGas® (35,50)
 Tuyau de départ rigide et tuyau de
 retour flexible avec matériel de
 fixation
 Pour raccordement à droite ou à gauche
 Basse/haute température
 Jeu de raccords complètement isolés
 Un jeu d'adaptateurs DN 25 - DN 32 est
 nécessaire pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA25.

6014 846



Jeu de raccords AS40-S/NT/HT
 pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA40
 pour UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)
 Tuyau de départ rigide et tuyau de
 retour flexible avec bride à visser
 R 1½"
 Pour raccordement à droite ou à gauche
 Basse/haute température
 Jeu de raccords complètement isolés
 Un jeu d'adaptateurs DN 32 - DN 40 est
 nécessaire pour le montage d'un
 groupe d'armatures de chauffage HA40.

6014 848



Jeu de raccords AS 25-LG
 pour le montage d'un
 groupe de charge Compact LG-2
 pour MultiJet® (12-25),
 UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-27)
 Pour raccordement à gauche ou à droite
 Retour basse température
 Jeu de raccords complètement isolés
 en tuyaux flexibles

6034 818

Groupes d'armatures de chauffage



**Groupe d'armatures de chauffage
HA-3BM-R**

Avec vanne mélangeuse à 3 voies et isolation thermique. Montage à droite (départ à gauche).

Groupe HA/pompe Réglage vitesse EEI

DN 20 (3/4")

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|------|----------|
| HA20-3BM-R/HSP 4 | • | • | • | 0,18 | 6051 715 |
| HA20-3BM-R/HSP 6 | • | | • | 0,20 | 6051 716 |
| HA20-3BM-R/SPS-S 7 | • | • | • | 0,20 | 6049 541 |
| HA20-3BM-R/SPS-S 8 | • | • | • | 0,20 | 6049 542 |

DN 25 (1")

| | | | | | |
|------------------------|------------|---|---|------|----------|
| HA25-3BM-R/HSP 6 | • | | • | 0,20 | 6051 717 |
| HA25-3BM-R/SPS-S 7 | • | • | • | 0,20 | 6049 545 |
| HA25-3BM-R/SPS-S 8 | • | • | • | 0,20 | 6049 546 |
| HA25-3BM-R/SPS-I 8 PM1 | • | | • | 0,23 | 6046 612 |
| HA25-3BM-R | sans pompe | | | | 6046 642 |

Pompes pour HA25-3BM-R

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

| | | | | | |
|-------------------------|------------|---|---|------|----------|
| HA32-3BM-R/SPS-S 7 | • | • | • | 0,20 | 6049 549 |
| HA32-3BM-R/SPS-S 8 | • | • | • | 0,20 | 6049 550 |
| HA32-3BM-R/SPS-I 8 PM1 | • | | • | 0,23 | 6046 618 |
| HA32-3BM-R/SPS-I 12 PM1 | • | | • | 0,23 | 6046 619 |
| HA32-3BM-R | sans pompe | | | | 6046 643 |

Pompes pour HA32-3BM-R

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")

| | | | | | |
|------------------------|------------|---|---|------|----------|
| HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1 | • | • | • | 0,23 | 6040 903 |
| HA40-3M-R/SPS-I 12 PM1 | • | • | • | 0,23 | 6040 904 |
| HA40-3M-R | sans pompe | | | | 6014 867 |

Pompes pour HA40-3M

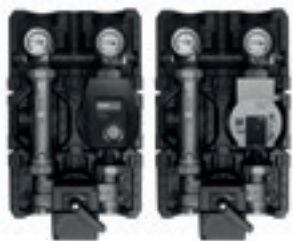
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe DN 40/PN 6 x 250 mm

Légende réglage de la vitesse

| | | |
|--|------|-----------------------------------|
| | Δp-v | Pression différentielle variable |
| | ENF | Fonction de purge 10 min. |
| | | Signal de commande PWM chauffage |
| | Δp-c | Pression différentielle constante |
| | | Vitesse constante |

N° d'art.

Groupes d'armatures de chauffage



**Groupe d'armatures de chauffage
HA-3BM-L**

avec vanne mélangeuse motorisée à 3 voies et isolation thermique. Montage à gauche (soit départ de chauffage à droite).

| Groupe HA/pompe | Réglage vitesse | EEI |
|-----------------|-----------------|-----|
|-----------------|-----------------|-----|

DN 20 (3/4")

| | | | | |
|--------------------|-----|-----|------|----------|
| HA20-3BM-L/HSP 4 | • | • • | 0,18 | 6051 718 |
| HA20-3BM-L/HSP 6 | • | • • | 0,20 | 6051 719 |
| HA20-3BM-L/SPS-S 7 | • • | • | 0,20 | 6049 543 |
| HA20-3BM-L/SPS-S 8 | • • | • | 0,20 | 6049 544 |

DN 25 (1")

| | | | | |
|------------------------|------------|-----|------|----------|
| HA25-3BM-L/HSP 6 | • | • • | 0,20 | 6051 720 |
| HA25-3BM-L/SPS-S 7 | • • | • | 0,20 | 6049 547 |
| HA25-3BM-L/SPS-S 8 | • • | • | 0,20 | 6049 548 |
| HA25-3BM-L/SPS-I 8 PM1 | • • | • | 0,23 | 6046 624 |
| HA25-3BM-L | sans pompe | | | 6046 644 |

Pompes pour HA25-3BM-L

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")






| | | | | |
|-------------------------|------------|---|------|----------|
| HA32-3BM-L/SPS-S 7 | • • | • | 0,20 | 6049 551 |
| HA32-3BM-L/SPS-S 8 | • • | • | 0,20 | 6049 552 |
| HA32-3BM-L/SPS-I 8 PM1 | • • | • | 0,23 | 6046 630 |
| HA32-3BM-L/SPS-I 12 PM1 | • • | • | 0,23 | 6046 631 |
| HA32-3BM-L | sans pompe | | | 6046 645 |

Pompes pour HA32-3BM-L

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

N° d'art.

Légende réglage de la vitesse

| | | |
|---|------|-----------------------------------|
|  | Δp-v | Pression différentielle variable |
|  | ENF | Fonction de purge 10 min. |
|  | | Signal de commande PWM chauffage |
|  | Δp-c | Pression différentielle constante |
|  | | Vitesse constante |



Jeu d'adaptateurs DN32-DN25
pour le montage d'un groupe HA DN32 sur un jeu de raccords DN25.

6007 191



Bague adaptatrice DN32-DN40
pour monter un groupe HA DN32 sur le distributeur mural DN40 ou jeu de raccords AS40-S/NT/ HT.

6014 863



Jeu d'adaptateurs DN 20-DN 25
pour monter un groupe HA DN 20 sur distributeur mural DN 25 ou jeu de raccords DN 25.
Hauteur de montage 120 mm

6013 693



Bague adaptatrice DN25-DN32
pour monter un groupe HA DN25 sur distributeur mural DN32.

6006 954



Groupe de charge LG-2
Groupe d'armatures de chauffage HA-2
Pour le raccordement d'un chauffe-eau pour disposition juxtaposée resp. comme circuit de chauffage sans mélangeur, avec isolation thermique. Montage à droite (départ à gauche).

Groupe charge-HA/pompe Réglage vitesse EEI



| DN 20 (3/4") | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|------|
| LG/HA20-2/HSP 4 | • | | • | • | 0,18 |
| LG/HA20-2/HSP 6 | • | | • | • | 0,20 |
| LG/HA20-2/SPS-S 7 | • | • | • | | 0,20 |
| LG/HA20-2/SPS-S 8 | • | • | • | | 0,20 |

| DN 25 (1") | | | | | |
|-----------------------|------------|---|---|---|------|
| LG/HA25-2/HSP 6 | • | | • | • | 0,20 |
| LG/HA25-2/SPS-S 7 | • | • | • | | 0,20 |
| LG/HA25-2/SPS-S 8 | • | • | • | | 0,20 |
| LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1 | • | | • | • | 0,23 |
| LG/HA25-2 | sans pompe | | | | |

Pompes pour LG/HA25-2
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

| DN 32 (1 1/4") | | | | | |
|-----------------------|------------|---|---|---|------|
| LG/HA32-2/SPS-S 8 | • | • | • | | 0,20 |
| LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1 | • | | • | • | 0,23 |
| LG/HA32-2 | sans pompe | | | | |

Pompes pour LG/ HA32-2
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

Vases d'expansion, groupes d'armatures de chauffage et distributeurs muraux
voir rubrique «Divers composants de système»

Modules système
voir rubrique «Régulations»

| Légende réglage de la vitesse | |
|-------------------------------|--|
| | Δp-v Pression différentielle variable |
| | ENF Fonction de purge 10 min. |
| | Signal de commande PWM chauffage |
| | Δp-c Pression différentielle constante |
| | Vitesse constante |



Fixation murale

Pour le montage d'un groupe d'armatures de chauffage Hoval contre le mur.

| Type | Empatte- ment mm | Raccord | | Distance du mur mm |
|-------|---------------------|---------|--------|-----------------------|
| | | en haut | en bas | |
| DN 20 | 90 | Rp 1" | R 1" | 70,85,100 |
| DN 25 | 125 | Rp 1½" | R 1" | 87-162 |
| DN 32 | 125 | Rp 2" | R1½" | 142,167 |

N° d'art.

6019 209
6019 210
6025 295

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après-vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

UltraGas® (15-27)

| Type | | (15) | (20) | (27) |
|---|--------------------|-----------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 3,0-14,3 | 3,8-18,7 | 4,5-25,0 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 3,3-15,5 | 4,3-20,3 | 5,0-27,1 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾ | kW | 3,0-15,2 | 4,0-20,2 | 5,0-26,9 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 4,5-13,8 | 4,9-18,6 | 6,6-24,3 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 5,0-15,3 | 5,5-20,7 | 7,3-27,0 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾ | kW | 4,8-15,3 | 5,2-20,7 | 7,3-27,0 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 2,9-14,5 | 3,8-18,9 | 4,7-25,4 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 4,7-14,3 | 5,1-19,3 | 6,8-25,2 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H₂O)) | l | 57 | 55 | 51 |
| • Perte de charge de la chaudière ³⁾ | coefficient z | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 176 | 179 | 186 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | % | 97,5/87,8 | 97,0/88,1 | 97,9/88,2 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i / PC _s) | % | 107,9/97,2 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | |
| - sans régulation | ηs | 91 | 91 | 92 |
| - avec régulation | ηs | 93 | 93 | 94 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | ηs | 95 | 95 | 96 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx | 33 | 33 | 32 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min. /max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 160 | 160 | 160 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,29-1,45 | 0,38-1,90 | 0,47-2,55 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,34-1,69 | 0,44-2,21 | 0,55-2,96 |
| - Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,18-0,55 | 0,20-0,75 | 0,26-0,97 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 20/44 | 22/62 | 20/56 |
| • Standby | watts | 9 | 9 | 9 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 57 | 62 | 66 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 43 | 49 | 55 |
| - Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ⁴⁾ | dB(A) | 50 | 56 | 59 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 1,3 | 1,8 | 2,4 |
| • Valeur pH du condensat | pH | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 23 | 31 | 42 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 4,7 | 6,0 | 7,1 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 62 | 63 | 64 |
| - Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C | °C | 45 | 45 | 45 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 31 | 31 | 31 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 17 | 23 | 31 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 100 | 100 | 100 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | - 50 | - 50 | - 50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ (un nouveau réglage est évent. nécessaire).

²⁾ Indications relatives au PC_i

³⁾ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z; resp. voir diagrammes

⁴⁾ Remarque voir planification

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (35-100)

| Type | | (35) | (50) | (70) | (100) |
|---|--------------------|-----------------|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 5,2-33,0 | 7,5-46,0 | 12,1-64,5 | 19,0-92,0 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 5,8-35,7 | 8,3-49,9 | 13,6-69,9 | 20,9-100,0 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾ | kW | 5,8-34,3 | 8,0-48,8 | 13,5-69,0 | 20,9-99,0 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 6,9-32,2 | 9,9-45,5 | 15,4-63,3 | 23,0-92,0 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 7,7-35,7 | 10,9-49,9 | 17,1-69,9 | 25,3-100,0 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾ | kW | 7,6-34,3 | 10,9-49,9 | 17,1-69,0 | 25,0-99,0 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 5,4-33,3 | 7,7-46,9 | 12,5-65,5 | 19,6-94,1 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 7,2-33,4 | 10,2-47,2 | 16,0-65,5 | 23,8-94,1 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/3 | 1/3 | 1/4 | 1/4 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 85 | 85 | 85 | 85 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 81 | 75 | 157 | 144 |
| • Perte de charge de la chaudière ³⁾ | coefficient z | 1,1 | 1,1 | 1,5 | 1,5 |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 205 | 217 | 302 | 331 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | % | 97,9/88,2 | 98,0/88,3 | 98,0/88,3 | 97,6/87,9 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i / PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | | |
| - sans régulation | ηs | % | 92 | 92 | 92 |
| - avec régulation | ηs | % | 94 | 94 | 94 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | ηs | % | 96 | 96 | 96 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx | mg/kWh | 26 | 28 | 28 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 220 | 220 | 290 | 290 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 | 37-50 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,54-3,34 | 0,77-4,70 | 1,25-6,57 | 1,97-9,44 |
| - Gaz naturel LL- (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 0,63-3,89 | 0,90-5,47 | 1,46-7,64 | 2,29-10,98 |
| - Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,28-1,29 | 0,39-1,82 | 0,62-2,53 | 0,92-3,63 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 24/95 | 26/119 | 25/91 | 21/230 |
| • Standby | watts | 9 | 9 | 9 | 9 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante la plus basse en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 62 | 60 | 64 | 67 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 55 | 58 | 55 | 59 |
| - Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ⁴⁾ | dB(A) | 55 | 53 | 57 | 59 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 3,1 | 4,4 | 6,2 | 8,9 |
| • Valeur pH du condensat | | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 55,0 | 78,0 | 109,0 | 157,0 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 8,1 | 11,6 | 18,8 | 29,5 |
| - Temp. des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 65 | 68 | 63 | 65 |
| - Temp. des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C | °C | 46 | 46 | 43 | 44 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 31 | 31 | 31 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 41 | 58 | 81 | 117 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 120 | 120 | 130 | 130 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ (un nouveau réglage est évent. nécessaire).

²⁾ Indications relatives au PC_i

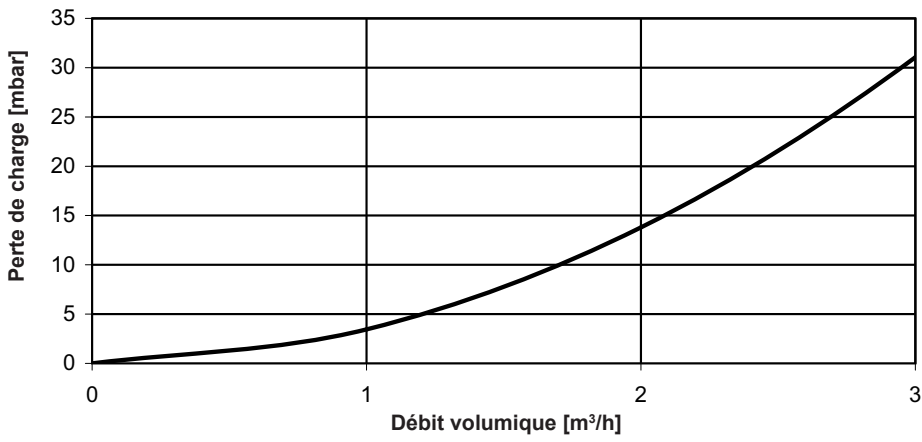
³⁾ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z; resp. voir diagrammes

⁴⁾ Remarque voir planification

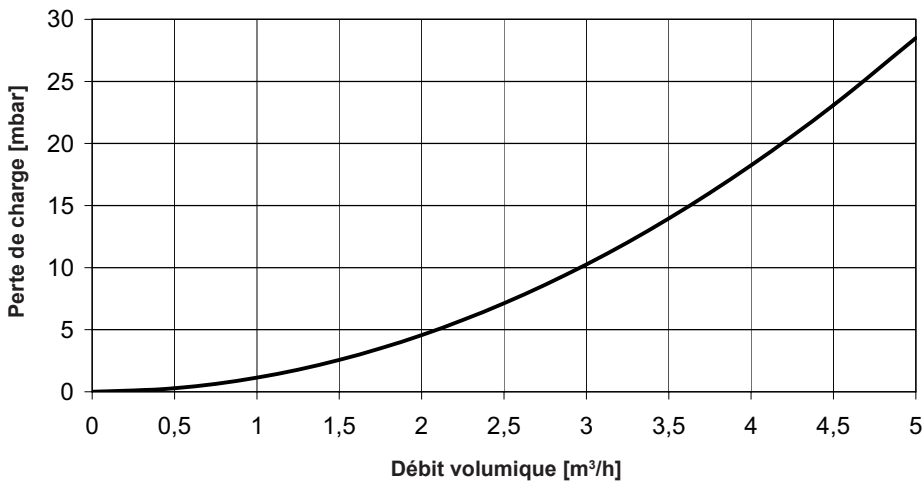
⁵⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

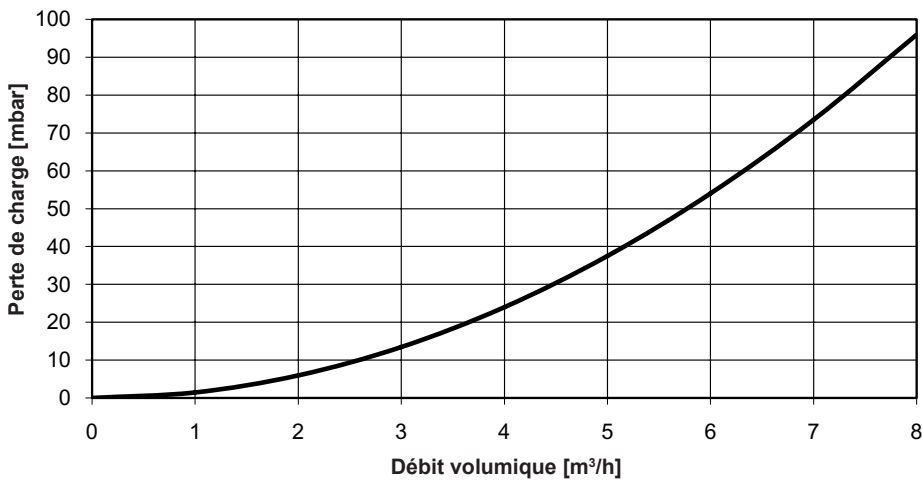
UltraGas® (15-27)



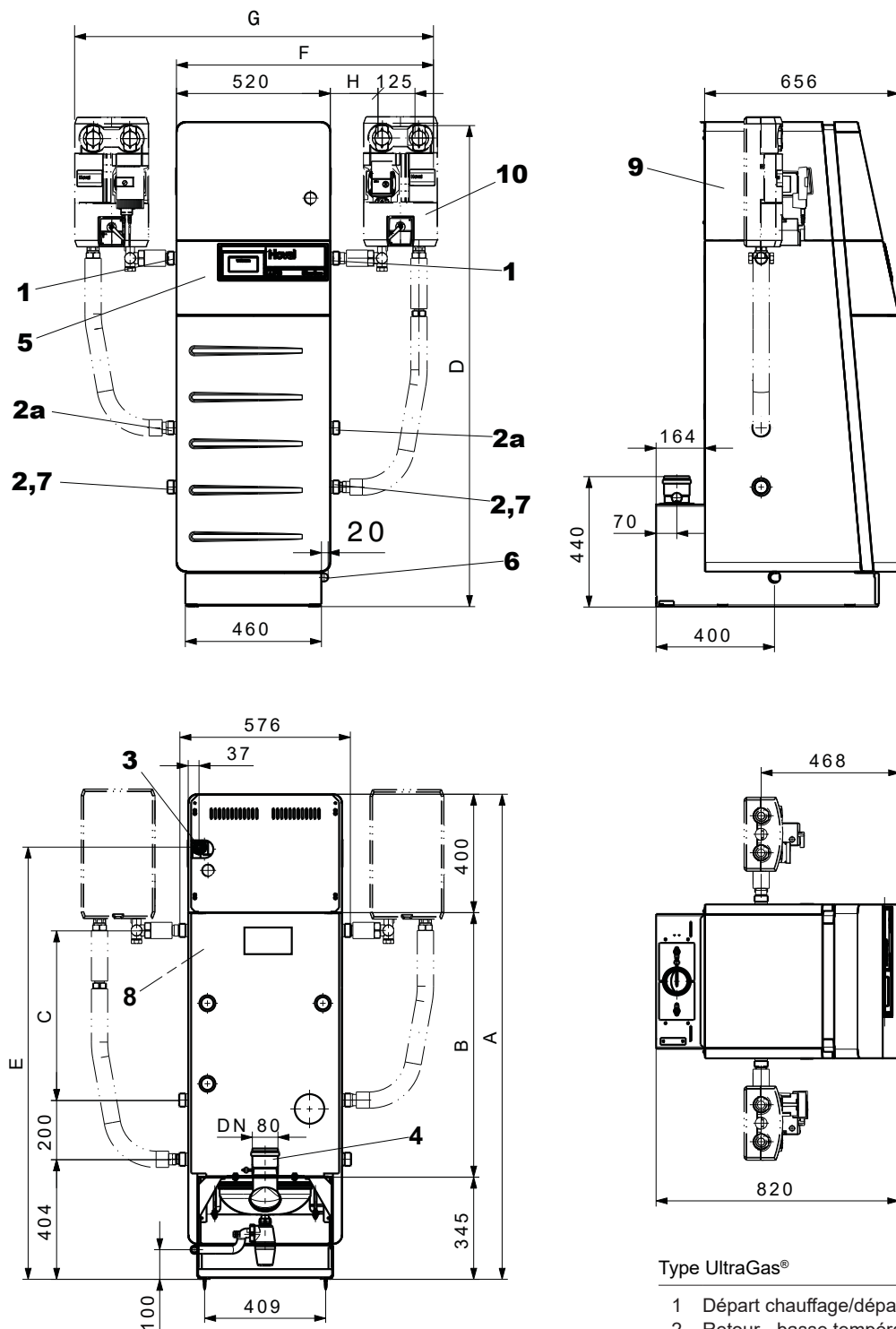
UltraGas® (35,50)



UltraGas® (70,100)



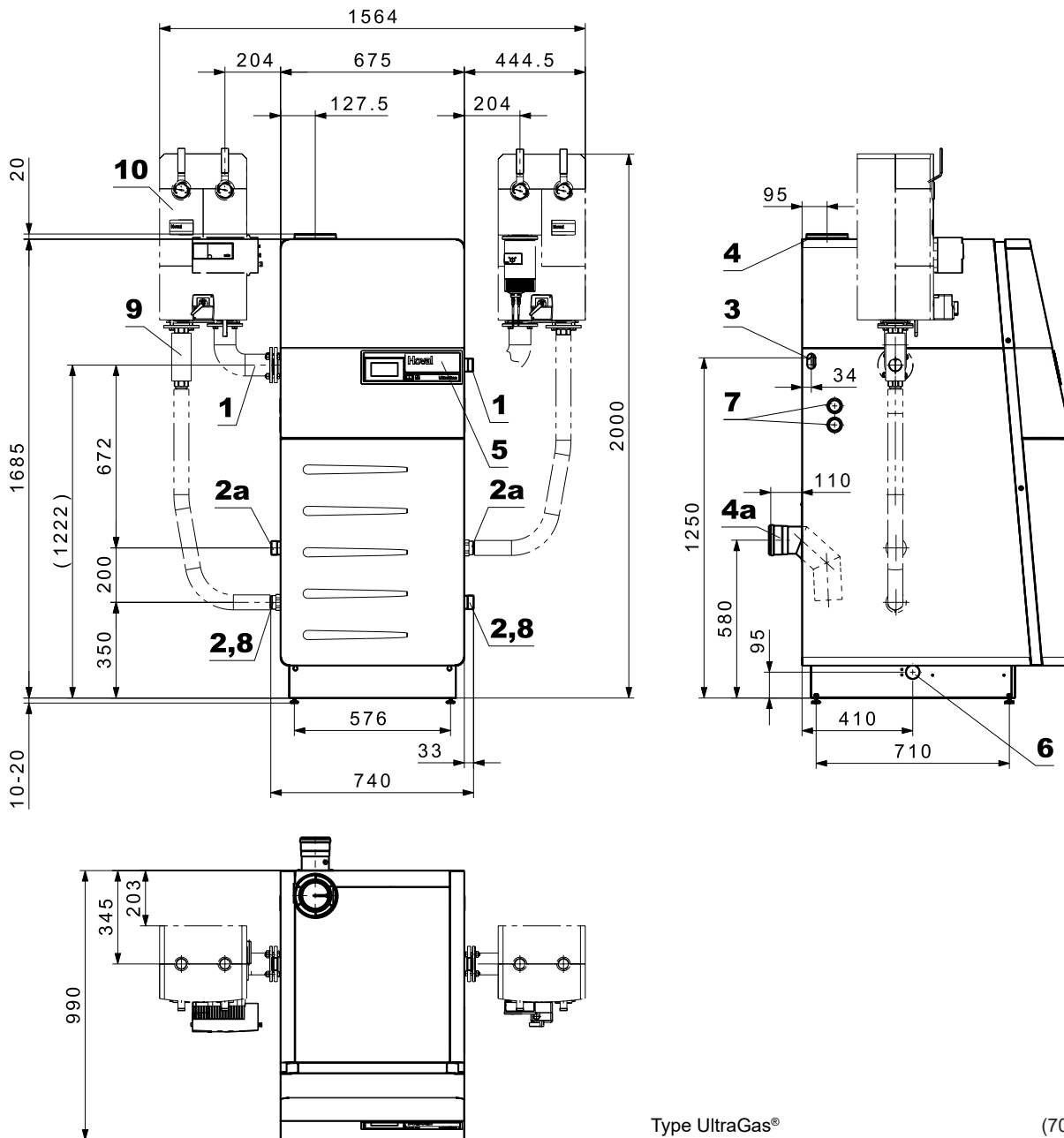
UltraGas® (15-27) avec jeu de raccord AS25-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA25
 UltraGas® (35,50) avec jeu de raccord AS32-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA32
 (Cotes en mm)



| Type | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|
| UltraGas® (15-27) | 1400 | 655 | 333 | 1330 | 1220 | 852 | 1184 | 144 |
| UltraGas® (35,50) | 1640 | 895 | 573 | 1620 | 1460 | 930 | 1340 | 222 |

| Type UltraGas® | (15-27) | (35,50) | |
|----------------|--|---------|----------|
| 1 | Départ chauffage/départ de sécurité | R 1" | R 1 1/4" |
| 2 | Retour - basse température | R 1" | R 1 1/4" |
| 2a | Retour - haute température | R 1" | R 1 1/4" |
| 3 | Raccord de gaz | Rp 3/4" | Rp 3/4" |
| 4 | Buse des gaz de combustion | DN 80 | DN 80 |
| 5 | Panneau de commande | | |
| 6 | Evacuation de condensat (à gauche ou à droite) y c. siphon DN 25 et 2 m de tuyau en PVC, Ø intérieur 19 x 4 mm | | |
| 7 | Vidange | | |
| 8 | Introduction câble électrique | | |
| 9 | Capot insonorisant | | |
| 10 | Groupe d'armatures de chauffage ou groupe de charge (option) | | |

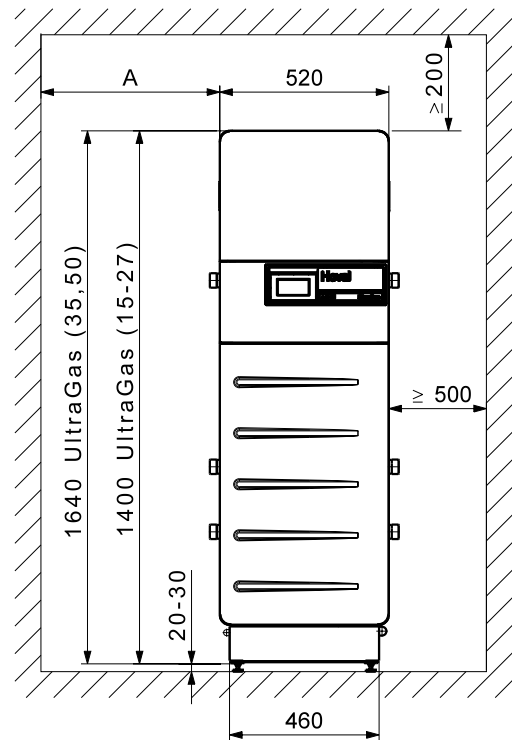
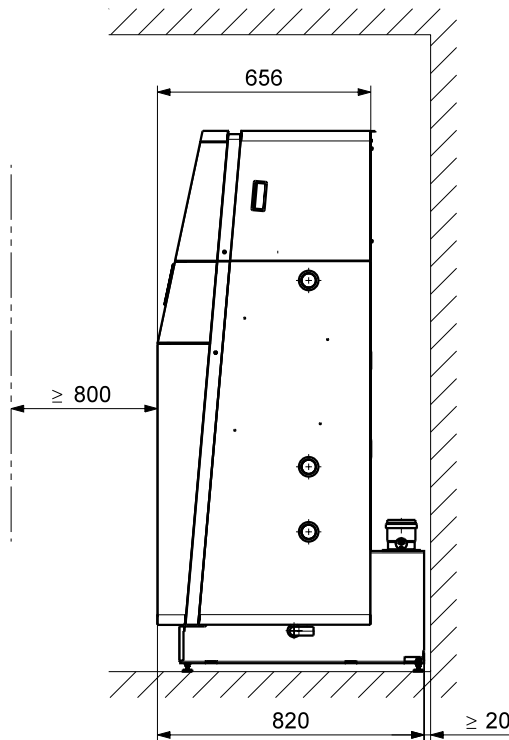
UltraGas® (70,100) avec jeu de raccord AS40-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA40
(Cotes en mm)



| Type UltraGas® | (70) | (100) |
|--|----------|----------|
| 1 Départ chauffage/départ de sécurité | R 1½" | R 1½" |
| 2 Retour - basse température | R 1½" | R 1½" |
| 2a Retour - haute température | R 1½" | R 1½" |
| 3 Passage pour conduite de gaz à gauche ou à droite | R ¾" | R ¾" |
| 4 Raccord LAS arrivée d'air/ évacuation gaz de combustion | C100/150 | C100/150 |
| 4a Raccord de gaz de combustion à l'arrière (option) | E100 | E100 |
| 5 Panneau de commande | | |
| 6 Evacuation de condensat (à gauche ou à droite) y c. siphon DN 25 et 2 m de tuyau en PVC, Ø intérieur 19 x 4 mm | | |
| 7 Raccordement électrique à gauche ou à droite | | |
| 8 Vidange | | |
| 9 Garniture de raccordement (option) | | |
| 10 Groupe d'armatures de chauffage ou groupe de charge (option) | | |

Encombrement
(Cotes en mm)

UltraGas® (15-50)



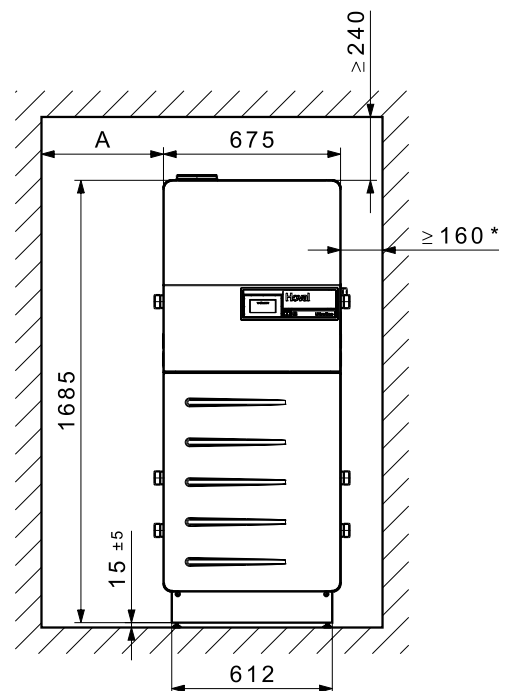
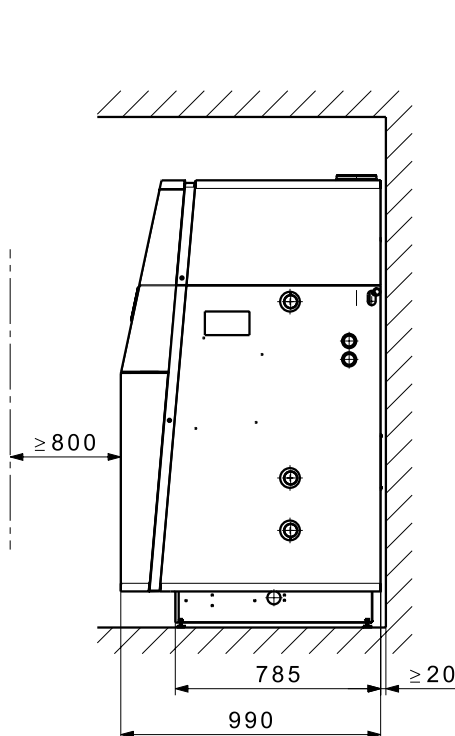
La porte de chaudière avec le brûleur pivote vers le haut et vers la gauche ou vers l'avant.

- A = minimum 150 mm *
Position de service du brûleur devant - nettoyage de la chaudière depuis la droite
- A = optimale 300 mm *
Position de service du brûleur à gauche - nettoyage de la chaudière depuis devant
La chaudière peut, à droite, être placée au mur
Une distance 160 mm minimum est cependant nécessaire.

* sans groupe d'armatures,
500 mm avec groupe d'armatures

- L'ouverture de nettoyage doit être aisément accessible.
- La partie arrière de la chaudière doit être accessible.

UltraGas® (70,100)



La porte de chaudière avec le brûleur pivote vers le haut et vers la gauche ou vers l'avant.

- A = minimum 150 mm *
Position de service du brûleur devant - nettoyage de la chaudière depuis la droite
- A = optimale 300 mm *
Position de service du brûleur à gauche - nettoyage de la chaudière depuis devant

* sans groupe d'armatures,
500 mm avec groupe d'armatures

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p.ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p.ex. remplissages fréquents nécessaires)
 doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.

- Les éléments de la chaudière/chauffe-eau en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage ne peut pas dépasser la valeur de 200 µS/cm. Lors de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.

Eau de remplissage et de rajout:

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau 1 en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

- Voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).

- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu. Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

- Pour l'UltraGas®, l'aération du local d'installation doit être assurée en mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant.
- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm² ou de deux fois 75 cm² pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm² par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions ou conditions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Vanne d'arrêt

- Une vanne d'arrêt doit être montée en amont de la chaudière à gaz.

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

- Robinet à boisseau sphérique de gaz
- Tuyau à gaz/compensateur
- Filtre à gaz
- Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|-------|---------|---------|---------|------------------------|---------|-------|
| [mol/m³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| Jusqu'à 50 kW | PAS D'EXIGENCES | | | | | | 20 l/kW | |
| De 50 à 200 kW | | | 50 l/kW | 20 l/kW | 20 l/kW | TOUJOURS DEMINERALISER | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz - gaz naturel

- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (15-100)
17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression de gaz - propane

- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (15-100)
37 mbar minimum, 50 mbar maximum

Régulateur de pression du gaz

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN88-1.

Système de chauffage fermé

L'emploi de la chaudière n'est admissible que dans les systèmes de chauffage fermés.

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un chauffe-eau est raccordé.

Socle de chaudière

Il faudrait placer impérativement la chaudière sur un socle suffisamment haut pour protéger contre l'humidité du sol et pour le siphon vers l'évacuation des condensats (socle de chaudière, voir accessoires).

Instructions d'installation

Veillez observer nos instructions d'installation que vous recevez avec chaque chaudière!

Encombrement

Voir «Dimensions»

Circulateur de chauffage

- Le circulateur doit être monté dans le départ, afin de pouvoir toujours fonctionner en surpression (élimination de la cavitation).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière.
- Il faut monter une soupape de sécurité sur le départ du chauffage. Un purgeur automatique est incorporé dans la chaudière.

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

- exécution la plus massive possible des murs de la chaufferie, du plafond et du sol.
- Si des pièces d'habitation se trouvent en dessous ou au-dessus de la chaufferie, raccorder alors les conduites de manière flexible avec des compensateurs.
- Raccorder les circulateurs au réseau de tuyauterie avec des compensateurs.

Puissance acoustique

- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 5 à 10 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

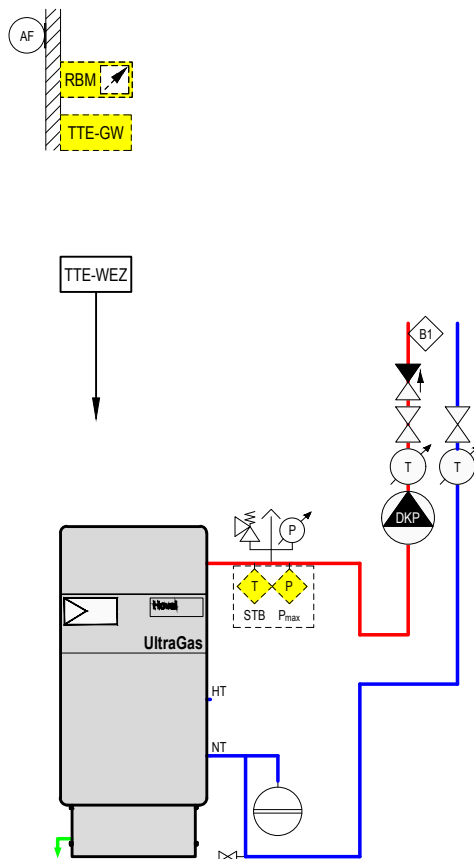
Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'aspiration.

Système d'évacuation**des gaz de combustion**

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

UltraGas® (15-100)
 Chaudière à gaz avec
 - 1 circuit direct



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

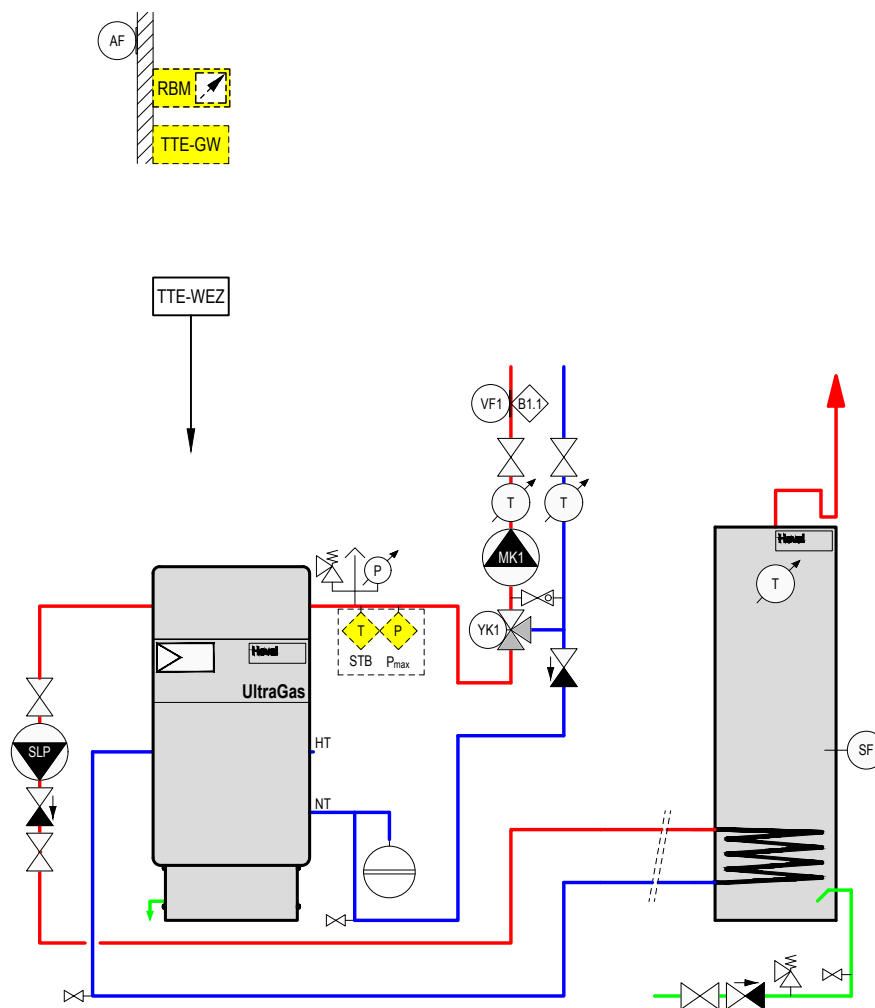
| | |
|------------------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| B1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| AF | Sonde extérieure |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| <i>En option</i> | |
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit mélangeur

Schéma hydraulique BDEE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

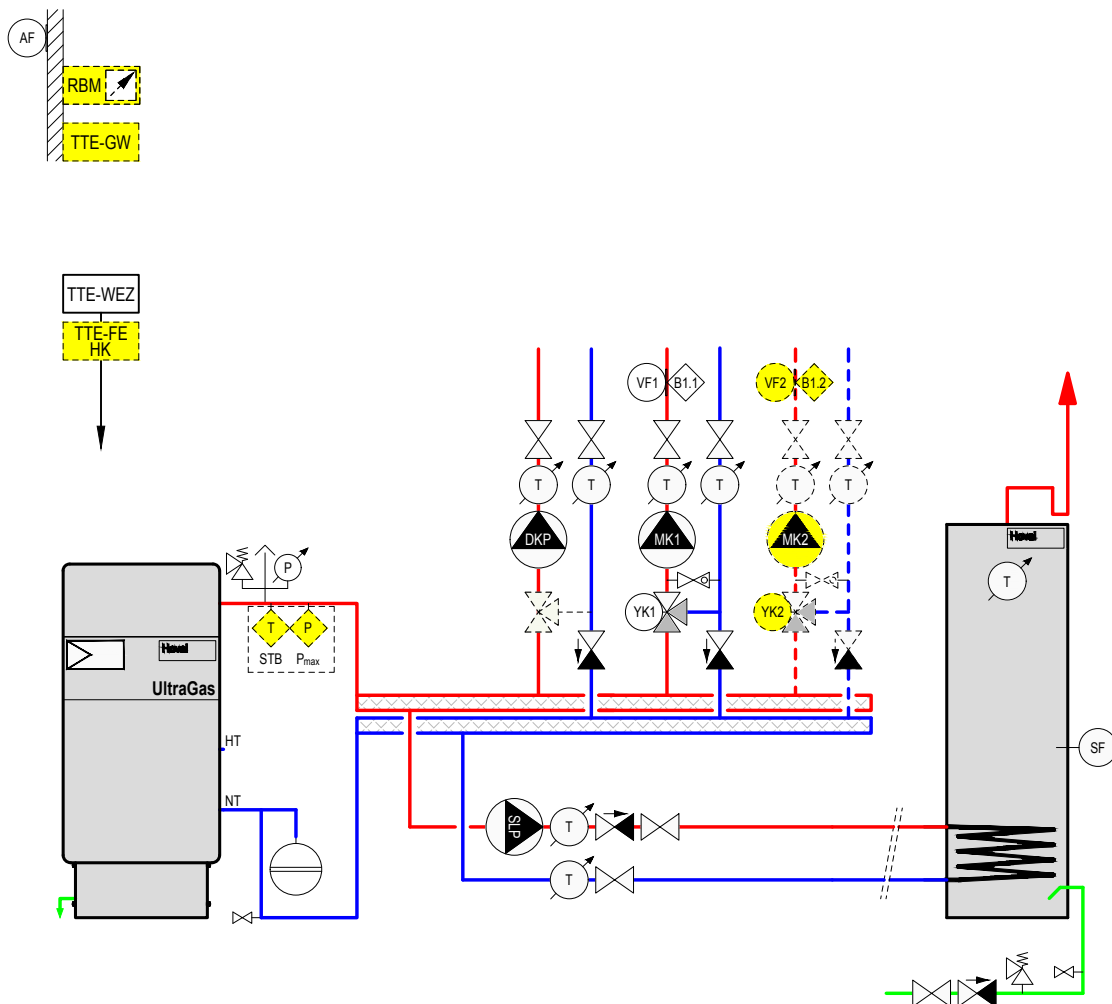
| | |
|--------|--|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDEE030



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

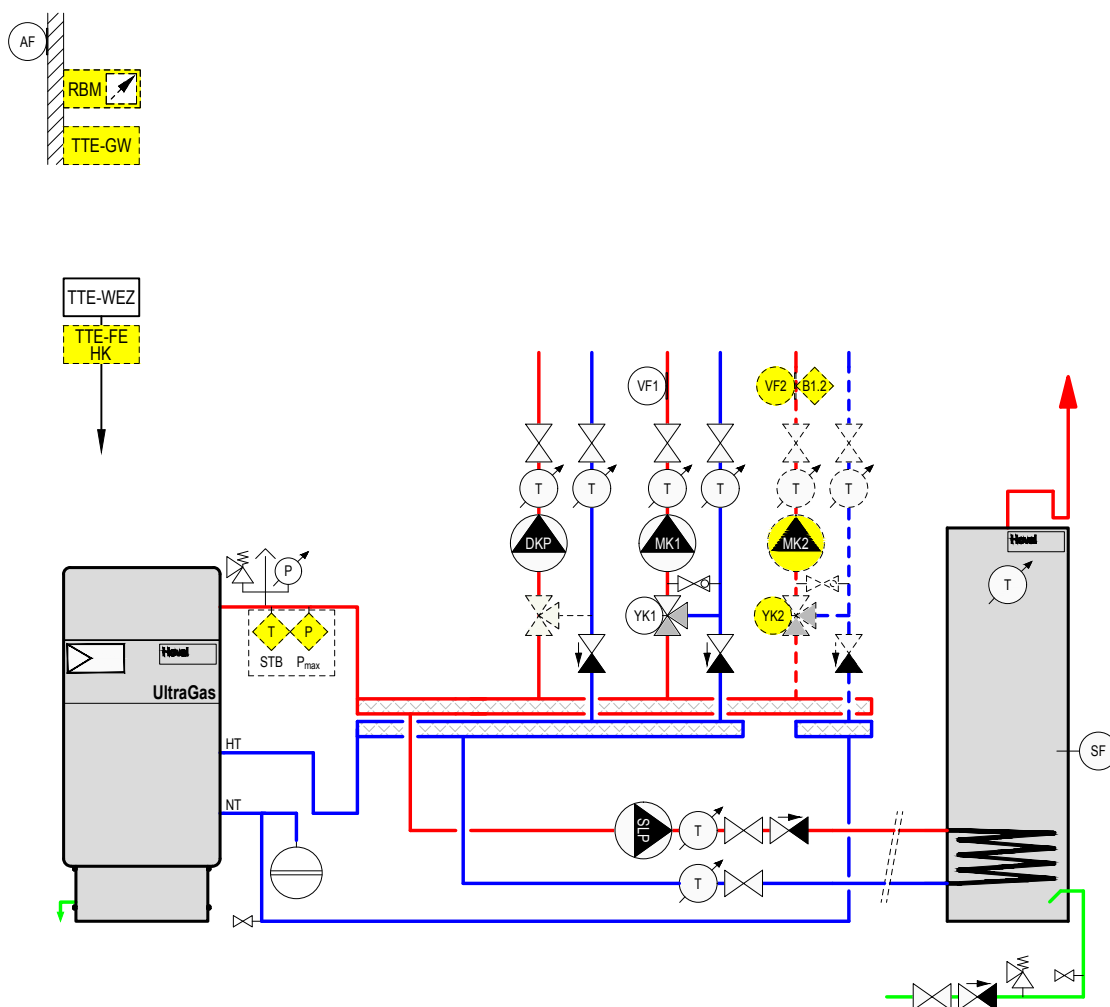
| | |
|-----------|---|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |
| TTE-FE HK | Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage |
| VF2 | Sonde de température de départ 2 |
| B1.2 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK2 | Pompe circuit mélangeur 2 |
| YK2 | Servomoteur mélangeur 2 |

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s)
(séparation HT/BT)

Schéma hydraulique BDEE050



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

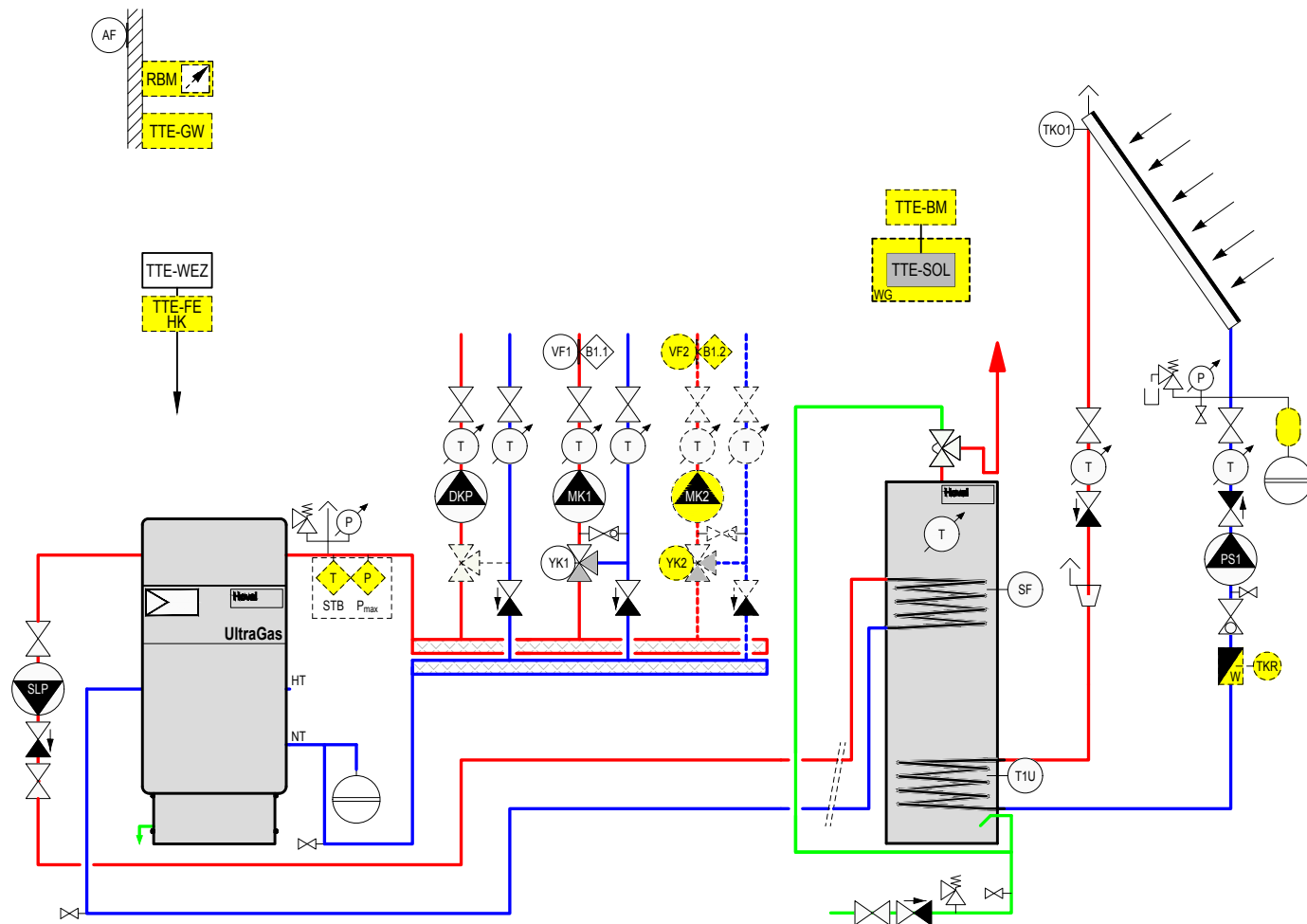
| | |
|-----------|---|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |
| TTE-FE HK | Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage |
| VF2 | Sonde de température de départ 2 |
| B1.2 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK2 | Pompe circuit mélangeur 2 |
| YK2 | Servomoteur mélangeur 2 |

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s)
(WEW avant le distributeur)
- capteurs solaires

Schéma hydraulique BDEE040/BAAE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau
- TKO1 Sonde de capteur 1
- T1U Sonde de l'accumulateur
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- PS1 Pompe du circuit solaire
- SLP Pompe de charge chauffe-eau

En option

- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
- TTE-GW Gateway TopTronic® E
- TTE-BM Module de commande TopTronic® E
- WG Boîtier mural
- TTE-FE HK Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2
- TKR Sonde de retour

Hoval UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz

- Chaudière en acier, à condensation des gaz de combustion
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**, UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Sonde de pression d'eau
 - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
 - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Capteur de température des gaz de combustion et limiteur de température des gaz de combustion intégrés
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière à gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge.
- Raccords du chauffage à l'arrière y. c. contre-bride, vis et joints, pour:
 - départ
 - retour - à haute température
 - retour - à basse température
- **UltraGas® (400-1550):** Avec compensateur de conduite de gaz intégré
- Régulation TopTronic® E intégrée
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

Module de commande TopTronic® E

- 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 CAN-Bus 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)



Gamme de modèles

| UltraGas® type | Puissance de chauffage à 40/30 °C kW |
|----------------|--------------------------------------|
| (125) | 28-125 |
| (150) | 28-150 |
| (200) | 44-200 |
| (250) | 49-250 |
| (300) | 57-300 |
| (350) | 58-350 |
| (400) | 97-400 |
| (450) | 97-450 |
| (500) | 97-500 |
| (575) | 136-575 |
| (650) | 136-650 |
| (720) | 142-720 |
| (850) | 166-850 |
| (1000) | 224-1000 |
| (1150) | 233-1150 |
| (1550) | 328-1558 |
| H (720) | 142-720 |
| H (1000) | 224-1000 |

Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

Homologations chaudière

UltraGas® (125-1150)
N° ID produit CE: CE-0085AQ0620

Nombre de modules TopTronic® E pouvant être intégrés en complément dans le générateur de chaleur:

- UltraGas® (125-300)**
- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
 - 2 modules de régulation

- UltraGas® (350-500)**
- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
 - 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
 - 3 modules de régulation

- UltraGas® (575-1550)**
- 4 modules de régulation ou extensions de module

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E
voir rubrique «Régulations»

Exécution au choix

- Introduction en éléments séparés et soudage sur place (délai de livraison env. 6 semaines)
- Pour gaz liquéfié
 - Propane jusqu'à 1000 kW
- Avec ou sans neutralisation
- Raccord direct d'air comburant
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée (voir rubrique «Chauffe-eau»).
- UltraGas® H (720,1000) exécution haute pression avec pression de service 8 bar (délai de livraison env. 8 semaines)

Livraison

- Chaudière à gaz, habillage et isolation thermique livrées en emballages séparés.

Commettant

- Montage de habillage, isolation thermique et commande de chaudière.
- Montage de pieds de chaudière

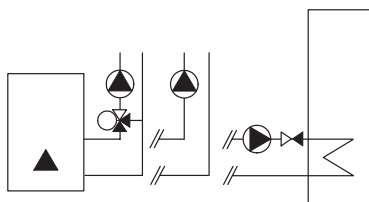
Chaudières à gaz à condensation au sol



Hoval UltraGas® (125-1550)

Chaudière au sol à gaz à condensation avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée

- Fonctions de régulation intégrées pour
- circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
 - En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)



Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable. Surfaces de chauffe secondaire en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**; UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; Brûleur à prémélange avec ventilateur. Brûleur modulant.

Livraison

Chaudière, habillage et isolation thermique en emballages séparés

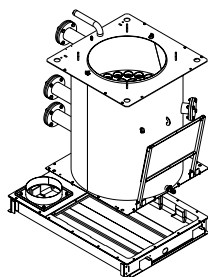
Chaudière à gaz au sol, à condensation avec TopTronic® E

| UltraGas® Type | Puissance de chauffage à 40/30 °C kW ¹ | Pression de service bar | |
|----------------|---|-------------------------|----------|
| (125) | 28-125 | 5 | 7011 992 |
| (150) | 28-150 | 5 | 7011 993 |
| (200) | 44-200 | 5 | 7011 994 |
| (250) | 49-250 | 5 | 7011 995 |
| (300) | 57-300 | 5 | 7011 996 |
| (350) | 58-350 | 6 | 7011 997 |
| (400) | 97-400 | 6 | 7011 998 |
| (450) | 97-450 | 6 | 7011 999 |
| (500) | 97-500 | 6 | 7012 000 |
| (575) | 136-575 | 6 | 7012 001 |
| (650) | 136-650 | 6 | 7012 002 |
| (720) | 142-720 | 6 | 7012 003 |
| (850) | 166-850 | 6 | 7012 004 |
| (1000) | 224-1000 | 6 | 7012 005 |
| (1150) | 233-1150 | 6 | 7015 789 |
| (1550) | 328-1558 | 6 | 7017 831 |

¹ kW = Plage de modulation de puissance

N° d'art.

**Chaudière à gaz au sol à condensation
(livraison en parties séparables)**



**Hoval UltraGas® (125-1550)
(livraison en parties séparables)**

Chaudière à gaz au sol, à condensation avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée. **Livraison en 2 parties** séparables sur site. Séparation puis remontage sur site par l'installateur.

| UltraGas® Type | Puissance thermique à 40/30 °C kW ¹ | Pression de service bar |
|-------------------|---|-------------------------------|
| (125) | 28-125 | 5 |
| (150) | 28-150 | 5 |
| (200) | 44-200 | 5 |
| (250) | 49-250 | 5 |
| (300) | 57-300 | 5 |
| (350) | 58-350 | 6 |
| (400) | 97-400 | 6 |
| (450) | 97-450 | 6 |
| (500) | 97-500 | 6 |
| (575) | 136-575 | 6 |
| (650) | 136-650 | 6 |
| (720) | 142-720 | 6 |
| (850) | 166-850 | 6 |
| (1000) | 224-1000 | 6 |
| (1150) | 233-1150 | 6 |
| (1550) | 328-1558 | 6 |

¹ kW = Plage de modulation de puissance

N° d'art.

7013 629
7013 630
7013 631
7013 632
7013 633
7013 634
7013 635
7013 636
7013 637
7013 638
7013 639
7013 640
7013 641
7013 642
7015 790
7017 839

**Chaudière à gaz au sol à condensation
(exécution haute pression)**

Délai de livraison env. 8 semaines

**Hoval UltraGas® H (720,1000)
(exécution haute pression)**

Chaudière à gaz au sol, à condensation en **version haute pression** (pression de service 8 bar)

| UltraGas® Type | Puissance thermique à 40/30 °C kW ¹ | Pression de service bar |
|-------------------|---|-------------------------------|
| H (720) | 142-720 | 8 |
| H (1000) | 224-1000 | 8 |

¹ kW = Plage de modulation de puissance

7013 657
7013 669

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (125-350)

6047 610

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (400-720)

6047 612

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (850,1000)

6047 611

Accessoires



Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
 Diamètre des pores du filtre < 50 µm
 Différence de pression max. 10 mbar
 Pression d'entrée max. 100 mbar
 Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

| Type | Raccord |
|-----------|---------|
| 70612/6B | Rp ¾" |
| 70602/6B | Rp 1" |
| 70604/6B | Rp 1 ¼" |
| 70603/6B | Rp 1 ½" |
| 70631/6B | Rp 2" |
| 70610F/6B | DN 65 |

N° d'art.

2007 995
 2007 996
 2054 495
 2007 997
 2007 998
 2007 999



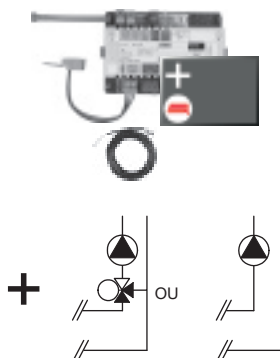
Système de contrôle de vanne

pour UltraGas® (125-1150),
 UltraGas® (250D-2300D)
 Système de contrôle automatique,
 compact destiné au contrôle de l'étanchéité
 de la vanne de gaz, avant chaque démarrage
 du brûleur avec câble prêt à brancher.
 Idéal pour toutes les qualités de gaz,
 pour lesquelles UltraGas® est homologué.

UltraGas® (125-350)
 UltraGas® (400-720)
 UltraGas® (850,1150)

6039 964
 6039 965
 6039 966

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



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage TTE-FE HK**

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

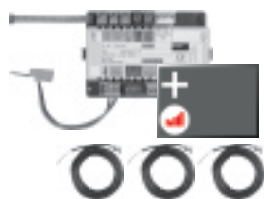
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

6034 576



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage y c.
bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ**

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.

6037 062



**Extension de module TopTronic® E
Universal TTE-FE UNI**

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Informations supplémentaires

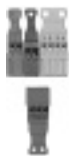
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

Remarque

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

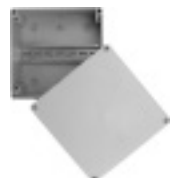
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

Accessoires



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

242 902



Jeu de thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, avec ci-joint câble (4 m) et avec fiche

6033 745



Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Set de sécurité

complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture. Raccordement filetage intérieur.

pour UltraGas® (125-200)
DN 25 - Rp 1" jusqu'à 200 kW

6018 709

pour UltraGas® (250-350)
DN 32 - Rp 1 1/4" jusqu'à 350 kW

6018 710



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

2002 582



Tuyau de robinetterie départ

Tuyau de robinetterie

pour le départ et le retour

pour le montage au départ et au retour haute et basse température de la Hoval UltraGas®.

Pour le raccordement

- d'un limiteur de température de sécurité supplémentaire et d'un limiteur de pression maximale au départ
- d'un vase d'expansion au retour

| Dimension | Pour UltraGas® | Raccord |
|-----------|----------------|---------|
| DN 65 | (125-300) | Départ |
| DN 65 | (125-300) | Retour |
| DN 100 | (350-500) | Départ |
| DN 100 | (350-500) | Retour |
| DN 125 | (575-1150) | Départ |
| DN 125 | (575-1150) | Retour |
| DN 150 | (1550) | Départ |
| DN 150 | (1550) | Retour |

6032 993

6023 108

6023 109

6023 110

6023 111

6023 112

6051 678

6051 680



Tuyau de robinetterie retour

Autres informations voir Dimensions

Set de protection

adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 93-1: 70-1000 kW par rapport à la chaudière individuelle
Comprenant:

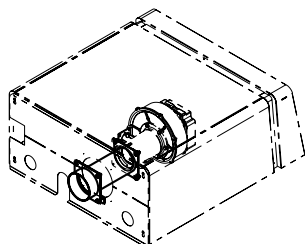
- limiteur de pression maximale réglable avec robinet à boisseau sphérique
- limiteur de température de sécurité (RAK-ST.131)

6051 903



Accessoires

N° d'art.



Raccord pour amenée directe d'air comburant

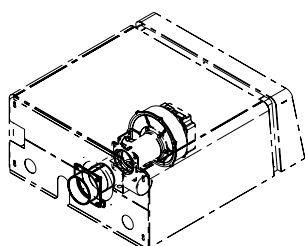
Ne pas combiner au clapet d'aspiration d'air motorisé.

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

- 6018 903
- 6018 904
- 6018 905
- 6018 906
- 6012 476
- 6019 728

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'aspiration.

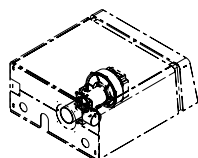


Raccord pour amenée directe d'air comburant

N'utiliser qu'en combinaison avec un clapet d'aspiration d'air motorisé (commander séparément). Egalement utilisable pour la création de cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune.

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

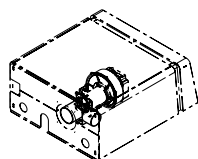
- 6025 113
- 6025 114
- 6025 115
- 6025 104
- 6025 063
- 6025 094



Clapet d'aspiration d'air motorisé DN 110

pour UltraGas® (125-350)
Pour cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune. Précâblé.

6015 196



Clapet d'aspiration d'air motorisé DN 180

pour UltraGas® (400-1550)
Pour cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune. Précâblé.

6015 197



Clapet de fermeture hydraulique

Pour un montage direct sur le départ et/ou le retour de la chaudière.

Pour 230 V, prêt au raccordement à la fiche.
Position du clapet: fermé ou entièrement ouvert.

- UltraGas® (125-300) DN 65
- UltraGas® (350-500) DN 100
- convient également pour exécution haute pression
- UltraGas® (575-1150) DN 125
- convient également pour exécution haute pression
- UltraGas® (1550) DN 150
- convient également pour exécution haute pression

- 6002 660
- 6042 055
- 6037 866
- 6049 302



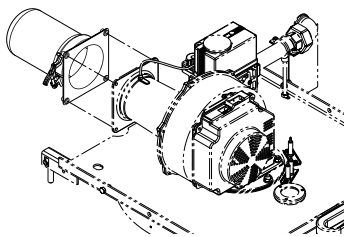
Compensateur de conduite de gaz 1"
pour UltraGas® (125,150) et UltraGas® (250D,300D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

N° d'art. 6034 556



Compensateur de conduite de gaz 1½"
pour UltraGas® (200-350) et UltraGas® (400D-700D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

N° d'art. 6034 557

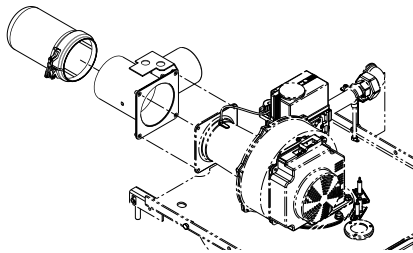


Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

N° d'art. 6047 593

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

N° d'art. 6047 594



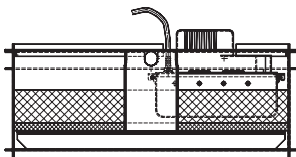
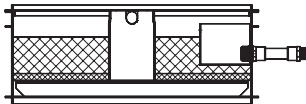
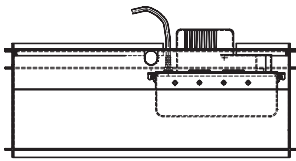
Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

N° d'art. 6047 595

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

N° d'art. 6047 596

Evacuation du condensat pour UltraGas® (125-1150)



Disposition en dessous de la chaudière

Boîtier de condensat KB 22
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation des condensats dans la
conduite d'évacuation située plus haut
avec pompe de refoulement.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h
avec interrupteur à flotteur,
tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long,
câble électrique 1,5 m avec connecteur
12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et
UltraGas® (2300D), un boîtier de
condensat KB 22 nécessaire
par chaudière
UltraGas® (1550) et
UltraGas® (3100D), deux boîtiers de
condensat KB 22 nécessaires
par chaudière

Boîtier de neutralisation KB 23
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans une
conduite plus basse sans pompe de
reprise, avec neutralisation
12 kg de granulés de neutralisation
Placement sous la chaudière
Utiliser un boîtier par chaudière.

Caisson de neutralisation KB 24
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Caisson de neutralisation pour
évacuation des condensats dans la
conduite d'évacuation située plus haut
Hauteur de refoulement max.
3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h
avec interrupteur à flotteur,
tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long,
câble électrique 1,5 m avec connecteur
12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et
UltraGas® (2300D), un caisson de
neutralisation KB 24 nécessaire
par chaudière
UltraGas® (1550) et
UltraGas® (3100D), deux caissons de
neutralisation KB 24 nécessaires
par chaudière

Pompe à condensat
Pour introduire le condensat dans
une conduite placée à un niveau
supérieur. Y c. conduites de liaison,
complètement câblées, câble et
connecteur pour le raccordement
à la commande de la chaudière.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
Débit d'aspiration max 294 l/h
Combinable avec le boîtier de
neutralisation; intégrable dans le socle
de chaudière

Granulés de neutralisation
pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge:
env. 2-4 ans, selon débit du condensat

N° d'art.

6033 767

6001 917

6033 764

6034 771

2028 906

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

N° d'art.

UltraGas® (125-350)

| Type | | (125) | (150) | (200) | (250) | (300) | (350) |
|---|-----------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 25-114 | 25-139 | 39-185 | 44-231 | 51-278 | 51-324 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 28-125 | 28-150 | 44-200 | 49-250 | 57-300 | 58-350 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾ | kW | 27-123 | 28-150 | 42-193 | 48-243 | 55-294 | 56-344 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 31-113 | 35-138 | 63-185 | 78-230 | 80-278 | 95-320 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 34-125 | 39-150 | 70-200 | 87-250 | 91-300 | 109-350 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾ | kW | 33-123 | 39-150 | 68-194 | 85-243 | 88-294 | 105-344 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 26-116 | 26-141 | 40-188 | 45-235 | 52-283 | 53-330 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 32-116 | 36-141 | 65-190 | 80-235 | 84-283 | 100-330 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 206 | 194 | 359 | 341 | 318 | 428 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage) | kg | 434 | 458 | 641 | 674 | 726 | 881 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 97,9/88,2 | 97,8/88,1 | 97,9/88,2 | 97,9/88,2 | 98,0/88,3 | 98,2/88,5 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | | | | |
| - sans régulation | ηs % | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| - avec régulation | ηs % | 94 | 94 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | ηs % | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx mg/kWh | 32 | 29 | 31 | 36 | 31 | 34 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) | CO mg/Nm ³ | 13 | 18 | 11 | 18 | 22 | 14 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 480 | 480 | 530 | 530 | 530 | 750 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 2,6-11,6 | 2,6-14,1 | 4,0-18,9 | 4,5-23,6 | 5,2-28,4 | 5,3-33,1 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 3,0-13,5 | 3,0-16,5 | 4,7-21,9 | 5,3-27,4 | 6,1-33,0 | 6,2-38,5 |
| - Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 1,2-4,5 | 1,4-5,4 | 2,5-7,3 | 3,1-9,1 | 3,2-10,9 | 3,9-12,7 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 40/166 | 40/245 | 38/140 | 40/222 | 44/344 | 46/328 |
| • Standby | watts | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | | | | |
| - Bruits de chauff. (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 69 | 72 | 65 | 68 | 72 | 74 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 65 | 67 | 61 | 64 | 66 | 71 |
| - Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾ | dB(A) | 59 | 62 | 55 | 58 | 62 | 64 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 10,9 | 13,3 | 17,7 | 22,1 | 26,6 | 30,6 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 192 | 234 | 312 | 390 | 470 | 541 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 39,1 | 39,1 | 60,2 | 67,7 | 78,2 | 79,7 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C | °C | 69 | 71 | 69 | 70 | 71 | 69 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C | °C | 48 | 49 | 48 | 49 | 49 | 46 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 143 | 175 | 233 | 291 | 350 | 404 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾ | Pa | 100 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (400-720)

| Type | | (400) | (450) | (500) | (575) | (650) | (720) |
|---|-----------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 87-371 | 87-417 | 87-463 | 122-533 | 122-603 | 127-665 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 97-400 | 97-450 | 97-500 | 136-575 | 136-650 | 142-720 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾ | kW | 95-393 | 95-442 | 94-490 | 131-565 | 131-640 | 140-713 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 139-370 | 139-410 | 139-455 | 169-524 | 169-592 | 169-655 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 154-400 | 154-450 | 154-500 | 185-575 | 185-650 | 185-720 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾ | kW | 151-393 | 151-442 | 149-490 | 178-565 | 178-640 | 182-713 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 89-377 | 89-424 | 89-471 | 125-542 | 125-613 | 130-677 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 144-377 | 144-424 | 144-471 | 175-542 | 175-613 | 175-677 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 411 | 387 | 375 | 549 | 529 | 478 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage) | kg | 922 | 972 | 991 | 1277 | 1303 | 1850 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 |
| • Efficacité énergétique de chauffage de pièces | | | | | | | |
| - sans régulation | ηs % | 93 | - | - | - | - | - |
| - avec régulation | ηs % | 95 | - | - | - | - | - |
| - avec régulation et sonde d'ambiance | ηs % | 97 | - | - | - | - | - |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx mg/kWh | 33 | 33 | 33 | 32 | 35 | 32 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) | CO mg/Nm ³ | 22 | 22 | 27 | 22 | 27 | 25 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 750 | 750 | 750 | 1000 | 1000 | 1000 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 8,9-37,8 | 8,9-42,5 | 8,9-47,2 | 12,5-54,4 | 12,5-61,5 | 13,0-67,9 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 10,4-44,0 | 10,4-49,5 | 10,4-55,0 | 14,6-63,2 | 14,6-71,5 | 15,2-79,0 |
| - Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 5,6-14,6 | 5,6-16,4 | 5,6-18,2 | 6,8-20,9 | 6,8-23,7 | 6,8-26,1 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 58/442 | 58/580 | 68/745 | 59/720 | 59/1030 | 62/1150 |
| • Standby | watts | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance acoustique | | | | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 71 | 73 | 75 | 72 | 75 | 77 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 72 | 73 | 74 | 69 | 72 | 74 |
| - Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾ | dB(A) | 61 | 63 | 65 | 62 | 65 | 67 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 35,4 | 39,9 | 44,3 | 50,9 | 57,6 | 63,6 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 626 | 704 | 782 | 900 | 1018 | 1124 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 134 | 134 | 134 | 189 | 189 | 195 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C °C | | 71 | 71 | 72 | 71 | 72 | 71 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C °C | | 48 | 47 | 49 | 47 | 49 | 46 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 467 | 525 | 583 | 671 | 759 | 838 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾ | Pa | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i

³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (850-1550)

| Type | | (850) | (1000) | (1150) | (1550) | H (720) | H (1000) |
|--|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 148-788 | 199-927 | 208-1060 | 298-1441 | 127-665 | 199-927 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 166-850 | 224-1000 | 233-1150 | 328-1558 | 142-720 | 224-1000 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾ | kW | 165-847 | 221-996 | 231-1146 | 324-1550 | 140-713 | 221-996 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 235-789 | 269-927 | - | - | 169-655 | 269-927 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 257-851 | 293-1000 | - | - | 185-720 | 293-1000 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾ | kW | 255-848 | 289-996 | - | - | 182-713 | 289-996 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 152-802 | 205-943 | 214-1082 | 303-1467 | 130-677 | 205-943 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 238-803 | 272-943 | - | - | 175-677 | 272-943 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/8 | 1/8 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 860 | 793 | 737 | 966 | 478 | 793 |
| • Perte de charge de la chaudière | | | | voir diagramme | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage) | kg | 1850 | 1965 | 2023 | 2500 | 1424 | 2008 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s) | % | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,2/88,5 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 |
| • Rendem. de chaud. en mode charge partielle 30 % (PC _i / PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 107,7/97,0 | 108,1/97,4 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx mg/kWh | 32 | 32 | 45 | 35 | 32 | 32 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) | CO mg/Nm ³ | 22 | 22 | 16 | 24 | 25 | 22 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,4/8,5 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 1200 | 1200 | 1200 | 1600 | 1000 | 1200 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-50 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-50 | 37-50 | - | - | 37-57 | 37-50 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 15,2-80,4 | 20,6-94,6 | 21,5-108,5 | 30,4-147,1 | 13,0-67,9 | 20,6-94,6 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 17,7-93,6 | 23,9-110,0 | 25,0-126,3 | 35,4-171,2 | 15,2-79,0 | 23,9-110,0 |
| - Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 9,2-31,0 | 10,5-36,4 | - | - | 6,8-26,1 | 10,5-36,4 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 1x230/50 3x400/50 | 1x230/50 3x400/50 | 1x230/50 3x400/50 | 230/50 | 1x230/50 3x400/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 51/1010 | 103/2420 | 103/2730 | 301/4111 | 62/1150 | 103/2420 |
| • Standby | watts | 9 | 9 | 9 | 7 | 9 | 9 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance sonore | | | | | | | |
| - Bruits de chauff. (EN 15036 partie 1) (dépend. de l'air ambiant) | dB(A) | 77 | 82 | 83 | 85 | 77 | 82 |
| - Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 70 | 74 | 80 | - | 74 | 74 |
| - Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾ | | 67 | 72 | - | - | 67 | 72 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 75,4 | 88,9 | 102,2 | 138 | 63,6 | 88,9 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de comb. à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 1331 | 1565 | 1800 | 2225 | 1124 | 1565 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 230 | 311 | 322 | 456 | 195 | 311 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et marche à 80/60 °C | °C | 69 | 69 | 71 | 67 | 71 | 69 |
| - Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et marche à 40/30 °C | °C | 49 | 49 | 50 | 43 | 46 | 49 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 31 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 992 | 1167 | 1342 | 1885 | 838 | 1167 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾ | Pa | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i

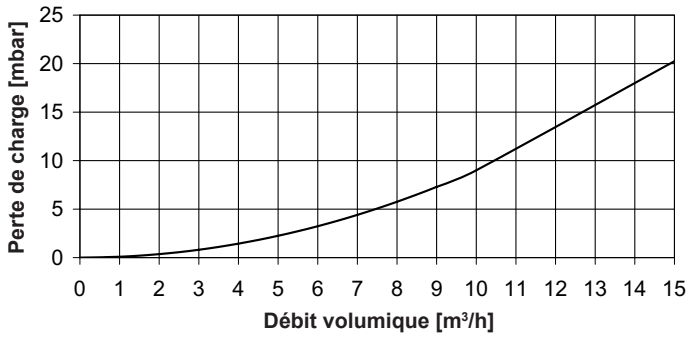
³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

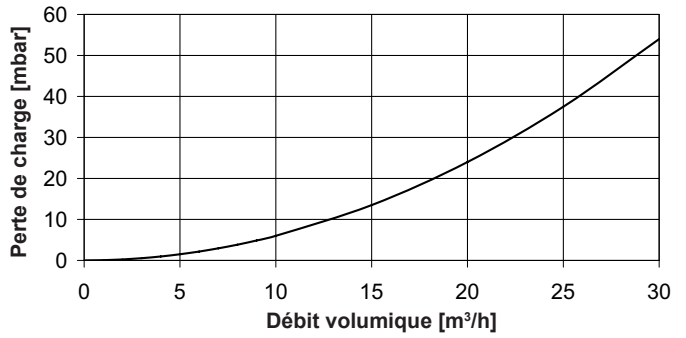
⁵⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

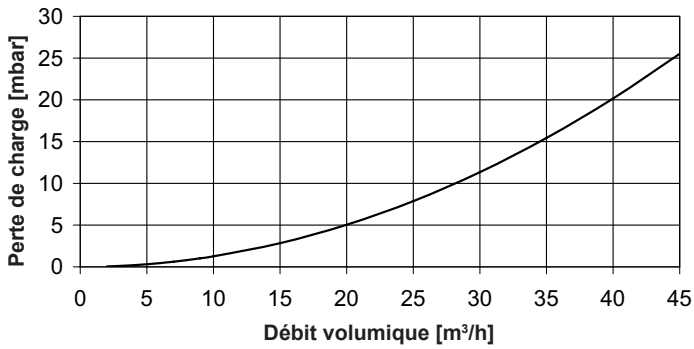
UltraGas® (125,150)



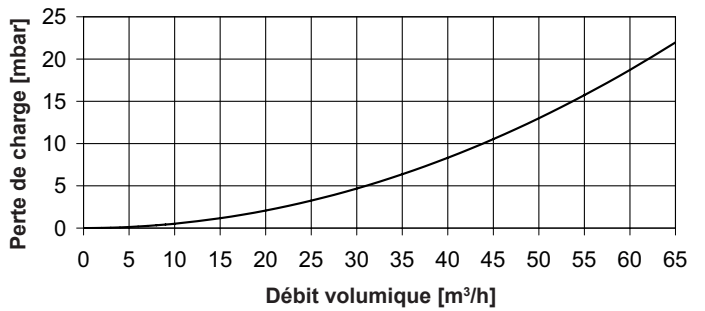
UltraGas® (200-300)



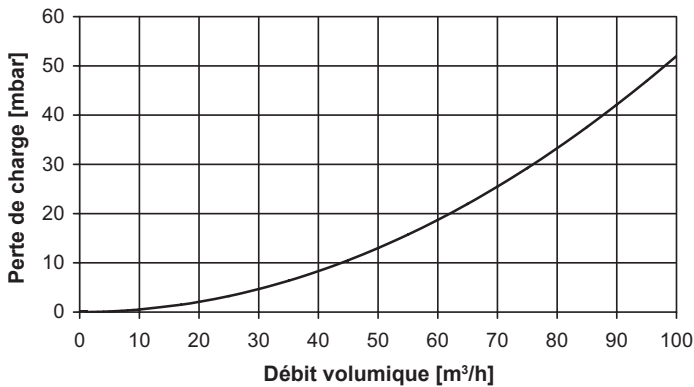
UltraGas® (350-500)



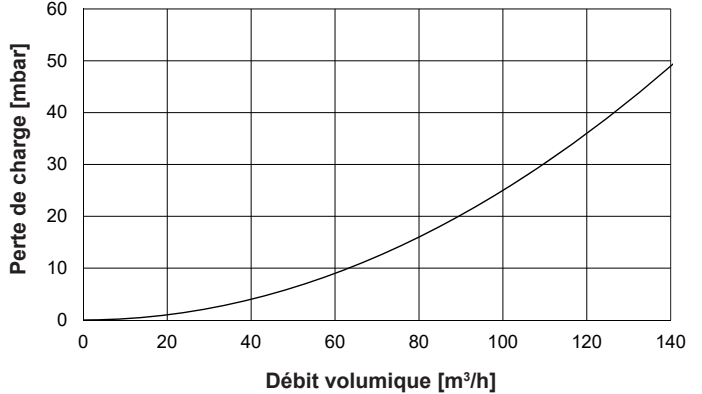
UltraGas® (575-720), UltraGas® H (720)



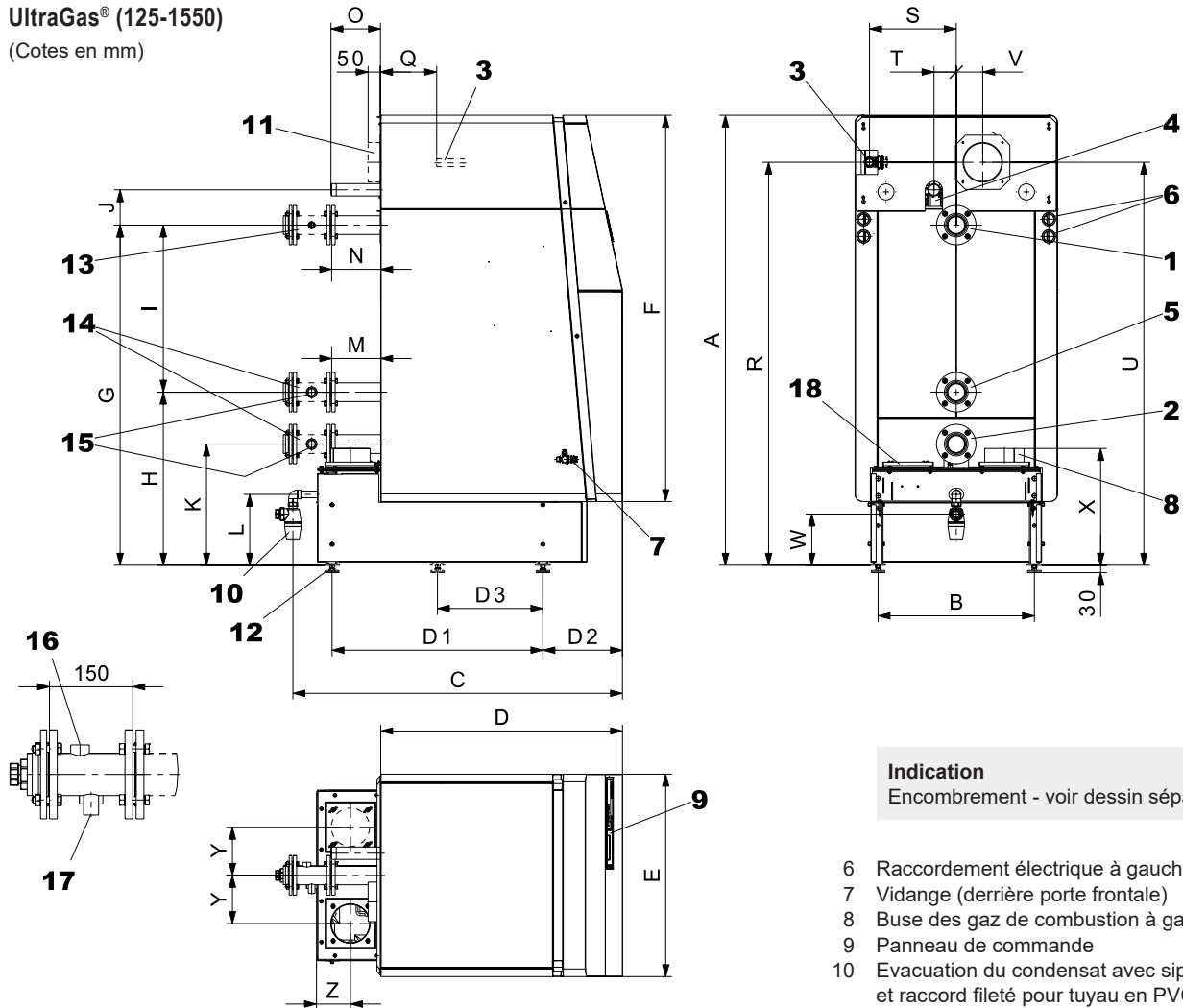
UltraGas® (850-1150), UltraGas® H (1000)



UltraGas® (1550)



UltraGas® (125-1550)
(Cotes en mm)



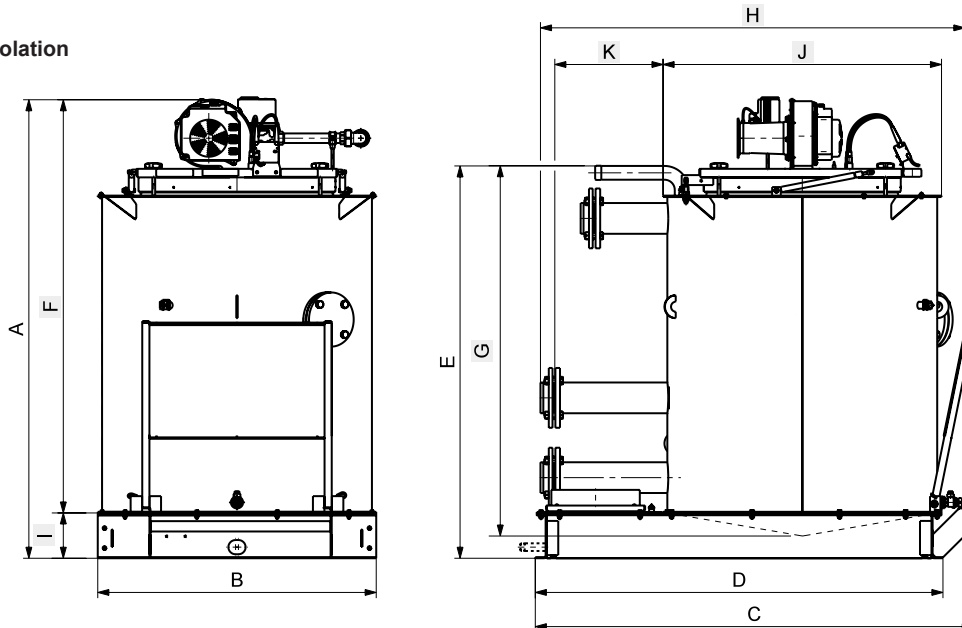
Indication
Encombrement - voir dessin séparé

- 1 Départ chauffage
- 2 Retour basse température
- 3 Raccordement de gaz
- 4 Départ sécurité (soupape de sécurité, purgeur)
- 5 Retour haute température
- 6 Raccordement électrique à gauche ou à droite
- 7 Vidange (derrière porte frontale)
- 8 Buse des gaz de combustion à gauche ou à droite
- 9 Panneau de commande
- 10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en PVC
- 11 Raccordement d'air frais (option)
- 12 Pieds de chaudière réglables jusqu'à 80 mm
- 13 Raccord de sécurité robinetterie départ (option)
- 14 Raccord de sécurité robinetterie retour (option)
- 15 Expansion Rp 1"
- 16 Limiteur de pression Rp 3/4"
- 17 Limiteur de température de sécurité Rp 1/2"
- 18 Ouverture de nettoyage à gauche ou à droite

| Type | A | B | C | D | D1 | D2 | D3 | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | Q | R |
|------------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| (125,150) | 1823 | 633 | 1336 | 981 | 854 | 324 | - | 820 | 1565 | 1378 | 701 | 677 | 143 | 491 | 287 | 199 | 199 | 200 | 242 | 1633 |
| (200-300) | 1923 | 743 | 1684 | 1247 | 1204 | 321 | - | 930 | 1667 | 1428 | 718 | 710 | 155 | 498 | 287 | 280 | 200 | 186 | 368 | 1696 |
| (350) | 2070 | 923 | 1775 | 1268 | 1294 | 326 | - | 1110 | 1800 | 1438 | 808 | 630 | 160 | 528 | 284 | 345 | 205 | 205 | 345 | 1720 |
| (400-500) | 2070 | 923 | 1775 | 1268 | 1294 | 326 | - | 1110 | 1800 | 1438 | 808 | 630 | 160 | 528 | 284 | 345 | 205 | 205 | -12 | 1829 |
| (575-720) | 2086 | 1103 | 1928 | 1438 | 1480 | 316 | - | 1290 | 1800 | 1442 | 834 | 608 | 202 | 554 | 284 | 367 | 367 | 110 | 86 | 1847 |
| (850-1150) | 2139 | 1363 | 2243 | 1703 | 1790 | 313 | - | 1550 | 1854 | 1494 | 858 | 636 | 204 | 578 | 294 | 417 | 417 | 218 | 198 | 1888 |
| (1550) | 2547 | 1363 | 2152 | 1632 | 1790 | 242 | 895 | 1550 | 2260 | 1756 | 978 | 778 | 238 | 598 | 294 | 417 | 417 | 218 | 365 | 2210 |
| H (720) | 2086 | 1103 | 1928 | 1438 | 1480 | 316 | - | 1290 | 1800 | 1442 | 834 | 608 | 202 | 554 | 284 | 367 | 367 | 110 | 86 | 1847 |
| H (1000) | 2139 | 1363 | 2243 | 1703 | 1790 | 313 | 895 | 1550 | 1854 | 1494 | 858 | 636 | 204 | 578 | 294 | 417 | 417 | 218 | 198 | 1888 |

| Type | S | T | U | V | W | X | Y | Z | 1,2,5 | 3 | 4 | 8 | 10 | 11 |
|------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|-----------|----------|-----------|-------|-----------|
| (125,150) | 351 | 90 | 1632 | 107 | 207 | 473 | 195 | 138 | DN 65 / PN6 / 4 trous | Rp 1" | R 1 1/2" | Ø 155/159 | DN25 | Ø 122/125 |
| (200-300) | 371 | 100 | 1702 | 108 | 207 | 472 | 217 | 183 | DN 65 / PN6 / 4 trous | Rp 1 1/2" | R 1 1/2" | Ø 252/256 | DN25 | Ø 197/200 |
| (350) | 435 | 100 | 1730 | 100 | 204 | 484 | 267 | 210 | DN 100 / PN6 / 4 trous | Rp 1 1/2" | R 1 1/2" | Ø 302/306 | DN25 | Ø 197/200 |
| (400-500) | 447 | 100 | 1812 | 176 | 204 | 484 | 267 | 210 | DN 100 / PN6 / 4 trous | Rp 2" | R 1 1/2" | Ø 302/306 | DN25 | Ø 247/250 |
| (575-720) | 513 | 100 | 1818 | 176 | 204 | 530 | 357 | 218 | DN 125 / PN6 / 8 trous | Rp 2" | R 2" | Ø 302/306 | DN40 | Ø 247/250 |
| (850-1150) | 624 | 100 | 1880 | 176 | 214 | 554 | 455 | 243 | DN 125 / PN6 / 8 trous | Rp 2" | R 2" | Ø 402/406 | DN40 | Ø 247/250 |
| (1550) | 625 | 100 | 2210 | 190 | 214 | 554 | 455 | 243 | DN 150 / PN6 / 8 trous | Rp 2" | R 2" | Ø 402/406 | DN 40 | -/- |
| H (720) | 513 | 100 | 1818 | 176 | 204 | 530 | 357 | 218 | DN 125 / PN16 / 8 trous | Rp 2" | R 2" | Ø 302/306 | DN40 | Ø 247/250 |
| H (1000) | 624 | 100 | 1880 | 176 | 214 | 554 | 455 | 243 | DN 125 / PN16 / 8 trous | Rp 2" | R 2" | Ø 402/406 | DN40 | Ø 247/250 |

Cotes d'introduction UltraGas®
Chaudière sans carrosserie et sans isolation

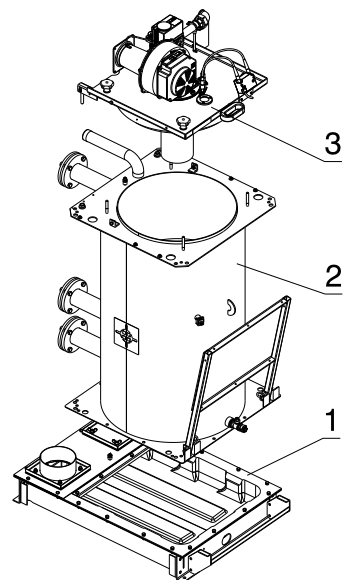


| UltraGas® Type | A | B | C | D | E | Cotes si introduction en parties séparables | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|---|------|------|-----|------|-----|
| | | | | | | F | G | H | I | J | K |
| (125,150) | 1520 | 680 | 1072 | 980 | 1295 | 1380 | 1191 | 1040 | 140 | 680 | 236 |
| (200-300) | 1585 | 790 | 1422 | 1330 | 1355 | 1445 | 1260 | 1390 | 140 | 950 | 316 |
| (350) | 1610 | 970 | 1530 | 1420 | 1380 | 1450 | 1272 | 1480 | 160 | 970 | 377 |
| (400-500) | 1810 | 970 | 1530 | 1420 | 1380 | 1650 | 1272 | 1480 | 160 | 970 | 377 |
| (575-720) | 1810 | 1150 | 1720 | 1605 | 1400 | 1635 | 1316 | 1690 | 175 | 1150 | 408 |
| (850-1150) | 1885 | 1410 | 2027 | 1916 | 1483 | 1686 | 1375 | 2000 | 199 | 1410 | 458 |
| (1550) | 2244 | 1410 | 2032 | 1916 | 1780 | - | - | - | - | - | - |
| H (720) | 1810 | 1150 | 1720 | 1605 | 1400 | 1635 | 1316 | 1690 | 175 | 1150 | 408 |
| H (1000) | 1885 | 1410 | 2027 | 1916 | 1483 | 1686 | 1375 | 2000 | 199 | 1410 | 458 |

Poids pour l'introduction partielle UltraGas®

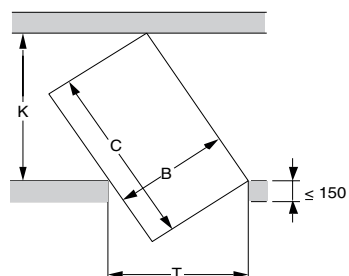
(Cotes en kg)

| UltraGas® Type | Poids pour l'introduction partielle | | |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------|
| | 1 Socle | 2 Echangeur de chaleur | 3 Brûleur |
| (125,150) | 47 | 250 | 38 |
| (200) | 73 | 395 | 54 |
| (250) | 73 | 430 | 54 |
| (300) | 73 | 475 | 54 |
| (350) | 113 | 550 | 70 |
| (400) | 113 | 585 | 70 |
| (450) | 113 | 630 | 70 |
| (500) | 113 | 650 | 70 |
| (575) | 143 | 900 | 94 |
| (650) | 143 | 935 | 94 |
| (720) | 143 | 1030 | 94 |
| (850) | 200 | 1350 | 138 |
| (1000) | 200 | 1460 | 138 |
| (1150) | 200 | 1520 | 138 |
| (1550) | 200 | 1770 | 150 |
| H (720) | 143 | 1130 | 94 |
| H (1000) | 200 | 1680 | 138 |



Largeur min. de porte et de couloir nécessaire à l'introduction de la chaudière

Dans les données suivantes, il s'agit de valeurs minimales calculées



$$K = \frac{B}{T} \times C$$

$$T = \frac{B}{K} \times C$$

- T = largeur de porte
- K = largeur du couloir
- B = largeur de chaudière
- C = longueur max. de chaudière

Exemple de calcul de la largeur de couloir nécessaire

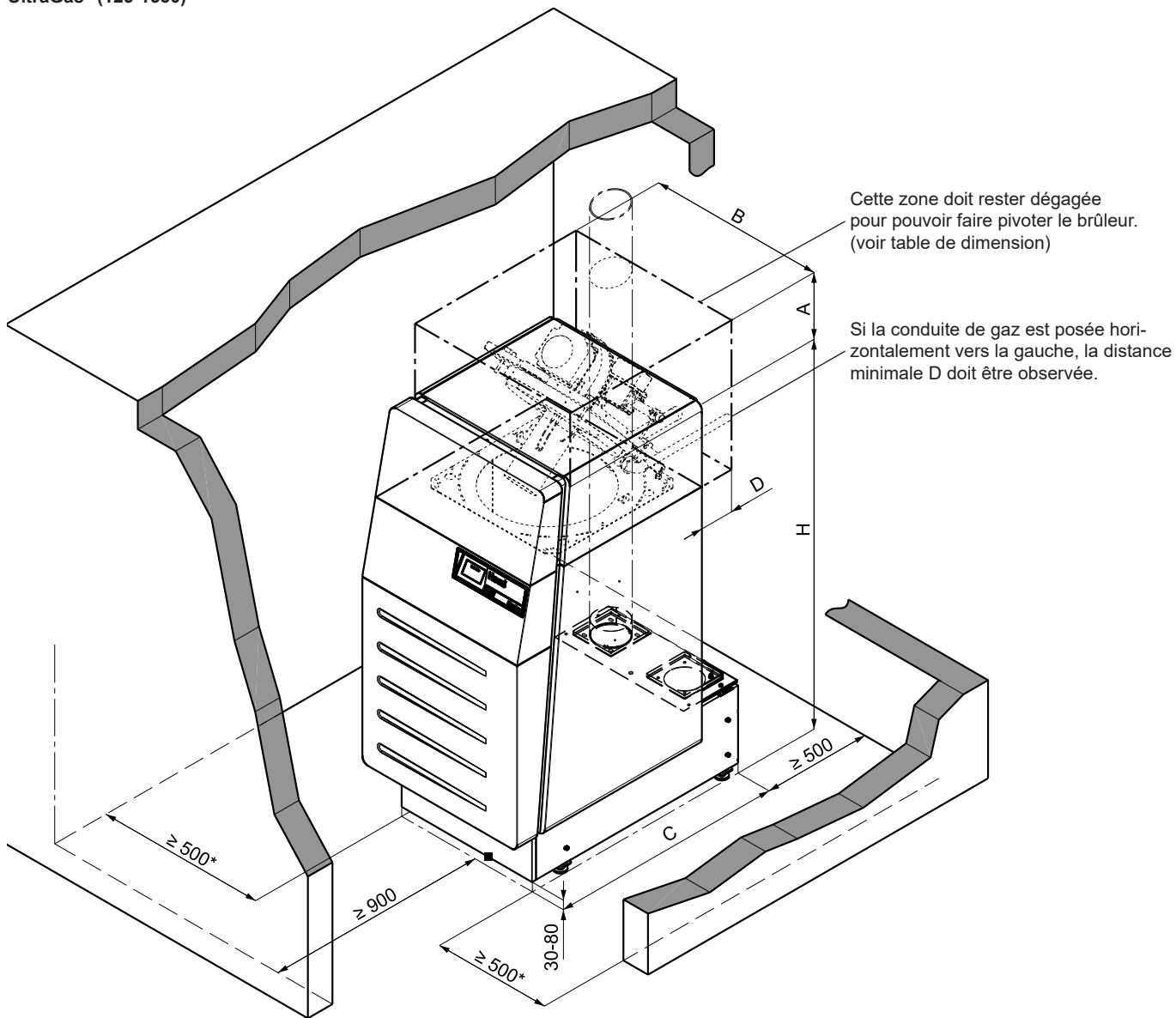
Largeur de porte T = 1000

UltraGas® (400-500) $K = \frac{970}{1000} \times 1530 = \text{Largeur de couloir} \geq 1484$

Encombrement

(Cotes en mm)

UltraGas® (125-1550)



Cette zone doit rester dégagée pour pouvoir faire pivoter le brûleur. (voir table de dimension)

Si la conduite de gaz est posée horizontalement vers la gauche, la distance minimale D doit être observée.

| UltraGas® type | A | A minimale | B | C | D | H | H minimale |
|----------------|-------------------|-------------------|------|------|-----|------|--------------------|
| (125,150) | 180 ¹⁾ | 80 ²⁾ | 820 | 1237 | 200 | 1853 | 1733 ³⁾ |
| (200-300) | 360 ¹⁾ | 160 ²⁾ | 930 | 1584 | 200 | 1954 | 1834 ³⁾ |
| (350-500) | 200 ¹⁾ | 100 ²⁾ | 1110 | 1679 | 200 | 2100 | 1980 ³⁾ |
| (575-720) | 200 ¹⁾ | 100 ²⁾ | 1290 | 1843 | 0 | 2116 | 1996 ³⁾ |
| (850-1150) | 420 ¹⁾ | 230 ²⁾ | 1550 | 2154 | 0 | 2170 | 2050 ³⁾ |
| (1550) | 430 ¹⁾ | 280 ²⁾ | 1550 | 2090 | 460 | 2577 | 2457 ³⁾ |

¹⁾ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimale.

²⁾ **Attention!** Lorsque A est minimale, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

³⁾ Pieds pouvant être raccourcis, aucun revêtement de socle possible! Pour plus de détails, voir page suivante.

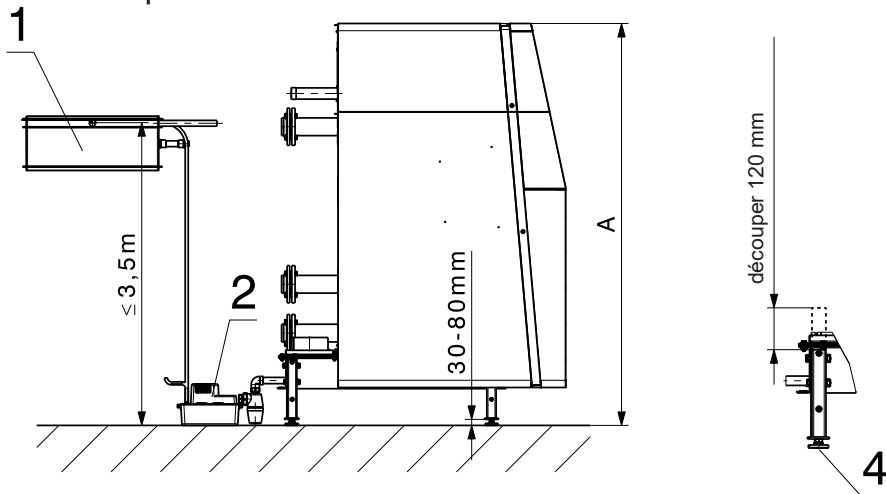
* Il est possible de placer un côté de la chaudière contre le mur. Il faut toutefois prévoir une distance au mur d'au moins 100 mm pour le montage de l'habillage.

* L'ouverture de nettoyage doit être aisément accessible. C'est pourquoi il convient de respecter une distance minimale de 500 mm du côté de l'ouverture de nettoyage.

Encombrement

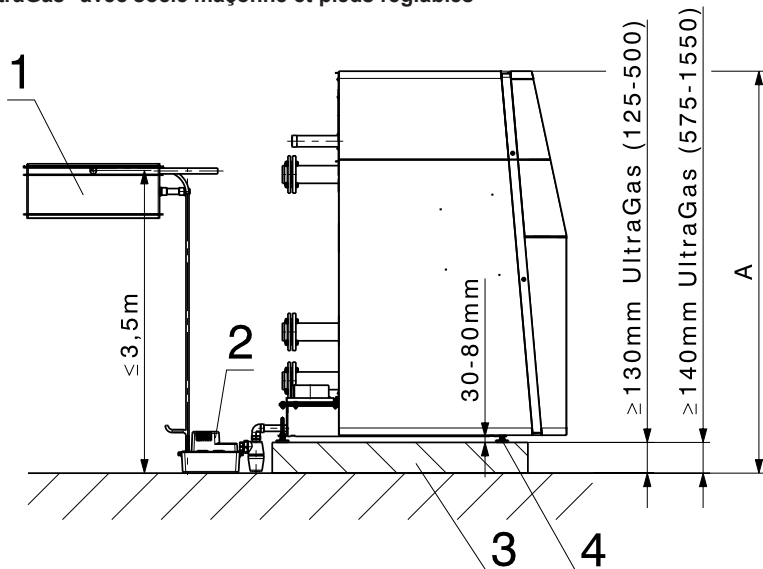
(Cotes en mm)

UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis



| UltraGas® type | A |
|---------------------|-----------|
| (125,150) | 1733-1783 |
| (200-300) | 1833-1883 |
| (350-500) | 1980-2030 |
| (575-720), H(720) | 1996-2046 |
| (850-1150), H(1000) | 2049-2099 |
| (1550) | 2457-2507 |

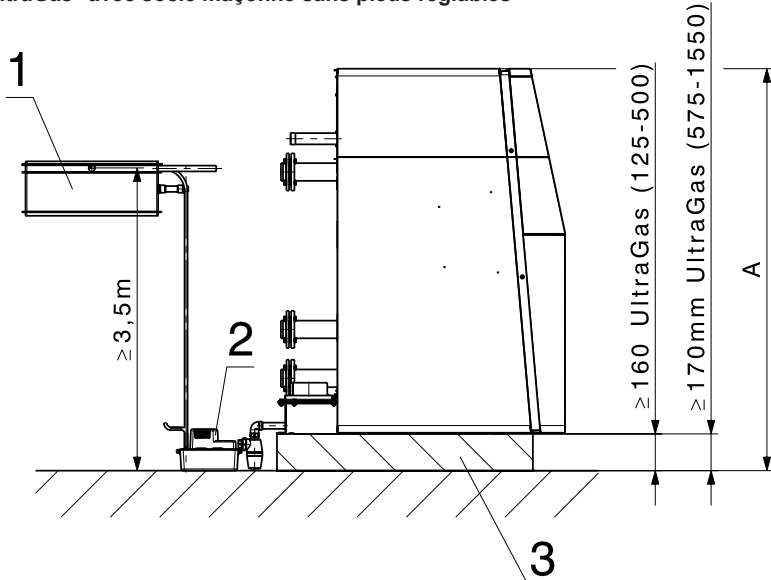
UltraGas® avec socle maçonné et pieds réglables



| UltraGas® type | A |
|---------------------|-----------|
| (125,150) | 1733-1783 |
| (200-300) | 1833-1883 |
| (350-500) | 1980-2030 |
| (575-720), H(720) | 2006-2056 |
| (850-1150), H(1000) | 2049-2099 |
| (1550) | 2457-2507 |

- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 30-80 mm

UltraGas® avec socle maçonné sans pieds réglables



| UltraGas® type | A |
|---------------------|------|
| (125,150) | 1733 |
| (200-300) | 1833 |
| (350-500) | 1980 |
| (575-720), H(720) | 2006 |
| (850-1150), H(1000) | 2049 |
| (1550) | 2457 |

Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés!

Dispositif de neutralisation pour UltraGas® (125-1550)

(Cotes en mm)

Boîtier de neutralisation, type KB 23

Utilisation

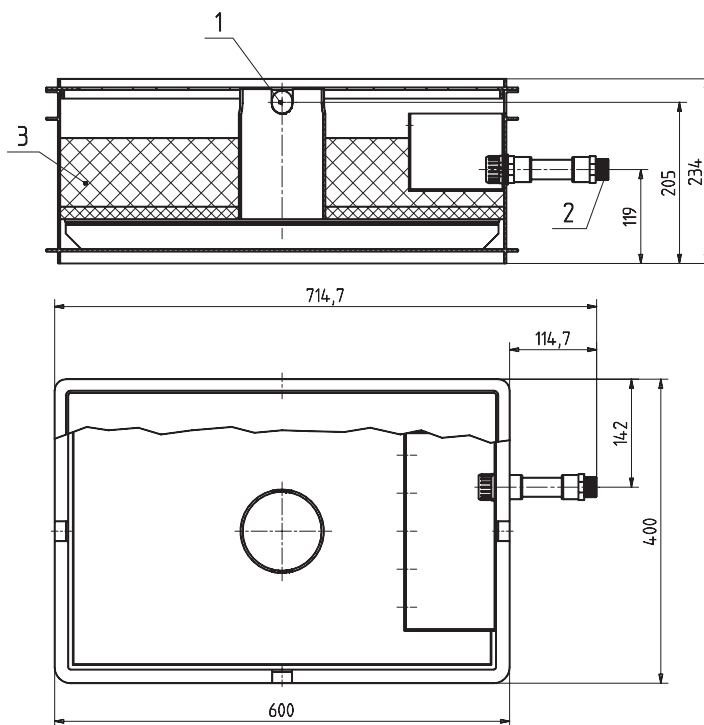
- Evacuation du condensat par conduite en position basse
- Avec dispositif de neutralisation du condensat
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

- Réservoir collecteur avec dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière.

Commettant

- En cas d'installation à côté de la chaudière, conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Conduite d'évacuation du boîtier



- 1 Arrivée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie en R 3/4"
- 3 Réservoir du condensat contenant 12 kg de granulés

Boîtier de neutralisation avec pompe, type KB 24

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Avec dispositif de neutralisation du condensat, 12 kg de granulés
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

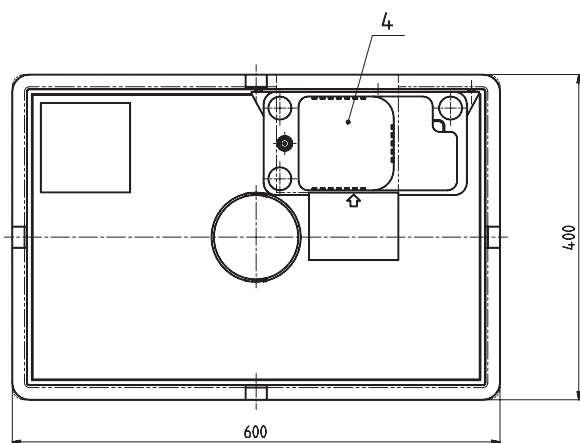
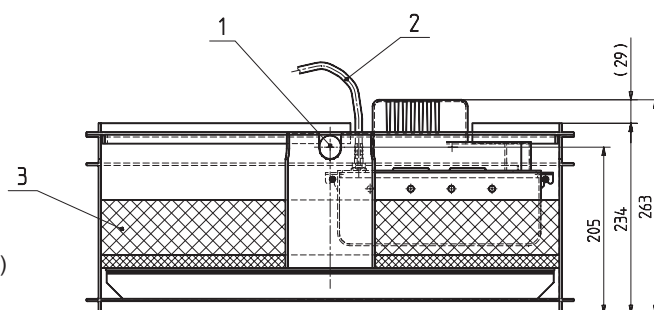
- Réservoir collecteur avec pompe de reprise et dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe: 3,5 m (2 dm³/min)
- Tuyau en silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m.
- Câble électrique de 1,5 m avec fiche pour raccordement au tableau électrique de la chaudière si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière.
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- Conduite d'évacuation si tube en silicone trop court

En cas d'installation à côté de la chaudière:

- Conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation.
- Raccordement électrique de la pompe de reprise au tableau électrique si le câble livré est trop court



- 1 Arrivée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie de la pompe, tube de silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m
- 3 Réservoir du condensat contenant 12 kg de granulés (KB24)
- 4 Pompe de reprise du condensat

Boîtier de condensat avec pompe, type KB 22

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

Exécution comme KB 24, mais **sans** granulés neutralisants.

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p.ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p.ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installations existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.

- Les éléments de la chaudière/chauffe-eau en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage ne peut pas dépasser la valeur de 200 µS/cm. Lors de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.

Eau de remplissage et de rajout:

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

- voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).

- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

Lors d'une mise en oeuvre avec la conduite des gaz de combustion commune avec une surpression, le jeu de surpression doit être installée impérativement! L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu.

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm² ou de deux fois 75 cm² pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm² par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière.

Pour les types UltraGas® (400-1550), un filtre à gaz externe doit être intégré dans la conduite de gaz.

Il convient alors de veiller à ce que la conduite de gaz soit proprement nettoyée du filtre à gaz externe jusqu'au raccord de gaz de la chaudière.

Pour les types UltraGas® (125-350), il convient de respecter les prescriptions locales relatives à la nécessité d'utiliser un filtre à gaz.

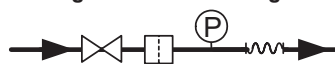
Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Vanne d'arrêt

- Une vanne d'arrêt doit être montée en amont de la chaudière à gaz.

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:



Robinet à boisseau sphérique de gaz



Tuyau à gaz/compensateur



Filtre à gaz



Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | [mol/m ³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 | |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 | |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 | |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 | |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 | |
| Dimension de chaudière individuelle | volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | | |
| De 50 à 200 kW | PAS D'EXIGENCES | 50 l/kW | 20 l/kW | 20 l/kW | | | | | |
| De 200 à 600 kW | | 50 l/kW | 50 l/kW | 20 l/kW | TOUJOURS | TOUJOURS | TOUJOURS | TOUJOURS | TOUJOURS |
| Plus de 600 kW | | | | | | | | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz, gaz naturel

- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
Pour UltraGas® (125-720) et UltraGas® (1550)
17,4 mbar minimum, 80 mbar maximum
UltraGas® (850-1150)
17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression de gaz, propane

- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (125-1000)
37 mbar minimum, 57 mbar maximum

Régulateur de pression de gaz

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN88-1.

Système de chauffage fermé

L'emploi de la chaudière est n'admissible que dans les systèmes de chauffage fermés.

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un chauffe-eau est raccordé.

Socle de chaudière

Il faudrait placer impérativement la chaudière sur un socle suffisamment haut pour protéger contre l'humidité du sol et pour le siphon vers l'évacuation des condensats (socle de chaudière, voir accessoires).

Instructions d'installation

Veillez observer nos instructions d'installation que vous recevez avec chaque chaudière!

Encombrement

Voir «Dimensions»

Circulateur de chauffage

- Le circulateur doit être monté dans le départ, afin de pouvoir toujours fonctionner en surpression (élimination de la cavitation).

Temporisation de la pompe

- Quand les températures de service de la chaudière sont supérieures à 85 °C, après chaque arrêt du brûleur, le circulateur doit fonctionner pendant au moins 2 minutes (le post-fonctionnement de pompe est intégré à la commande de chaudière avec régulateur TopTronic® E).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.

- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière ou au départ de sécurité.
- Le départ de sécurité doit être équipé d'une soupape de sécurité et d'un purgeur automatique.

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

- exécution la plus massive possible des murs de la chaufferie, du plafond et du sol.
- Si des pièces d'habitation se trouvent en dessous ou au-dessus de la chaufferie, raccorder alors les conduites de manière flexible avec des compensateurs.
- Raccorder les circulateurs au réseau de tuyauterie avec des compensateurs.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 5 à 10 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons de lui incorporer un silencieux.

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

| UltraGas® | Débit de gaz | Type de filtre à gaz | Dimensions | Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbar |
|------------------------|--------------|----------------------|------------|--|
| Type | m³/h | | | |
| (125) | 11,6 | 70602/6B | Rp 1" | 0,2 |
| (150) | 14,1 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,1 |
| (200) | 18,8 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,2 |
| (250) | 23,5 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,2 |
| (300) | 28,3 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,3 |
| (350) | 32,6 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,4 |
| (400) ¹⁾ | 37,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,3 |
| (450) ¹⁾ | 42,4 | 70631/6B | Rp 2" | 0,3 |
| (500) ¹⁾ | 47,1 | 70631/6B | Rp 2" | 0,4 |
| (575) ¹⁾ | 54,2 | 70631/6B | Rp 2" | 0,5 |
| (650) ¹⁾ | 61,3 | 70631/6B | Rp 2" | 0,6 |
| (720) ¹⁾ | 67,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,7 |
| H (720) ¹⁾ | 67,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,7 |
| (850) ¹⁾ | 80,2 | 70631/6B | Rp 2" | 1,0 |
| (1000) ¹⁾ | 94,3 | 70631/6B | Rp 2" | 1,4 |
| H (1000) ¹⁾ | 94,3 | 70631/6B | Rp 2" | 1,4 |
| (1150) ¹⁾ | 108,2 | 70631/6B | Rp 2" | 1,8 |
| (1550) ¹⁾ | 147,1 | 70610F/6B | DN 65 | 1,9 |

¹⁾ Pour la UltraGas® (400-1550) un filtre à gaz doit être intégré en amont du brûleur à gaz! Le dimensionnement de la conduite de gaz est obligatoire!

Dimensions de conduites des gaz de combustion

Bases de calcul tableau

- Altitude maximale de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

- Les 2 premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent comprendre les mêmes dimensions que les buses des gaz de combustion. L'installation des gaz de combustion peut ensuite être dimensionnée selon le tableau ci-après.

Conduites de raccordement

Les conduites de raccordement horizontales doivent présenter une pente d'au moins 50 mm par mètre de longueur en direction de la chaudière afin d'assurer un écoulement parfait du condensat jusqu'à cette dernière. L'ensemble du système d'évacuation doit être réalisé de manière à éviter toute accumulation de condensat.

- Air de combustion:

En mode fonctionnement indépendant de l'air ambiant (accessoires en option), la conduite d'air doit présenter le même diamètre que la conduite des gaz de combustion.

Si le diamètre de la conduite des gaz de combustion est supérieur à celui de la conduite de l'air de combustion, il faut effectuer un calcul individuel.

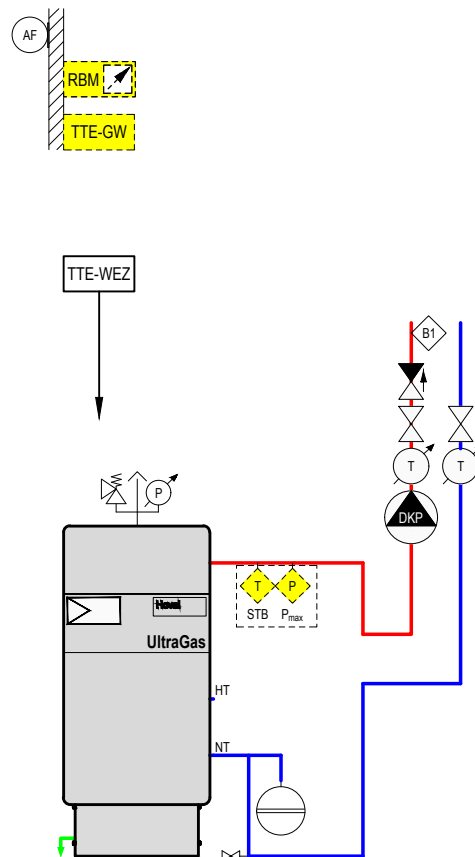
| Chaudière | | Conduite des gaz de combustion parois lisses | Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + amenée d'air) | | | | |
|-----------|---------------------------|--|--|----|----|----|-----|
| Type | Dim. gaz de combustion mm | Désignation | Longueur totale des tuyaux (évacuation des gaz + amenée d'air) | | | | |
| UltraGas® | intérieur | DN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 * |
| (125) | 155 | 130 | 24 | 23 | 22 | 21 | |
| (150) | 155 | | 15 | 14 | 13 | 12 | |
| (125) | 155 | 150 | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| (150) | 155 | | 44 | 44 | 44 | 44 | |
| (200) | 252 | | 24 | 24 | 23 | 22 | |
| (250) | 252 | | 12 | 12 | 11 | 11 | |
| (125) | 155 | 175 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (150) | 155 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (200) | 252 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (250) | 252 | | 46 | 45 | 45 | 44 | |
| (200) | 252 | 200 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (250) | 252 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (300) | 252 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (350) | 302 | | 42 | 41 | 40 | 39 | |
| (250) | 252 | 250 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (300) | 252 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (350) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (400) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (450) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (500) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (350) | 302 | 300 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (400) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (450) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (500) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (575) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (650) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (720) | 302 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (850) | 402 | 350 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (850) | 402 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1000) | 402 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1150) | 402 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1550) | 402 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | |

Remarque: Les données du tableau «Dimensions de conduites des gaz de combustion» sont des valeurs indicatives. Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit être effectué en fonction de l'installation.

* A partir de 5 coudes, la pression de refoulement pour conduite air combustion/gaz de combustion doit être réduite de 30 % pour le calcul.

Pour les longueurs totales des tuyaux supérieures à 50 m, il est également nécessaire de procéder à un dimensionnement individuel.

UltraGas® (125-1550)
 Chaudière à gaz avec
 - 1 circuit direct



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

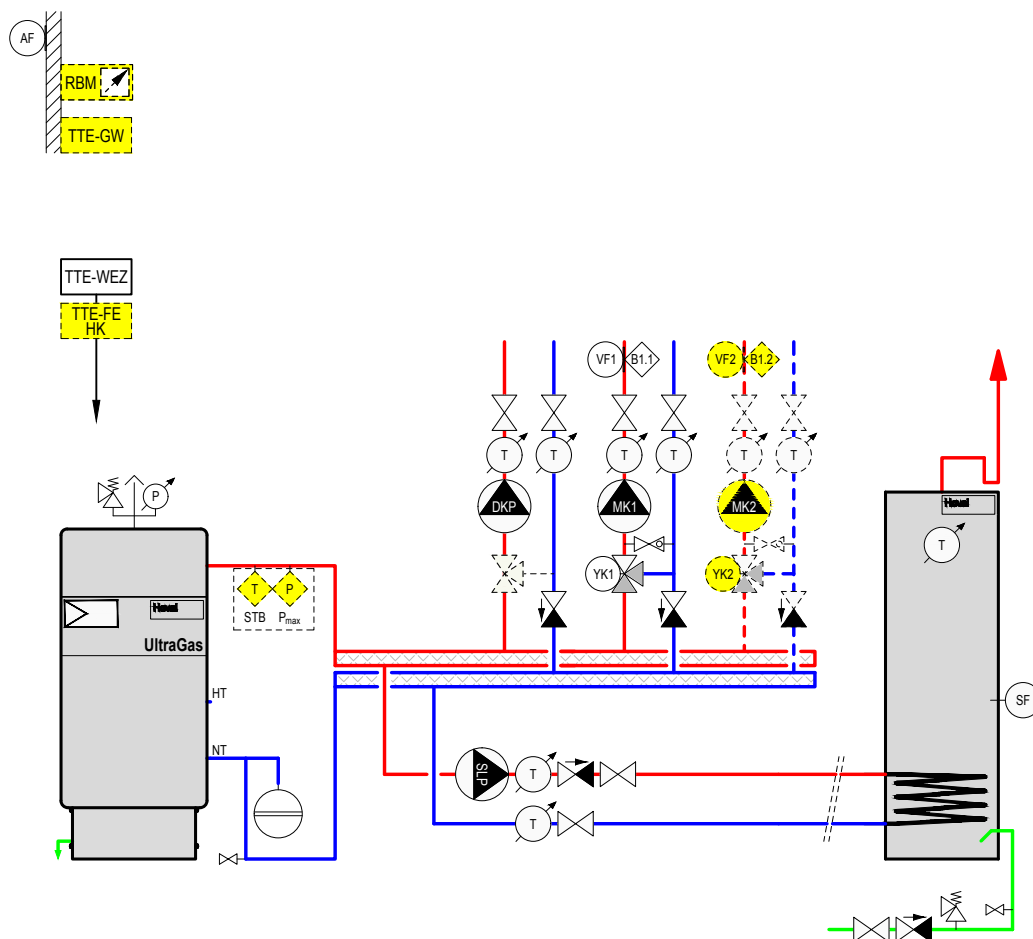
| | |
|------------------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| B1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| AF | Sonde extérieure |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| <i>En option</i> | |
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDEE030



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| B1.1 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

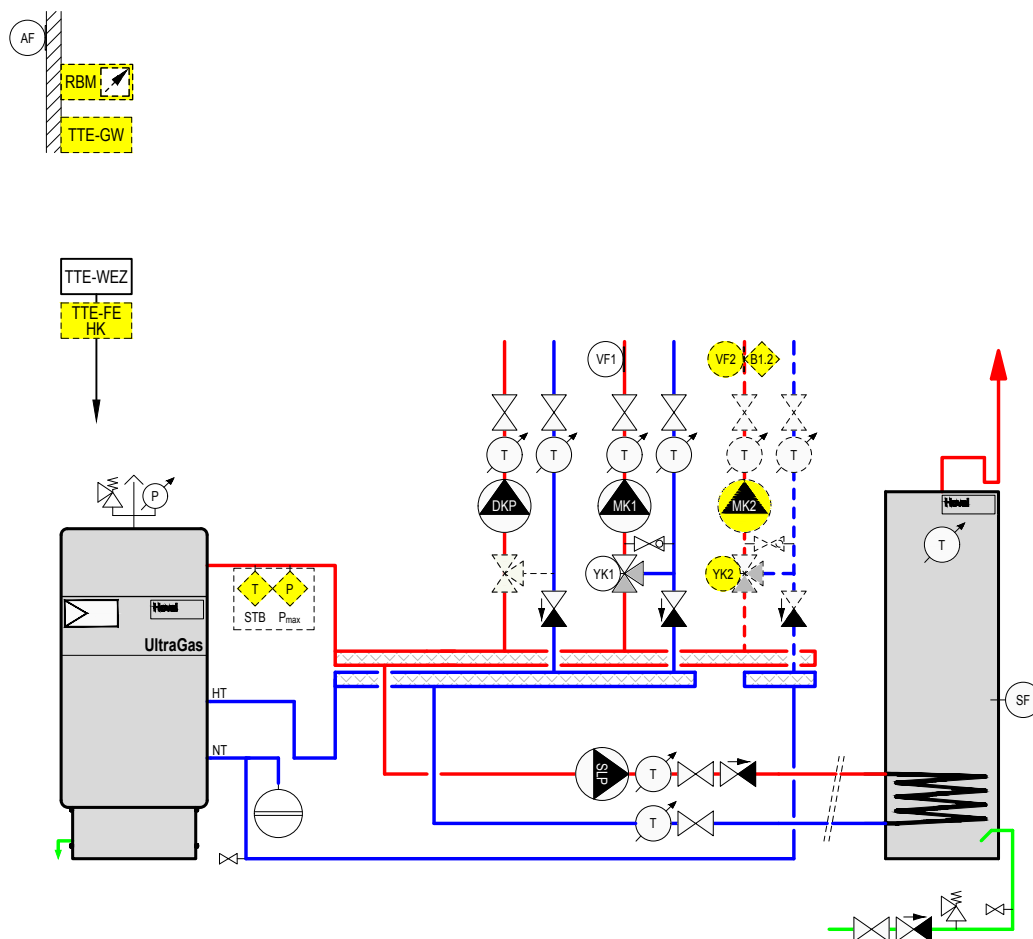
| | |
|-----------|---|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |
| TTE-FE HK | Extension de module circuit de chauffage TopTronic® E |
| VF2 | Sonde de température de départ 2 |
| B1.2 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK2 | Pompe circuit mélangeur 2 |
| YK2 | Servomoteur mélangeur 2 |

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1-... circuit(s) mélangeur(s)
(séparation HT/BT)

Schéma hydraulique BDEE050



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

| | |
|---------|---|
| TTE-WEZ | Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré) |
| VF1 | Sonde de température de départ 1 |
| MK1 | Pompe circuit mélangeur 1 |
| YK1 | Servomoteur mélangeur 1 |
| AF | Sonde extérieure |
| SF | Sonde de chauffe-eau |
| DKP | Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur |
| SLP | Pompe de charge chauffe-eau |

En option

| | |
|-----------|---|
| RBM | Module de commande TopTronic® E d'ambiance |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® E |
| TTE-FE HK | Extension de module circuit de chauffage TopTronic® E |
| VF2 | Sonde de température de départ 2 |
| B1.2 | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| MK2 | Pompe circuit mélangeur 2 |
| YK2 | Servomoteur mélangeur 2 |

Hoval UltraGas® (250D-3100D)

Chaudière à gaz

- A condensation des gaz de combustion
- Chaudière double en acier comprenant 2 chaudières jumelées de 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 575, 650, 720, 850, 1000, 1150 ou 1550 kW chacune
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**, UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: acier inoxydable
- Sonde de pression d'eau
 - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
 - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Surveillant de pression d'eau incorporé (sécurité de manque d'eau)
- Capteur de température des gaz de combustion et limiteur de température des gaz de combustion
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière de gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge
- Jeu gaz de surpression composé de clapets d'aspiration d'air motorisés (raccordement pour amenée d'air de combustion possible directement sans Accessoires) et collecteur des gaz de combustion
- Raccords du chauffage à l'arrière y c. contre-bride, vis et joints:
 - départ
 - retour haute température
 - retour basse température
- **UltraGas® (800D-3100D):** avec compensateur de conduite de gaz intégré
- Régulation Hoval TopTronic® E intégrée pour chaque chaudière individuelle
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

Module de commande TopTronic® E

- 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 CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service



Gamme de modèles

| UltraGas® type | Puissance thermique à 40/30 °C kW |
|----------------|-----------------------------------|
| (250D) | 28-246 |
| (300D) | 28-300 |
| (400D) | 44-400 |
| (500D) | 49-500 |
| (600D) | 57-600 |
| (700D) | 58-700 |
| (800D) | 97-800 |
| (900D) | 97-900 |
| (1000D) | 97-1000 |
| (1150D) | 136-1150 |
| (1300D) | 136-1300 |
| (1440D) | 142-1440 |
| (1700D) | 166-1700 |
| (2000D) | 224-2000 |
| (2300D) | 233-2300 |
| (3100D) | 328-3100 |

- 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 générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
- Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Homologations chaudière

UltraGas® (250D-2300D)
N° ID produit CE: CE-0085AQ0620

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

Nombre de modules pouvant être intégrés en supplément dans le générateur de chaleur (pour chaque chaudière):

- UltraGas® (125-300)
- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
 - 2 modules de régulation

UltraGas® (350-500)

- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
- 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
- 3 modules de régulation

UltraGas® (575-1550)

- 4 modules de régulation ou extensions de module

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution au choix

- Exécution pour gaz liquide
 - Propane jusqu'à 2000 kW
- Dispositifs de neutralisation
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée CombiVal
- Régulateur supplémentaire pour d'autres circuits de chauffage
- Raccordement hydraulique

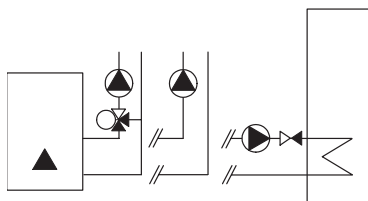
Livraison

- 2 chaudières, habillage avec isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur de gaz de combustion et raccord d'air comburant en emballages séparés

Commettant

- Montage des pieds de chaudière
- Montage des isolations thermiques, des habillages et des commandes de chaudière
- Montage de la ligne de liaison des gaz de fumées et de l'ensemble de surpression des gaz de combustion (clapets d'aspiration d'air motorisés)
- Câble bus pour la liaison des deux commandes de la chaudière double par le commettant (non compris dans la livraison)

Chaudière à gaz au sol, à condensation



Hoval UltraGas® (250D-3100D)

Chaudière double composée de deux chaudières individuelles (UltraGas® 125-1550 kW) avec une régulation Hoval TopTronic® E intégrée pour chacune

Fonctions de régulation intégrées pour

- circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- 1 circuit de charge d'eau chaude
- gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable.

Surfaces de chauffe secondaire en

UltraGas® (125-1150):

tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**;

UltraGas® (1550):

tubes composites en acier inoxydable hybride;

Brûleur à prémélange avec ventilateur.

Livraison

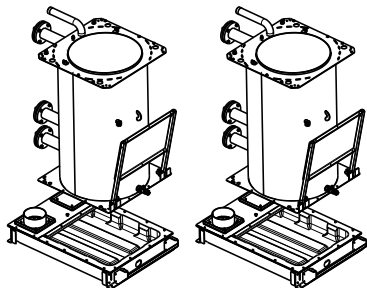
2 chaudières, habillage avec isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur de gaz de combustion et raccord d'air comburant en emballages séparés

| UltraGas® type | Puissance thermique à 40/30 °C kW | Pression de service bar |
|----------------|-----------------------------------|-------------------------|
| (250D) | 28-246 | 5 |
| (300D) | 28-300 | 5 |
| (400D) | 44-400 | 5 |
| (500D) | 49-500 | 5 |
| (600D) | 57-600 | 5 |
| (700D) | 58-700 | 6 |
| (800D) | 97-800 | 6 |
| (900D) | 97-900 | 6 |
| (1000D) | 97-1000 | 6 |
| (1150D) | 136-1150 | 6 |
| (1300D) | 136-1300 | 6 |
| (1440D) | 142-1440 | 6 |
| (1700D) | 166-1700 | 6 |
| (2000D) | 224-2000 | 6 |
| (2300D) | 233-2300 | 6 |
| (3100D) | 328-3100 | 6 |

N° d'art.

- 7012 014
- 7012 015
- 7012 016
- 7012 017
- 7012 018
- 7012 019
- 7012 020
- 7012 021
- 7012 022
- 7012 023
- 7012 024
- 7012 025
- 7012 026
- 7012 027
- 7015 791
- 7017 976

**Chaudière au sol à gaz à condensation
(livraison en parties séparables)**



**Hoval UltraGas® (250D-3100D)
(livraison en parties séparables)**

Chaudière double comprenant deux chaudières séparées (UltraGas® 125-1550 kW) intégrant chacune une régulation Hoval TopTronic® E. Livraison de chaque chaudière en 2 parties séparables sur site. Séparation puis remontage sur site par l'installateur.

| UltraGas® Type | Puissance thermique 40/30 °C kW | Pression de service bar |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| (250D) | 28-246 | 5 |
| (300D) | 28-300 | 5 |
| (400D) | 44-400 | 5 |
| (500D) | 49-500 | 5 |
| (600D) | 57-600 | 5 |
| (700D) | 58-700 | 6 |
| (800D) | 97-800 | 6 |
| (900D) | 97-900 | 6 |
| (1000D) | 97-1000 | 6 |
| (1150D) | 136-1150 | 6 |
| (1300D) | 136-1300 | 6 |
| (1440D) | 142-1440 | 6 |
| (1700D) | 166-1700 | 6 |
| (2000D) | 224-2000 | 6 |
| (2300D) | 233-2300 | 6 |
| (3100D) | 328-3100 | 6 |

N° d'art.

7013 643
7013 644
7013 645
7013 646
7013 647
7013 648
7013 649
7013 650
7013 651
7013 652
7013 653
7013 654
7013 655
7013 656
7015 792
7017 977



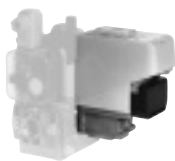
A partir de la UltraGas® 800D, un filtre à gaz par chaudière est obligatoire.

Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar
Pression d'entrée max. 100 mbar
Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

| Type | Raccord |
|-----------|---------|
| 70612/6B | Rp ¾" |
| 70602/6B | Rp 1" |
| 70604/6B | Rp 1 ¼" |
| 70603/6B | Rp 1 ½" |
| 70631/6B | Rp 2" |
| 70610F/6B | DN 65 |

2007 995
2007 996
2054 495
2007 997
2007 998
2007 999



Système de contrôle de vanne

pour UltraGas® (125-1150),
UltraGas® (250D-2300D)
Système de contrôle automatique, compact destiné au contrôle de l'étanchéité de la vanne de gaz, avant chaque démarrage du brûleur avec câble prêt à brancher. Idéal pour toutes les qualités de gaz, pour lesquelles UltraGas® est homologué.

UltraGas® (250D-700D)
UltraGas® (800D-1440D)
UltraGas® (1700D,2300D)

6039 964
6039 965
6039 966

Deux jeux pour une chaudière double nécessaire!

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (125-350)

6047 610

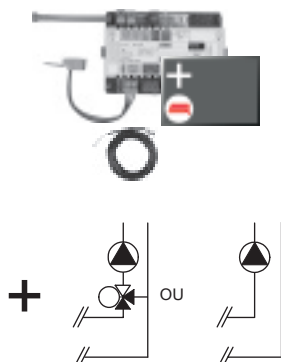
Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (400-720)

6047 612

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (850,1000)

6047 611

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



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage TTE-FE HK**

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

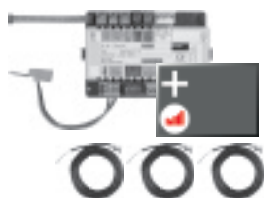
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

6034 576



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage y c.**

bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
 - 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur
- chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.

6037 062



**Extension de module TopTronic® E
Universal TTE-FE UNI**

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Informations supplémentaires

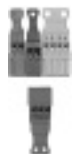
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

Remarque

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020

TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

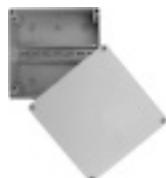
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

N° d'art.



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

242 902

Jeu de Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, avec ci-joint câble (4 m) et avec fiche

6033 745

Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Set de sécurité

complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture. Raccordement filetage intérieur.

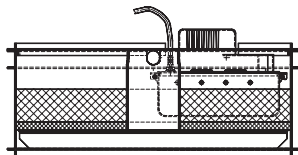
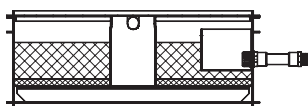
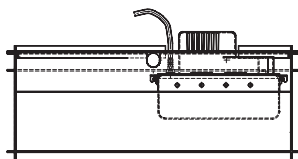
pour UltraGas® (125-200)
DN 25 - Rp 1" jusqu'à 200 kW

6018 709

pour UltraGas® (250-350)
DN 32 - Rp 1 1/4" jusqu'à 350 kW

6018 710

Evacuation du condensat pour UltraGas® (250D-3100D)



Disposition en dessous de la chaudière

Boîtier de condensat KB 22

pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus haut avec pompe de refoulement.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h avec interrupteur à flotteur, tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long, câble électrique 1,5 m avec connecteur 12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et UltraGas® (2300D), un boîtier de condensat KB 22 nécessaire par chaudière
UltraGas® (1550) et UltraGas® (3100D), deux boîtiers de condensat KB 22 nécessaires par chaudière

Boîtier de neutralisation KB 23

pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans une conduite plus basse sans pompe de reprise, avec neutralisation
12 kg de granulés de neutralisation
Placement sous la chaudière
Utiliser un boîtier par chaudière.

Caisson de neutralisation KB 24

pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Caisson de neutralisation pour évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus haut
Hauteur de refoulement max. 3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h avec interrupteur à flotteur, tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long, câble électrique 1,5 m avec connecteur 12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et UltraGas® (2300D), un caisson de neutralisation KB 24 nécessaire par chaudière
UltraGas® (1550) et UltraGas® (3100D), deux caissons de neutralisation KB 24 nécessaires par chaudière

Granulés de neutralisation

pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge: env. 2-4 ans, selon débit du condensat

Pompe à condensat

Pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur. Y c. conduites de liaison, complètement câblées, câble et connecteur pour le raccordement à la commande de la chaudière.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
Débit d'aspiration max 294 l/h
Combinable avec le boîtier de neutralisation; intégrable dans le socle de chaudière

N° d'art.

6033 767

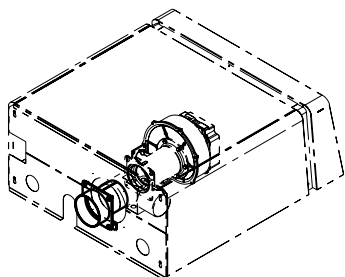
6001 917

6033 764

2028 906

6034 771

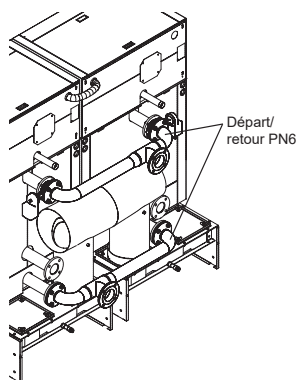
Accessoires



Raccord pour amenée directe d'air comburant

En combinaison avec clapets d'aspiration d'air motorisé (compris dans la livraison de la chaudière double). Commander deux pièces par installation.

| | |
|-------------------------|----------|
| UltraGas® (250D,300D) | 6025 113 |
| UltraGas® (400D-600D) | 6025 114 |
| UltraGas® (700D) | 6025 115 |
| UltraGas® (800D-1000D) | 6025 104 |
| UltraGas® (1150D-1440D) | 6025 063 |
| UltraGas® (1700D,2300D) | 6025 094 |



Départ/retour PN 6

Jeu de raccords de tuyaux pour chaudière double avec clapets motorisés de fermeture.

| | |
|------------------------------|----------|
| pour UltraGas® (250D-600D) | 6038 472 |
| pour UltraGas® (700D-1000D) | 6038 643 |
| pour UltraGas® (1150D-1440D) | 6038 644 |
| pour UltraGas® (1700D,2300D) | 6038 645 |
| pour UltraGas® (3100D) | 6051 890 |



Clapet de fermeture hydraulique

Pour un montage direct sur le départ et/ou le retour de la chaudière.

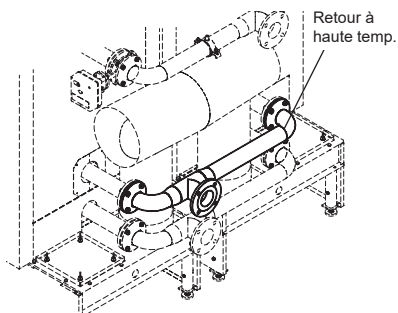
Pour 230 V, prêt au raccordement à la fiche. Position du clapet: fermé ou entièrement ouvert.

En option, si aucun kit départ/retour n'est commandé.

Deux pièces par chaudière double sont nécessaires.

Convient au modèle haute pression (8 bar)!

| | | |
|-------------------------|---------------|----------|
| UltraGas® (250D-600D) | 1 pce. DN 65 | 6002 660 |
| UltraGas® (700D-1000D) | 1 pce. DN 100 | 6042 055 |
| UltraGas® (1150D-2300D) | 1 pce. DN 125 | 6037 866 |
| UltraGas® (3100D) | 1 pce. DN 150 | 6049 302 |



Retour à haute température

Jeu de raccords de tuyaux pour double chaudière (p. ex. pour charge du retour du chauffe-eau).

| | |
|------------------------------|----------|
| pour UltraGas® (250D-600D) | 6001 926 |
| pour UltraGas® (700D-1000D) | 6004 924 |
| pour UltraGas® (1150D-1440D) | 6009 534 |
| pour UltraGas® (1700D,2300D) | 6020 274 |
| pour UltraGas® (3100D) | 6051 915 |

N° d'art.



Compensateur de conduite de gaz 1"
pour UltraGas® (125,150) et UltraGas® (250D,300D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

N° d'art.

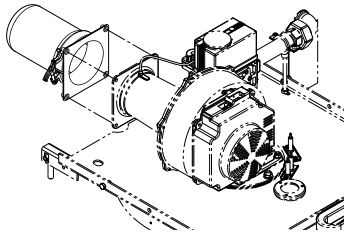
6034 556



Compensateur de conduite de gaz 1½"
pour UltraGas® (200-350) et UltraGas® (400D-700D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 557

2 pièces par chaudière double sont nécessaires

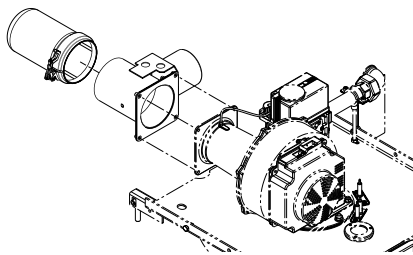


Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 593

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 594



Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 595

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 596



Tuyau de robinetterie départ



Tuyau de robinetterie retour

Tuyau de robinetterie pour le départ et le retour
pour le montage au départ et au retour haute et basse température de la UltraGas®.
Pour le raccordement

- d'un limiteur de température de sécurité supplémentaire et d'un limiteur de pression maximale au départ
- d'un vase d'expansion au retour

| Dimension | pour UltraGas® | Raccord | |
|----------------------|----------------|---------|----------|
| DN 65 ¹⁾ | (250D-600D) | Départ | 6032 993 |
| DN 65 ¹⁾ | (250D-600D) | Retour | 6023 108 |
| DN 100 ¹⁾ | (700D-1000D) | Départ | 6023 109 |
| DN 100 ¹⁾ | (700D-1000D) | Retour | 6023 110 |
| DN 125 ¹⁾ | (1150D-2300D) | Départ | 6023 111 |
| DN 125 ¹⁾ | (1150D-2300D) | Retour | 6023 112 |
| DN 150 ¹⁾ | (3100D) | Départ | 6051 678 |
| DN 150 ¹⁾ | (3100D) | Retour | 6051 680 |

¹⁾ 2 pièces nécessaires

Autres informations voir Dimensions Hoval UltraGas® (125-1550)



Set de protection
adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 93-1: 70-1000 kW par rapport à la chaudière individuelle
Comprenant:

- limiteur de pression maximale réglable avec robinet à boisseau sphérique
- limiteur de température de sécurité (RAK-ST.131)

2 pièces par chaudière double sont nécessaires

N° d'art.

6032 993
6023 108
6023 109
6023 110
6023 111
6023 112
6051 678
6051 680

6051 903

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

UltraGas® (250D-700D)

| Type | | (250D) | (300D) | (400D) | (500D) | (600D) | (700D) |
|---|-----------------------|-----------------|------------|----------------|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 25-228 | 25-278 | 39-370 | 44-462 | 51-556 | 51-648 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 28-250 | 28-300 | 44-400 | 49-500 | 57-600 | 58-700 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾ | kW | 27-246 | 28-300 | 42-386 | 48-486 | 55-588 | 56-688 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 31-226 | 35-276 | 63-370 | 78-454 | 80-546 | 95-626 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 34-250 | 39-300 | 70-400 | 87-500 | 91-600 | 109-700 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾ | kW | 33-246 | 39-300 | 68-388 | 85-486 | 88-588 | 105-688 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 26-232 | 26-282 | 40-376 | 45-470 | 52-566 | 53-660 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 32-231 | 36-282 | 65-376 | 80-470 | 84-566 | 100-660 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/6 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 412 | 388 | 719 | 682 | 636 | 857 |
| • Perte de charge de la chaudière | | | | voir diagramme | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 868 | 916 | 1282 | 1348 | 1452 | 1762 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 97,9/88,2 | 97,8/88,1 | 97,9/88,2 | 97,9/88,2 | 98,0/88,3 | 98,2/88,5 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (H _s) | NOx mg/kWh | 32 | 29 | 31 | 36 | 31 | 34 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) | CO mg/Nm ³ | 13 | 18 | 11 | 18 | 22 | 14 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min. /max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 960 | 960 | 1060 | 1060 | 1060 | 1500 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 2,6-23,3 | 2,6-28,3 | 4,0-37,7 | 4,5-47,1 | 5,2-56,8 | 5,3-66,2 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 3,0-27,1 | 3,0-32,9 | 4,7-43,9 | 5,3-54,8 | 6,1-66,0 | 6,2-77,0 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 1,2-8,9 | 1,4-10,9 | 2,5-14,5 | 3,1-18,1 | 3,2-21,9 | 3,9-25,5 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 40/332 | 40/490 | 38/280 | 40/444 | 44/688 | 46/656 |
| • Standby | watts | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance sonore | | | | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 72 | 75 | 69 | 72 | 75 | 77 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 68 | 70 | 65 | 68 | 69 | 74 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 21,7 | 26,5 | 35,3 | 44,2 | 53,2 | 61,3 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nom. (sec) | kg/h | 383 | 468 | 624 | 780 | 940 | 1082 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 39,1 | 39,1 | 60,2 | 67,7 | 78,2 | 79,8 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 69 | 71 | 69 | 70 | 71 | 69 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C | °C | 48 | 49 | 48 | 49 | 49 | 46 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 286 | 349 | 465 | 582 | 701 | 807 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | - 50 | - 50 | - 50 | - 50 | - 50 | - 50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (800D-1300D)

| Type | | (800D) | (900D) | (1000D) | (1150D) | (1300D) |
|--|--------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 87-742 | 87-834 | 87-926 | 122-1066 | 122-1206 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 97-800 | 97-900 | 97-1000 | 136-1150 | 136-1300 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾ | kW | 95-786 | 95-884 | 94-980 | 131-1130 | 131-1280 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 139-728 | 139-820 | 139-910 | 169-1048 | 169-1184 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 154-800 | 154-900 | 154-1000 | 185-1150 | 185-1300 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾ | kW | 151-786 | 151-884 | 149-980 | 178-1130 | 178-1280 |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 89-754 | 89-848 | 89-942 | 125-1084 | 125-1226 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 144-754 | 144-848 | 144-942 | 175-1084 | 175-1228 |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 822 | 774 | 751 | 1098 | 1058 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 1844 | 1944 | 1982 | 2554 | 2606 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s) | % | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,0/97,3 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) NOx | mg/kWh | 33 | 33 | 33 | 32 | 35 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) CO | mg/Nm ³ | 22 | 22 | 27 | 22 | 23 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 1500 | 1500 | 1500 | 2000 | 2000 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 | 17,4-80 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 | 37-57 |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 8,9-75,6 | 8,9-85,1 | 8,9-94,5 | 12,5-108,7 | 12,5-123,0 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 10,4-88,0 | 10,4-98,9 | 10,4-109,9 | 14,6-126,5 | 14,6-143,1 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 5,6-29,1 | 5,6-32,7 | 5,6-36,4 | 6,8-41,9 | 6,8-47,4 |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 58/884 | 58/1160 | 68/1490 | 59/1440 | 59/2060 |
| • Standby | watts | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance sonore | | | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 74 | 76 | 78 | 75 | 78 |
| - Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 74 | 75 | 76 | 72 | 75 |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 70,9 | 79,7 | 88,5 | 101,9 | 115,2 |
| • Valeur pH du condensat | env. | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 1252 | 1408 | 1564 | 1799 | 2035 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 134 | 134 | 134 | 188 | 188 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 71 | 71 | 72 | 71 | 72 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C | °C | 48 | 47 | 49 | 47 | 49 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 933 | 1050 | 1166 | 1342 | 1518 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| - Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (1440D-3100D)

| Type | | (1440D) | (1700D) | (2000D) | (2300D) | (3100D) |
|---|-----------------------|-----------------|------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel | kW | 127-1330 | 148-1576 | 199-1854 | 208-2120 | 298-2882 |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel | kW | 142-1440 | 166-1700 | 224-2000 | 233-2300 | 328-3116 |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾ | kW | 140-1426 | 165-1694 | 221-1992 | 231-2292 | 324-3100 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾ | kW | 169-1310 | 235-1578 | 269-1854 | - | - |
| • Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾ | kW | 185-1440 | 257-1701 | 293-2000 | - | - |
| • Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾ | kW | 182-1426 | 255-1696 | 289-1992 | - | - |
| • Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾ | kW | 130-1354 | 152-1604 | 205-1886 | 214-2164 | 303-2934 |
| • Charge nominale avec propane ²⁾ | kW | 175-1354 | 238-1606 | 272-1886 | - | - |
| • Pression de service du chauffage min./max. (PMS) | bar | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 |
| • Température de service maximale (T _{max}) | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| • Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O)) | l | 956 | 1720 | 1586 | 1474 | 1932 |
| • Perte de charge de la chaudière | | voir diagramme | | | | |
| • Débit minimal de circulation d'eau | l/h | - | - | - | - | - |
| • Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage) | kg | 2792 | 3700 | 3930 | 4046 | 5000 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s) | % | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,3/88,6 | 98,2/88,5 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s) | % | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 |
| • Classe NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) | NOx mg/kWh | 32 | 32 | 32 | 45 | 35 |
| • Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) | CO mg/Nm ³ | 25 | 22 | 22 | 16 | 24 |
| • Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max. | % | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,8/9,0 | 8,4/8,5 |
| • Perte de chaleur en mode de disponibilité | watts | 2000 | 2400 | 2400 | 2400 | 3200 |
| • Dimensions | | voir dimensions | | | | |
| • Pression d'écoulement du gaz min./max. | | | | | | |
| - Gaz naturel E/LL | mbar | 17,4-80 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-80 |
| - Gaz liquéfié | mbar | 37-57 | 37-50 | 37-50 | - | - |
| • Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar: | | | | | | |
| - Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 13,0-135,8 | 15,2-160,9 | 20,6-189,2 | 21,5-217,1 | 30,4-294,3 |
| - Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 15,2-158,0 | 17,7-187,2 | 23,9-220,1 | 25,0-252,5 | 35,4-342,4 |
| - Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 6,8-52,3 | 9,2-62,0 | 10,5-72,8 | - | - |
| • Tension de service | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 1x230/50 3x400/50 | 1x 230/50 3x400/50 | 1x230/50 3x400/50 |
| • Puissance électrique min./max. raccordée | watts | 62/2300 | 51/2020 | 103/4840 | 103/5460 | 301/8222 |
| • Standby | watts | 18 | 18 | 18 | 18 | 14 |
| • Type de protection | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Température ambiante admissible en fonctionnement | °C | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 | 5-40 |
| • Niveau de puissance sonore | | | | | | |
| - Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 80 | 80 | 85 | 86 | 88 |
| - Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant) | dB(A) | 77 | 73 | 78 | 84 | - |
| • Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C | l/h | 127,3 | 150,8 | 177,8 | 204,4 | 276,0 |
| • Valeur pH du condensat | | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 | env. 4,2 |
| • Type de construction | | B23P, C53, C63 | | | | |
| • Système d'évacuation des gaz de combustion | | | | | | |
| - Classe de température | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec) | kg/h | 2248 | 2663 | 3130 | 3600 | 4450 |
| - Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec) | kg/h | 195 | 228 | 308 | 322 | 456 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C | °C | 71 | 69 | 69 | 71 | 67 |
| - Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C | °C | 46 | 49 | 49 | 50 | 43 |
| - Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C | °C | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 |
| - Température max. permise de l'air de combustion | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| - Débit d'air de combustion | Nm ³ /h | 1676 | 1984 | 2334 | 2684 | 3770 |
| - Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion | Pa | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| - Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |

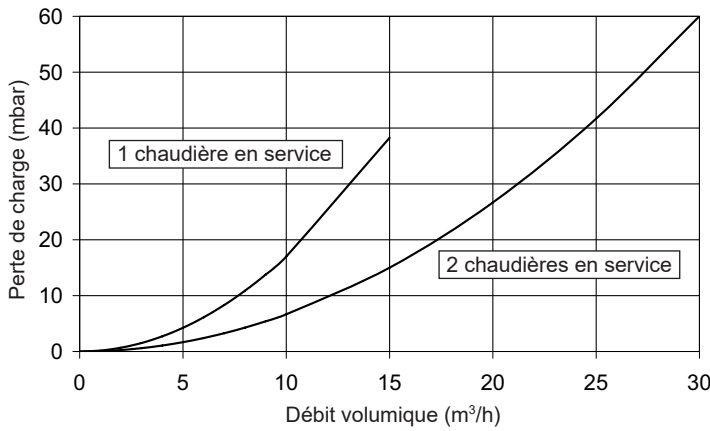
¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

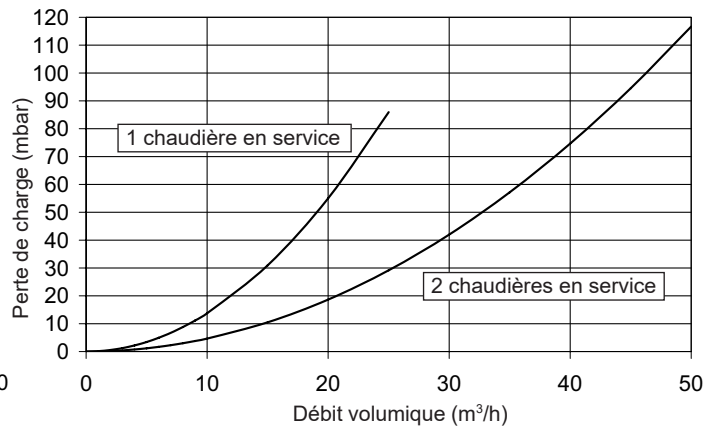
³⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

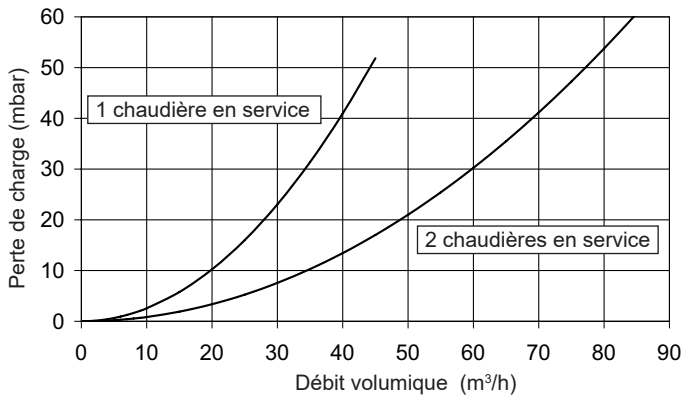
UltraGas® (250D,300D)



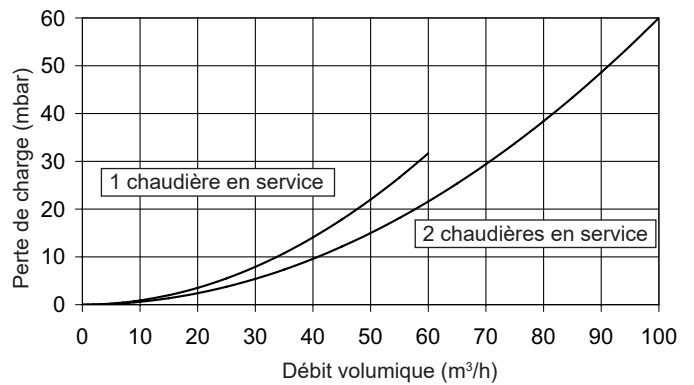
UltraGas® (400D-600D)



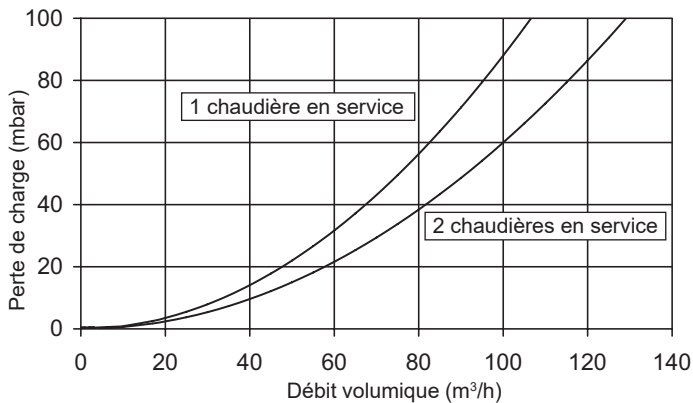
UltraGas® (700D-1000D)



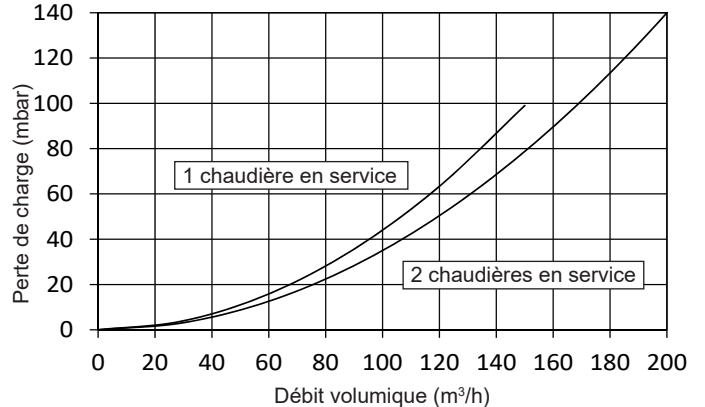
UltraGas® (1150D-1440D)



UltraGas® (1700D-2300D)

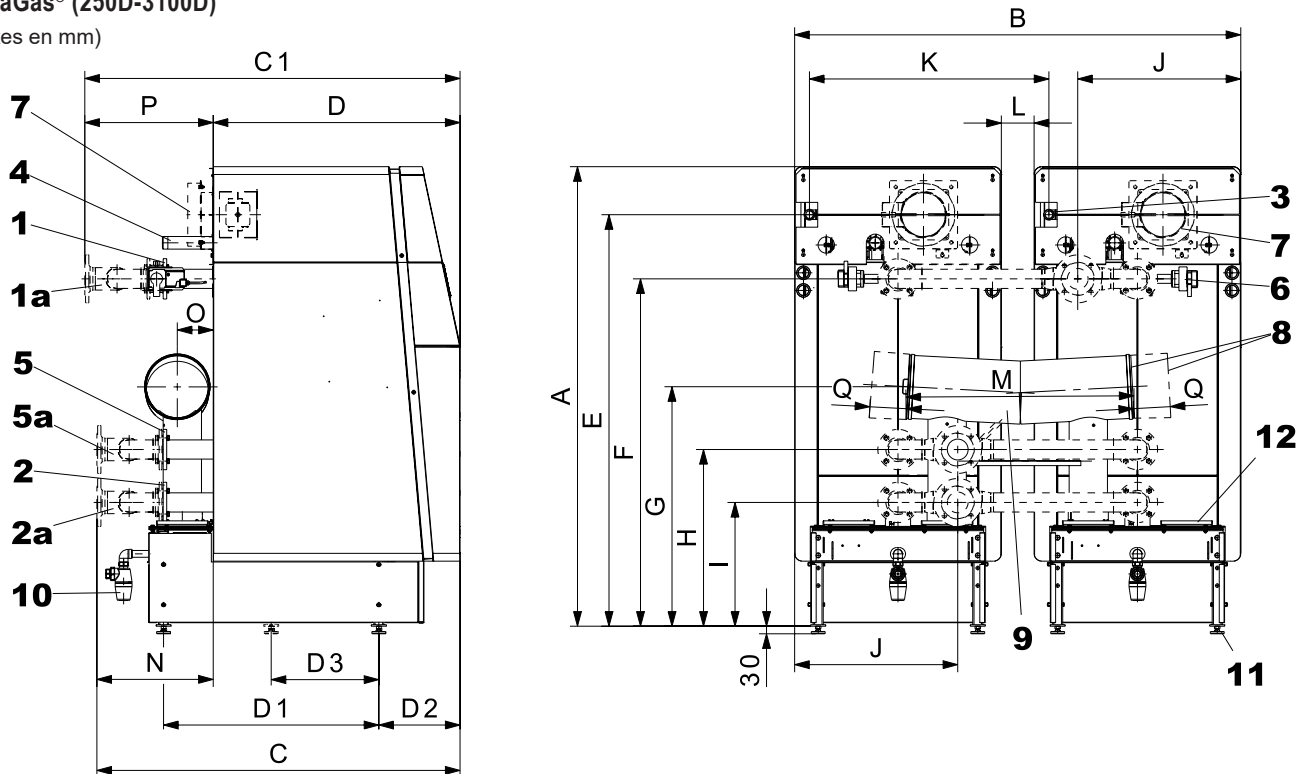


UltraGas® (3100D)



UltraGas® (250D-3100D)

(Cotes en mm)



UltraGas® type

| UltraGas® type | A | B | C | C1 | D | D1 | D2 | D3 | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| (250D,300D) | 1823 | 1770 | 1443 | 1491 | 981 | 854 | 324 | - | 1633 | 1378 | 944 | 701 | 491 | 645 | 950 | 130 | 902 | 462 | 143 | 510 | - |
| (400D-600D) | 1923 | 1880 | 1790 | 1758 | 1247 | 1204 | 321 | - | 1696 | 1428 | 1023 | 718 | 498 | 702 | 950 | 20 | 930 | 543 | 173 | 511 | - |
| (700D) | 2070 | 2240 | 1969 | 1887 | 1268 | 1294 | 326 | - | 1720 | 1438 | 1078 | 808 | 528 | 904 | 1130 | 20 | 1019 | 701 | 205 | 619 | - |
| (800D-1000D) | 2070 | 2240 | 1969 | 1887 | 1268 | 1294 | 326 | - | 1829 | 1438 | 1078 | 808 | 528 | 904 | 1130 | 20 | 1019 | 701 | 205 | 619 | - |
| (1150D-1440D) | 2086 | 2600 | 2223 | 2283 | 1438 | 1480 | 316 | - | 1847 | 1442 | 1093 | 834 | 554 | 1054 | 1310 | 20 | 1019 | 785 | 195 | 845 | - |
| (1700D-2300D) | 2139 | 3120 | 2538 | 2598 | 1703 | 1790 | 313 | 895 | 1888 | 1494 | 1140 | 858 | 578 | 1184 | 1570 | 20 | 1322 | 835 | 240 | 895 | 495 |
| (3100D) | 2547 | 3140 | 2562 | 2617 | 1632 | 1790 | 242 | 895 | 2219 | 1756 | 1401 | 978 | 598 | 1334 | 1590 | 40 | 1322 | 930 | 240 | 985 | 495 |

| UltraGas® Type | (250D,300D) | (400D-600D) | (700D) | (800D-1000D) | (1150D-1440D) | (1700D-2300D) | (3100D) |
|--|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| 1 Départ chauffage | DN65/PN6/4S* | DN65/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN125/PN6/8S* | DN125/PN6/8 S* | DN150/PN6/8S* |
| 1a Départ jeu de liaison (option) ¹⁾ | DN80/PN6/4S* | DN80/PN6/4S* | DN125/PN6/8S* | DN125/PN6/4S* | DN150/PN6/8S* | DN150/PN6/8 S* | DN200/PN6/8S* |
| 2 Retour à basse température | DN65/PN6/4S* | DN65/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN125/PN6/8S* | DN125/PN6/8 S* | DN150/PN6/8S* |
| 2a Retour jeu de liaison (option) ¹⁾ | DN80/PN6/4S* | DN80/PN6/4S* | DN125/PN6/8S* | DN125/PN6/4S* | DN150/PN6/8S* | DN150/PN6/8S* | DN200/PN6/8S* |
| 3 Raccord du gaz | Rp 1" | Rp 1½" | Rp 1½" | Rp 2" | Rp 2" | Rp 2" | Rp 2" |
| 4 Départ sécurité et départ chauffe-eau | R 1½" | R 1½" | R 1½" | R 2" | R 2" | R 2" | R 2" |
| 5 Retour à haute température | DN65/PN6/4S* | DN65/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN100/PN6/4S* | DN125/PN6/8S* | DN125/PN6/8 S* | DN150/PN6/8S* |
| 5a Retour à haute température Jeu de liaison (option) ¹⁾ | DN80/PN6/4S* | DN80/PN6/4S* | DN125/PN6/4S* | DN125/PN6/4S* | DN150/PN6/8S* | DN150/PN 6/8 S* | DN200/PN6/8S* |
| 6 Clapet d'arrêt motorisé Raccord d'aspirat. air de combustion | Ø122/125 | Ø197/200 | Ø197/200 | Ø247/250 | Ø247/250 | Ø247/250 | -/- |
| 8 Buse gaz de combustion raccordement à gauche/droite | Ø254/256 | Ø306/308 | Ø356/358 | Ø356/358 | Ø356/358 | Ø504/506 | Ø504/506 |
| 9 Collecteur de gaz de combustion | | | | | | | |
| 10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en PVC | DN25 | DN25 | DN25 | DN25 | DN40 | DN40 | DN 40 |
| 11 Pieds de chaudière réglables 20 jusqu'à 80 mm | | | | | | | |
| 12 Ouverture de nettoyage | | | | | | | |

¹⁾ Données pour les raccords de tuyau (option) pour Hoval UltraGas® (250D-3100D)

* DN = diamètre nominal, PN = pression nominale, S = nombre de vis, p. ex. DN 90/PN 6/4 S

Remarque

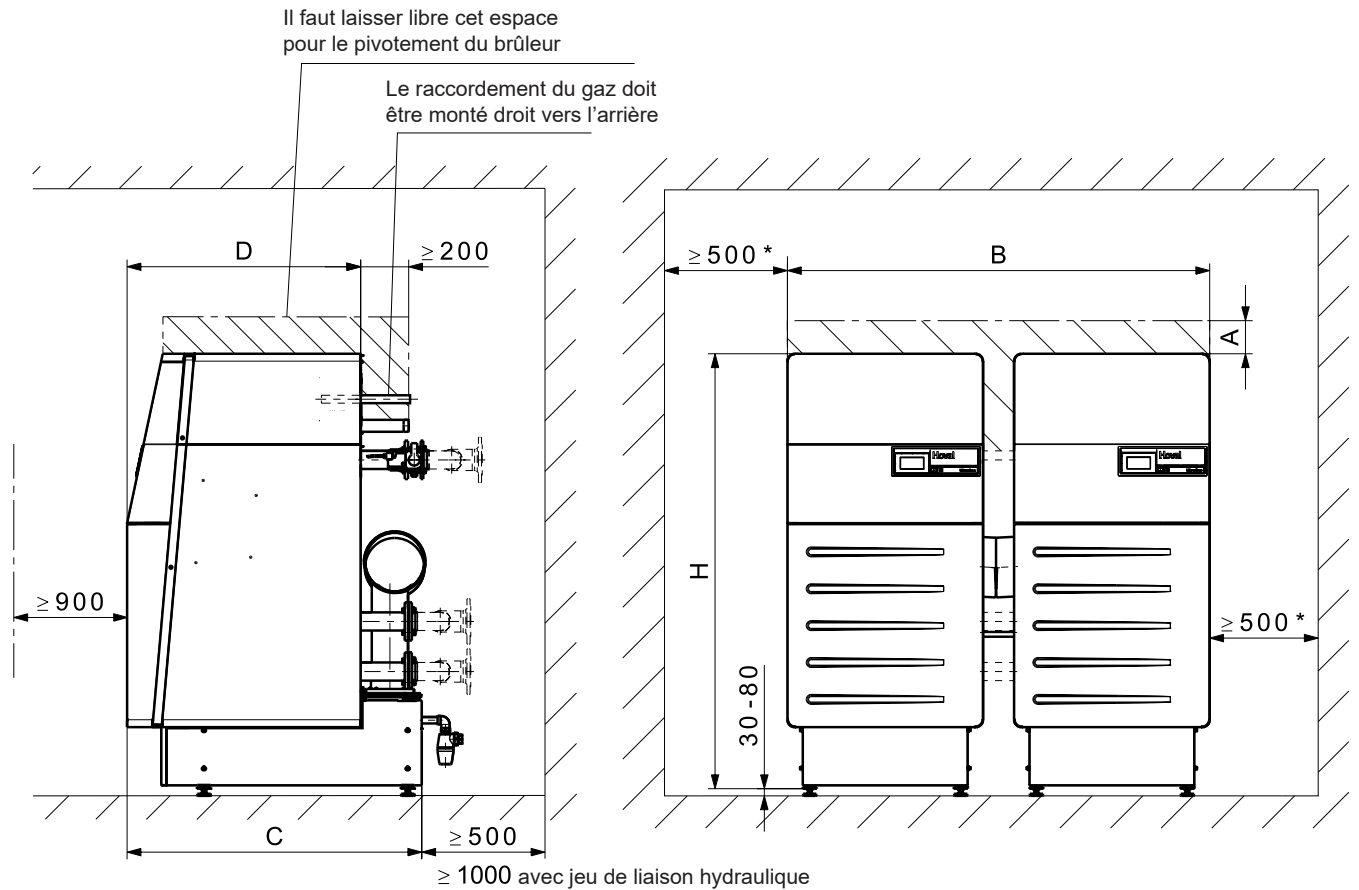
Cotes détaillées et cotes si introduction en 2 parties voir UltraGas® (125-1550)

Encombrement - voir dessin séparé

Encombrement

(Cotes en mm)

UltraGas® (250D-3100D)



UltraGas®

| type | A | A minimale | B | C | D | H | H minimale |
|---------------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|--------------------|
| (250D,300D) | 180 ¹⁾ | 80 ²⁾ | 1770 | 1237 | 981 | 1823 | 1711 ³⁾ |
| (400D-600D) | 360 ¹⁾ | 160 ²⁾ | 1880 | 1584 | 1247 | 1923 | 1811 ³⁾ |
| (700D-1000D) | 200 ¹⁾ | 100 ²⁾ | 2240 | 1679 | 1268 | 2070 | 1958 ³⁾ |
| (1150D-1440D) | 200 ¹⁾ | 100 ²⁾ | 2600 | 1843 | 1438 | 2086 | 1984 ³⁾ |
| (1700D-2300D) | 420 ¹⁾ | 230 ²⁾ | 3120 | 2154 | 1703 | 2139 | 2037 ³⁾ |
| (3100D) | 430 ¹⁾ | 280 ²⁾ | 3140 | 2090 | 1632 | 2547 | 2455 ³⁾ |

¹⁾ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimale.

²⁾ **Attention!** Lorsque A est minimale, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

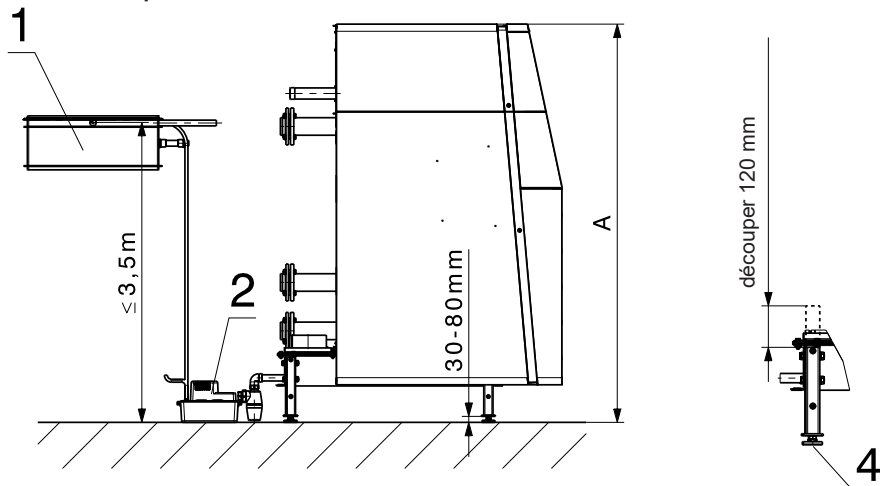
³⁾ Pieds pouvant être raccourcis, aucun revêtement de socle possible! Pour plus de détails, voir page suivante.

* La chaudière peut être posée contre le mur d'un côté. Pour le montage de la carrosserie, la distance au mur doit présenter 100 mm au minimum.

Encombrement

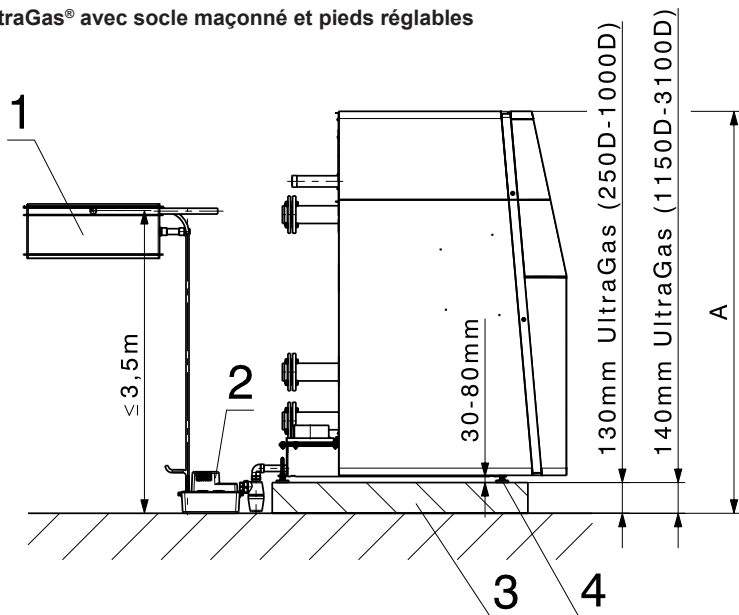
(Cotes en mm)

UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis



| UltraGas® type | A |
|----------------|-----------|
| (250D,300D) | 1733-1783 |
| (400D-600D) | 1833-1883 |
| (700D-1000D) | 1980-2030 |
| (1150D-1440D) | 1996-2046 |
| (1700D-2300D) | 2049-2099 |
| (3100D) | 2457-2507 |

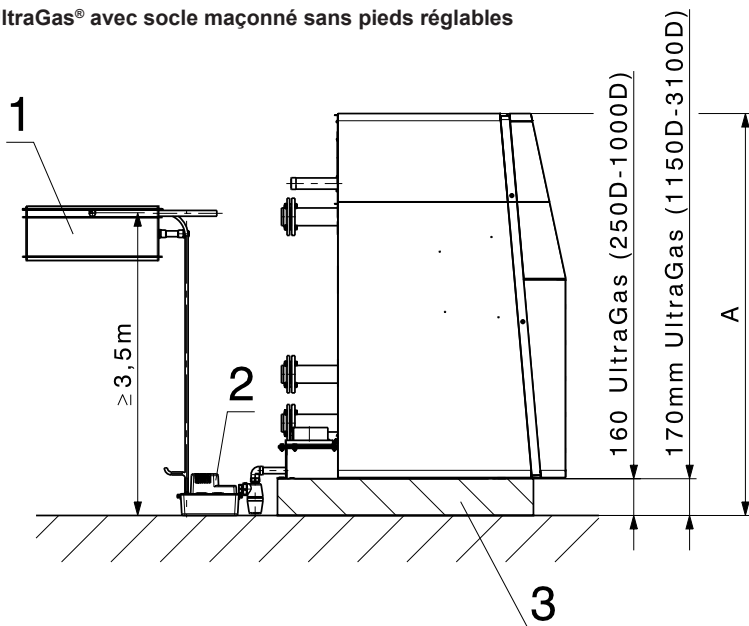
UltraGas® avec socle maçonné et pieds réglables



| UltraGas® type | A |
|----------------|-----------|
| (250D,300D) | 1733-1783 |
| (400D-600D) | 1833-1883 |
| (700D-1000D) | 1980-2030 |
| (1150D-1440D) | 2006-2056 |
| (1700D-2300D) | 2049-2099 |
| (3100D) | 2457-2507 |

- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 30-80 mm

UltraGas® avec socle maçonné sans pieds réglables



| UltraGas® type | A |
|----------------|------|
| (250D,300D) | 1733 |
| (400D-600D) | 1833 |
| (700D-1000D) | 1980 |
| (1150D-1440D) | 2006 |
| (1700D-2300D) | 2049 |
| (3100D) | 2457 |

Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés

Dispositif de neutralisation pour UltraGas® (250D-3100D)

(Cotes en mm)

Boîtier de neutralisation, type KB 23

Utilisation

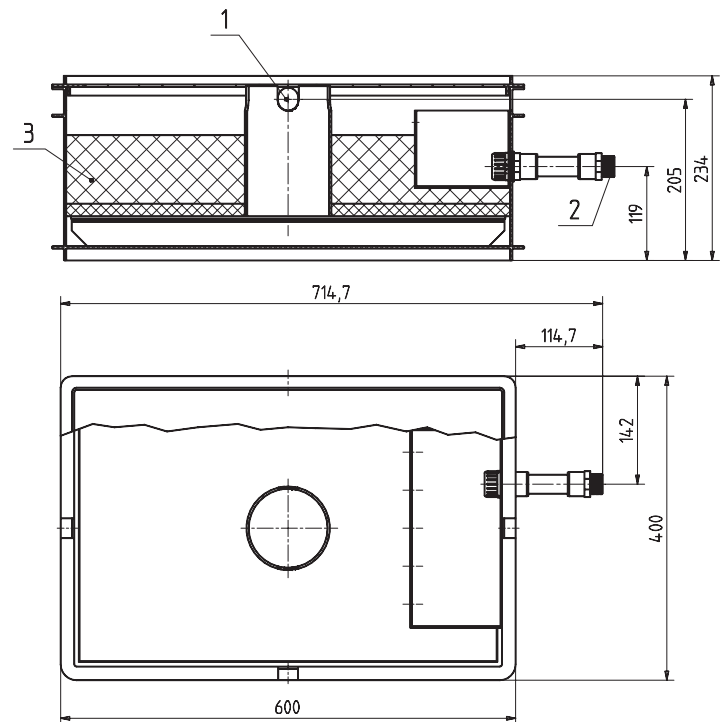
- Evacuation du condensat par conduite en position basse
- Avec neutralisation du condensat
- Disposition sous ou à côté de la chaudière

Exécution

- Réservoir collecteur avec dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- En cas d'installation à côté de la chaudière, conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Conduite d'évacuation depuis le boîtier



- 1 Entrée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie R 3/4"
- 3 Réservoir de condensat avec 12 kg de granulés

Boîtier de neutralisation avec pompe, type KB 24

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Avec dispositif de neutralisation du condensat, 12 kg de granulés
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

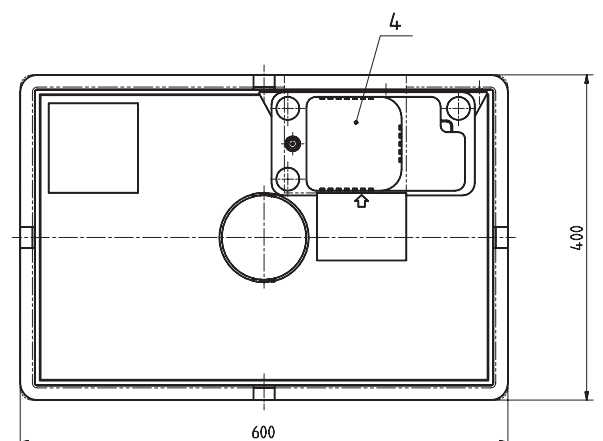
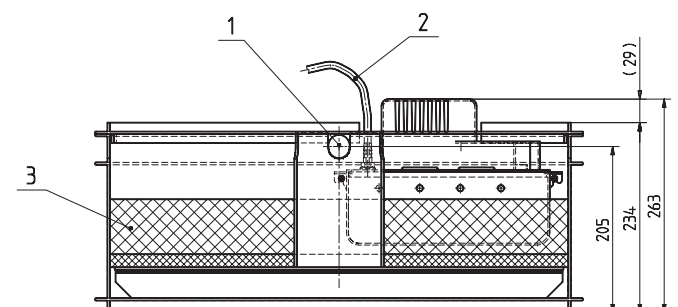
- Réservoir collecteur avec pompe de reprise et dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe: 3,5 m (2 dm³/min.) lors d'une puissance de chaudière supérieure à 1200 kW, deux boîtiers de neutralisation/pompes sont nécessaires
- Tuyau en silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m
- Câble électrique de 1,5 m avec fiche pour raccordement au tableau électrique de chaudière, si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière
- Conduite de liaison chaudière Ø 25 mm (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- Conduite d'évacuation, si tube en silicone trop court

En cas d'installation à côté de la chaudière:

- Conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Raccord électrique de pompe refoulement au tableau électrique si le câble livré est trop court



- 1 Entrée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie de la pompe, tuyau silicone Ø 9/13 mm, long. 4 m
- 3 Réservoir de condensat avec 12 kg de granulés (KB24)
- 4 Pompe de reprise du condensat

Boîtier de condensat avec pompe, type KB 22

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

Exécution comme KB 24, mais **sans** granulés neutralisants

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion ou vase d'expansion ouvert) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.

- Les éléments de la chaudière/chauffe-eau en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage ne peut pas dépasser la valeur de 200 µS/cm. Lors de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).

- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

Lors d'une mise en oeuvre avec la conduite des gaz de combustion commune avec une surpression, le jeu de surpression doit être installée impérativement!
L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu.

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm² ou de deux fois 75 cm² pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm² par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière.

Pour les types UltraGas® (400-1550), un filtre à gaz externe doit être intégré dans la conduite de gaz.

Il convient alors de veiller à ce que la conduite de gaz soit proprement nettoyée du filtre à gaz externe jusqu'au raccord de gaz de la chaudière.

Pour les types UltraGas® (125-350), il convient de respecter les prescriptions locales relatives à la nécessité d'utiliser un filtre à gaz.

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Vanne d'arrêt

- Une vanne d'arrêt doit être montée en amont de la chaudière à gaz.

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

- Robinet à boisseau sphérique de gaz
- Tuyau à gaz/compensateur
- Filtre à gaz
- Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

| [mol/m ³] ¹⁾ | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|---------|---------|---------|------------------------|-------|-------|-------|
| | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| De 200 à 600 kW | PAS. | 50 l/kW | 50 l/kW | 20 l/kW | TOUJOURS DEMINERALISER | | | |
| Plus de 600 kW | D'EXIG. | | | | | | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz, gaz naturel

- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (250D-1440D) et UltraGas® (3100D)
17,4 mbar minimum, 80 mbar maximum
UltraGas® (1700D-2300D)
17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression de gaz, propane

- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (250D-2000D)
37 mbar minimum, 57 mbar maximum

Régulateur de pression du gaz

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN 88-1.

Système de chauffage fermé

L'emploi de la chaudière n'est admissible que dans les systèmes de chauffage fermés.

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un chauffe-eau est raccordé.

Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

| UltraGas® | Débit de gaz | Type de filtre à gaz | Dimensions | Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbar |
|------------------------|--------------|----------------------|------------|--|
| type | m³/h | | | |
| (125) | 11,6 | 70602/6B | Rp 1" | 0,2 |
| (150) | 14,1 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,1 |
| (200) | 18,8 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,2 |
| (250) | 23,5 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,2 |
| (300) | 28,3 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,3 |
| (350) | 32,6 | 70603/6B | Rp 1½" | 0,4 |
| (400) ¹⁾ | 37,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,3 |
| (450) ¹⁾ | 42,4 | 70631/6B | Rp 2" | 0,3 |
| (500) ¹⁾ | 47,1 | 70631/6B | Rp 2" | 0,4 |
| (575) ¹⁾ | 54,2 | 70631/6B | Rp 2" | 0,5 |
| (650) ¹⁾ | 61,3 | 70631/6B | Rp 2" | 0,6 |
| (720) ¹⁾ | 67,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,7 |
| H (720) ¹⁾ | 67,7 | 70631/6B | Rp 2" | 0,7 |
| (850) ¹⁾ | 80,2 | 70631/6B | Rp 2" | 1,0 |
| (1000) ¹⁾ | 94,3 | 70631/6B | Rp 2" | 1,4 |
| H (1000) ¹⁾ | 94,3 | 70631/6B | Rp 2" | 1,4 |
| (1150) ¹⁾ | 108,2 | 70631/6B | Rp 2" | 1,8 |
| (1550) ¹⁾ | 147,1 | 70610F/6B | DN 65 | 1,9 |

¹⁾ Pour la UltraGas® (400-1550) un filtre à gaz doit être intégré en amont du brûleur à gaz! Le dimensionnement de la conduite de gaz est obligatoire!

Socle de chaudière

Il faudrait placer impérativement la chaudière sur un socle suffisamment haut pour protéger contre l'humidité du sol et pour le siphon vers l'évacuation des condensats (socle de chaudière, voir accessoires).

Instructions d'installation

Veillez observer nos instructions d'installation que vous recevez avec chaque chaudière!

Encombrement

Voir «Dimensions»

Temporisation de la pompe

- Quand les températures de service de la chaudière sont supérieures à 85 °C, après chaque arrêt du brûleur, le circulateur doit fonctionner pendant au moins 2 minutes (le post-fonctionnement de pompe est intégré à la commande de chaudière avec régulateur TopTronic® E).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.

- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière ou au départ de sécurité.
- Le départ de sécurité doit être équipée d'une soupape de sécurité et d'un purgeur automatique.

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

- exécution la plus massive possible des murs de la chaufferie, du plafond et du sol.
- Si des pièces d'habitation se trouvent en dessous ou au-dessus de la chaufferie, raccorder alors les conduites de manière flexible avec des compensateurs.
- Raccorder les circulateurs au réseau de tuyauterie avec des compensateurs.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons de lui incorporer un silencieux.

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Dimensions de conduite des gaz de combustion (surpression) pour UltraGas® (250D-3100D)

Données de base

- Altitude max. 1000 m

- Les 2 premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent comprendre les mêmes dimensions que les buses des gaz de combustion. L'installation des gaz de combustion peut ensuite être dimensionnée selon le tableau ci-après.

- Air de combustion:

En mode fonctionnement indépendant de l'air ambiant, la conduite d'air doit présenter le même diamètre que la conduite des gaz de combustion.

Si le diamètre de la conduite des gaz de combustion est supérieur à celui de la conduite de l'air de combustion, il faut effectuer un calcul individuel.

- Ensemble de surpression des gaz de combustion: indispensable, compris dans la livraison!

| Chaudière | | Conduite des gaz de combustion parois lisses | Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + amenée d'air) | | | | |
|-----------|--------------|--|--|----|----|----|-----|
| Type | Buse des gaz | | Longueur totale des tuyaux en m | | | | |
| UltraGas® | Ø int. | Désignation | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 * |
| (250D) | 254 | 250 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (300D) | 254 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (400D) | 306 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (500D) | 306 | | 38 | 35 | 32 | 29 | |
| (400D) | 306 | | 300 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| (500D) | 306 | 50 | | 50 | 50 | 50 | |
| (600D) | 306 | 50 | | 50 | 50 | 50 | |
| (700D) | 356 | 50 | | 50 | 50 | 50 | |
| (800D) | 356 | 45 | | 40 | 35 | 31 | |
| (900D) | 356 | 32 | | 27 | 22 | 17 | |
| (1000D) | 356 | 26 | | 21 | 15 | 12 | |
| (700D) | 356 | 350 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (800D) | 356 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (900D) | 356 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1000D) | 356 | | 50 | 50 | 50 | 42 | |
| (1150D) | 356 | | 35 | 25 | 14 | – | |
| (1300D) | 356 | 17 | 6 | – | – | | |
| (1150D) | 356 | 400 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1300D) | 356 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (1440D) | 356 | | 50 | 50 | 50 | 42 | |
| (1700D) | 500 | 500 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (2000D) | 500 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (2300D) | 500 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| (3100D) | 500 | | 50 | 50 | 50 | 50 | |

Remarque: Les données du tableau «Dimensions de conduite des gaz de combustion» sont des valeurs indicatives. Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit être effectué en fonction de l'installation.

* A partir de 5 coudes, la pression de refoulement pour conduite air combustion/gaz de combustion doit être réduite de 30 % pour le calcul.

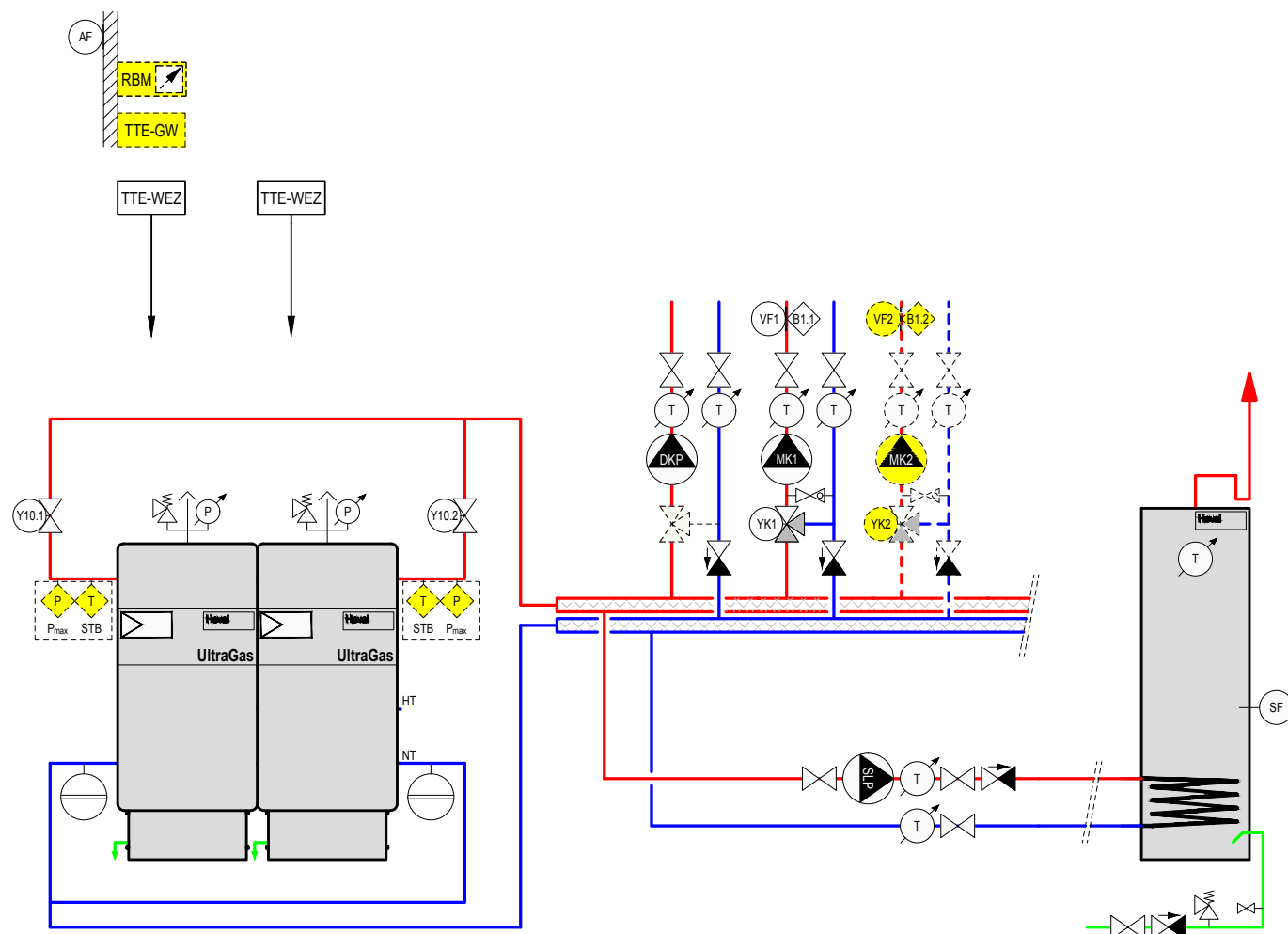
Pour les longueurs totales des tuyaux supérieures à 50 m, il est également nécessaire de procéder à un dimensionnement individuel.

UltraGas® (250D-3100D)

2 chaudières à gaz avec

- chauffe-eau
- 2 circuits mélangeurs

Schéma hydraulique KBAE010



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau
- Y10.1 Organe d'arrêt 1 ou vanne de zone (commande unifilaire)
- Y10.2 Organe d'arrêt 2 ou vanne de zone (commande unifilaire)
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- SLP Pompe de charge chauffe-eau

En option

- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
- TTE-GW Gateway TopTronic® E
- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2

Hoval CompactGas Chaudière à gaz

Chaudière

- Chaudière haute efficacité selon EN 14394 pour la combustion de gaz.
- Surfaces de chauffe secondaires en tubes composites aluFer®
- Chaudière complètement soudée
- Convient également pour des brûleurs LowNOx avec des émissions polluantes moindres
- Isolation thermique du corps de chaudière en laine minérale de 80 mm d'épaisseur
- Chaudière entièrement carrossée en tôle d'acier peinte par poudrage rouge/orange
- Couvercle de la chaudière praticable en tôle larmée
- Buse des gaz de combustion, raccords de départ et de retour de chauffage vers le haut y c. contre-bride, vis et joints d'étanchéité.

Exécution sur demande

- Tableau de chaudière avec commande et régulation de chauffage dans différentes exécutions.
- Chauffe-eau indépendant, voir la rubrique «Chauffe-eau»
- Porte de chaudière pivotant à gauche
- Piège à condensat

Livraison

- Chaudière, isolation thermique, carrosserie et piège à condensat livrés séparément

Commettant

- Intégration de l'isolation thermique, de l'habillage et du piège à condensat



Gamme de modèles

| CompactGas type | Puissance thermique kW |
|-----------------|------------------------|
| (700) | 250-700 |
| (1000) | 300-1000 |
| (1400) | 420-1400 |
| (1800) | 540-1800 |
| (2200) | 660-2200 |
| (2800) | 840-2800 |
| (3500) | 1050-3500 |
| (4200) | 1260-4200 |

Homologations chaudière

CompactGas (700-4200)
ID Produit CE 0085 BT0376
selon la Directive sur les appareils à gaz
90/396/EG

La chaudière correspond à la Directive
relative aux équipements sous pression
2014/68/EU

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E/E13.4

- Température de service max. 90 °C

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

TopTronic® E module de commande

- 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 CAN-Bus 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)

TopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- 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

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

- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
- 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
- 3 modules de régulation

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Commande de chaudière livrée sous emballage séparé

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E/E13.5

- Température de service max. 105 °C

- Exécution comme commande de chaudière TopTronic® E/E13.4 mais:
- limiteur de température de sécurité 120 °C

Livraison

- Commande de chaudière livrée sous emballage séparé

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Tableau de commande avec thermostats T2.2

- Pour installations sans régulation TopTronic® E
- Pour commande directe du brûleur à 2 allures. Ordre de commande d'un chauffe-eau ou de chauffage externe.
- Interrupteur installation «I/O»
- Limiteur de température de sécurité 110 °C
- Sélecteur de charge du brûleur
- Commutateur Été/Hiver
- 3 thermostats de réglage 30-90 °C
 - Thermostat de réglage pour charge de base chauffage
 - Thermostat de réglage pour pleine puissance de chauffage
 - Thermostat de réglage pour réchauffement d'eau.
- Lampes de panne chaudière et brûleur
- Connecteur normalisé pour brûleur

Exécution sur demande

- 2 compteurs d'heures de fonctionnement incorporés
- 2 compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporés
- thermomètre des gaz de combustion, tube capillaire de 4,5 m

Livraison

- Tableau de commande livré séparément.

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Tableau de commande avec thermostats T0.2

- Pour ordre de commande externe
- Pour installations sans régulation TopTronic® E
- Pour commandes spéciales
- Interrupteur installation «I/O»
- Limiteur de température de sécurité 120 °C
- 3 thermostats de réglage 50-105 °C
 - Thermostat de réglage pour charge de base chauffage
 - Thermostat de réglage pour pleine puissance de chauffage
 - Thermostat de réglage pour réchauffement d'eau.
- Sans connecteur pour brûleur

Exécution sur demande

- 2 compteurs d'heures de fonctionnement incorporés
- 2 compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporés
- Thermomètre des gaz de combustion, tube capillaire de 4,5 m

Livraison

- Tableau de commande livré séparément.

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Chaudière à gaz



Hoval CompactGas (700-4200)

Chaudière

Chaudière haute efficacité en acier pour la combustion du gaz sans commande de chaudière.

Exécution: livraison complète

- Chaudière, isolation thermique, carrosserie et piège à condensat livrés séparément

| CompactGas type | Puissance thermique kW | Pression de service bar |
|-----------------|------------------------|-------------------------|
| (700) | 250-700 | 6 |
| (1000) | 300-1000 | 6 |
| (1400) | 420-1400 | 6 |
| (1800) | 540-1800 | 6 |
| (2200) | 660-2200 | 6 |
| (2800) | 840-2800 | 10 |
| (3500) | 1050-3500 | 10 |
| (4200) | 1260-4200 | 10 |

7013 351
7013 352
7013 353
7013 354
7013 355
7013 356
7014 800
7014 321

La température minimale de service de la chaudière et la température minimale de retour de la chaudière doivent impérativement être observées (voir Caractéristiques techniques).

Prévoir un maintien constant de la température de retour!

Il faut impérativement monter un piège de condensat à la buse des gaz de combustion de la chaudière!



Bride d'obturation bride en acier

y.c. vis de fixation et joint

pour CompactGas (700)

pour CompactGas (1000)

pour CompactGas (1400-2800)

pour CompactGas (3500,4200)

6002 192
6030 026
6002 156
6043 944



Bride intermédiaire forcée pour l'adaptation du brûleur en acier y.c. vis de fixation et joints

CompactGas (700)

CompactGas (1000)

CompactGas (1400-2800)

6017 595
6017 593
6017 594

Commandes de chaudière avec thermostats



Commande de chaudière T 2.2

- Pour température de service à 90 °C
- Pour installations sans régulateur TopTronic® E
- Pour commande directe du brûleur à 2 allures
y compris connecteur normalisé pour brûleur.
Ordre de commande d'un chauffe-eau ou de chauffage externe.
 - sans compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement brûleur incorporé
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporé
- pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

6015 017

6015 477

6015 478



Commande de chaudière T 0.2

- Pour température de service à 105 °C
- Pour ordre de commande externe
- Pour installations sans régulateur TopTronic® E
- Pour commandes spéciales
- sans connecteur du brûleur
 - sans compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement brûleur incorporé
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporé
- pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

6015 016

6015 475

6015 476

Accessoires pour commandes de chaudière avec thermostats

Thermomètre des gaz de combustion
4 m, tube capillaire

241 149

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E



Commande de la chaudière TopTronic® E/E13.4

pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

Température de service max. 90 °C

Fonctions de régulation intégrées pour

- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- 1 circuit de charge d'eau chaude
- gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Composé de:

- tableau électrique
- panneau de commande
- module de commande TopTronic® E
- module de base TopTronic® E générateur de chaleur
- automatisme de service pour le fonctionnement au mazout OFA-200
- limiteur de température de sécurité
- câble complet brûleur 2 allures, L = 5,0 m
- 1 sonde extérieure AF/2P/K
- sonde plongeuse TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m avec connecteur
- sonde applique ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m avec connecteur

Remarque

Il faut examiner auparavant la possibilité d'un raccordement électrique pour brûleur d'un autre fournisseur.

N° d'art.

6040 236



Commande de la chaudière TopTronic® E/E13.5

pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

Température de service max. 105 °C

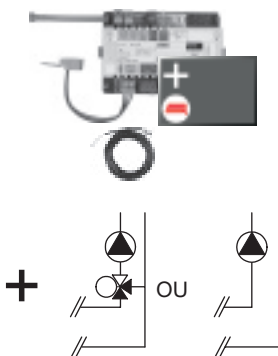
Exécution comme commande de chaudière TopTronic® E/E13.4

Remarque

Il faut examiner auparavant la possibilité d'un raccordement électrique pour brûleur d'un autre fournisseur.

6040 237

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



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

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

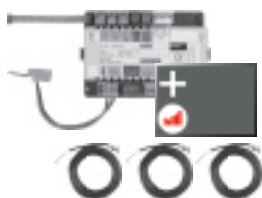
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!



Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
 - 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur
- chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.



TopTronic® E Extension de module Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Informations supplémentaires

voir chapitre «Régulations» - chapitre «Hoval TopTronic® E extensions de module»

Remarque

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

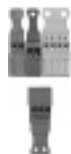
N° d'art.

6034 576

6037 062

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

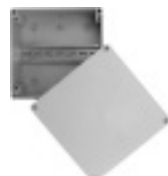
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

Accessoires



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier:

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble ni fiche

242 902

Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Amortisseurs de vibrations pour fers de socle

Amortissement de bruit et de vibrations, en caoutchouc, section transversale 80/50 mm.

Livraison

Jeu de 4 amortisseurs de vibrations à intercaler entre le sol et les fers de socle de la chaudière.

| Pour CompactGas type | Taille | Longueur mm |
|----------------------|------------|-------------|
| (700,1000) | (4 pièces) | 400 |
| (1400) | (4 pièces) | 500 |
| (1800-2800) | (4 pièces) | 800 |
| (3500,4200) | (8 pièces) | 800 |

6003 741
6003 742
6005 623
6007 967

Prestations de service

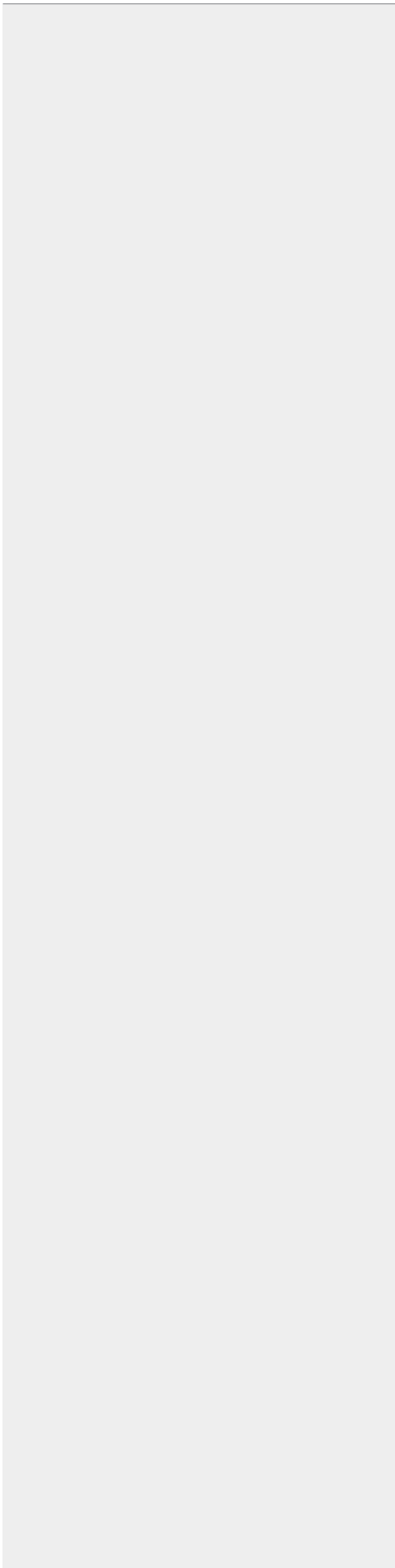


Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

N° d'art.



CompactGas (700-1800)

| Type | | (700) | (1000) | (1400) | (1800) |
|--|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C | kW | 700 | 1000 | 1400 | 1800 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C | kW | 250-700 | 300-1000 | 420-1400 | 540-1800 |
| • Puissance de combustion max. | kW | 725 | 1037 | 1458 | 1865 |
| • Température de service max. de la chaudière ¹⁾ | °C | 105 | 105 | 105 | 105 |
| • Température de service min. chaudière | °C | 75 | 75 | 75 | 75 |
| • Température de retour min. de la chaudière | °C | 35 | 35 | 35 | 35 |
| • Réglage du limiteur de température de sécurité (côté eau) ²⁾ | °C | 120 | 120 | 120 | 120 |
| • Pression de service/d'essai | bar | 6/9 | 6/9 | 6/9 | 6/9 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 96,5/87,0 | 96,4/86,9 | 96,0/86,5 | 96,5/87,0 |
| • Rendem. de chaud. en mode charge partielle 30 % (EN 303) (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 97,4/87,7 | 97,4/87,7 | 97,3/87,7 | 97,4/87,7 |
| • Rendement normalisé (DIN 4702-8), 75/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 97,4/87,7 | 97,4/87,8 | 97,1/87,5 | 97,5/87,9 |
| • Pertes de maintien qB à 70 °C | watts | 850 | 1000 | 1200 | 1350 |
| • Température des gaz de combustion à puissance nominale à 80/60 °C | °C | 94 | 101 | 102 | 99 |
| • Tirage maximal de la cheminée | Pa | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Pertes de charge côté gaz à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel 500 m d'altitude (tolérance ± 20 %) | mbar | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 5,7 |
| • Débit massique des gaz de combustion à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel | kg/h | 1133 | 1623 | 2271 | 2923 |
| • Perte de charge de la chaudière ³⁾ | coefficient z | 0,012 | 0,012 | 0,003 | 0,003 |
| • Résistance côté eau à 20 K | mbar | 10,8 | 22,0 | 10,8 | 17,9 |
| • Coefficient de débit d'eau à 20 K | m ³ /h | 30,0 | 42,9 | 60,0 | 77,1 |
| • Contenance en eau de la chaudière | litres | 670 | 1130 | 1580 | 2020 |
| • Epaisseur d'isolation sur le corps de chaudière | mm | 80 | 80 | 80 | 80 |
| • Poids, (y c.habillage) | kg | 1390 | 2100 | 2794 | 3500 |
| • Poids (sans habillage) | kg | 1250 | 1960 | 2654 | 3200 |
| • Surface d'échange | m ² | 36,52 | 44,23 | 68,49 | 89,51 |
| • Dimensions chambre de combustion | | | | | |
| • Ø interne x longueur | mm | 584/1835 | 684/1985 | 830/2180 | 830/2301 |
| • volume chambre de combustion | m ³ | 0,492 | 0,729 | 1,179 | 1,244 |
| • Dimensions | | voir Dimensions | | | |

¹⁾ Limité par la commande de chaudière T2.2 à 90 °C resp. U3.2 et T0.2 à 105 °C.

²⁾ Température de sécurité max. pour la commande de chaudière T2.2: 110 °C resp. U3.2 et T0.2: 120 °C.

³⁾ Perte de charge de la chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

CompactGas (2200-4200)

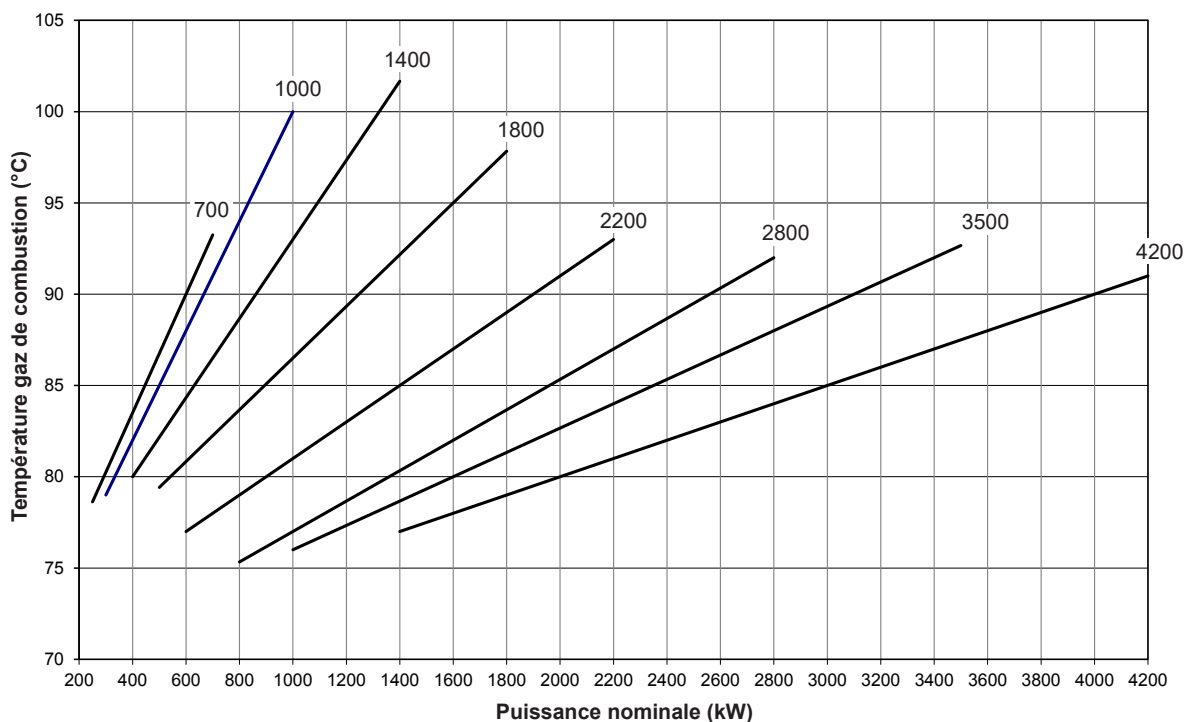
| Type | | (2200) | (2800) | (3500) | (4200) |
|--|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C | kW | 2200 | 2800 | 3500 | 4200 |
| • Puissance thermique nominale à 80/60 °C | kW | 660-2200 | 840-2800 | 1050-3500 | 1260-4200 |
| • Puissance de combustion max. | kW | 2280 | 2901 | 3626 | 4351 |
| • Température de service max. de la chaudière ¹⁾ | °C | 105 | 105 | 105 | 105 |
| • Température de service min. chaudière | °C | 75 | 75 | 75 | 75 |
| • Température de retour min. de la chaudière | °C | 35 | 35 | 35 | 35 |
| • Réglage du limiteur de température de sécurité (côté eau) ²⁾ | °C | 120 | 120 | 120 | 120 |
| • Pression de service/d'essai | bar | 6/9 | 10/16 | 10/16 | 10/16 |
| • Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 96,5/87,0 | 96,5/87,0 | 96/86,5 | 96/86,5 |
| • Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 303), (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 97,5/87,8 | 97,5/87,8 | 97/87,3 | 97/87,3 |
| • Rendement normalisé (DIN 4702-8), 75/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s) | % | 97,5/87,9 | 97,5/87,9 | 97/87,4 | 97/87,4 |
| • Pertes de maintien qB à 70 °C | watts | 1550 | 1800 | 2180 | 2290 |
| • Température des gaz de combustion à puissance nominale à 80/60 °C | °C | 93 | 92 | 93 | 91 |
| • Tirage maximal de la cheminée | Pa | 20 | 20 | 20 | 20 |
| • Pertes de charge côté gaz à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel 500 m d'altitude (tolérance ± 20 %) | mbar | 6,5 | 7,2 | 7,9 | 8,5 |
| • Débit massique des gaz de combustion à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel | kg/h | 3571 | 4546 | 5665 | 6798 |
| • Perte de charge de la chaudière ³⁾ | coefficient z | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| • Résistance côté eau à 20 K | mbar | 27 | 29 | 45 | 65 |
| • Coefficient de débit d'eau à 20 K | m ³ /h | 94 | 120 | 150 | 180 |
| • Contenance en eau de la chaudière | litres | 2534 | 2844 | 3553 | 3628 |
| • Epaisseur d'isolation sur le corps de chaudière | mm | 80 | 80 | 80 | 80 |
| • Poids, (y c.habillage) | kg | 4455 | 5702 | 7980 | 8200 |
| • Poids (sans habillage) | kg | 4105 | 5302 | 7580 | 7800 |
| • Surface d'échange | m ² | 117,26 | 142,34 | 178,33 | 217,21 |
| • Dimensions chambre de combustion | | | | | |
| • Ø interne x longueur | mm | 830/3076 | 922/3272 | 1050/2998 | 1050/3308 |
| • Volume chambre de combustion | m ³ | 1,663 | 2,222 | 2,596 | 2,88 |
| • Dimensions | | voir Dimensions | | | |

¹⁾ Limité par la commande de chaudière T2.2 à 90 °C resp. U3.2 et T0.2 à 105 °C.

²⁾ Température de sécurité max. pour la commande de chaudière T2.2: 110 °C resp. U3.2 et T0.2: 120 °C.

³⁾ Perte de charge de la chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

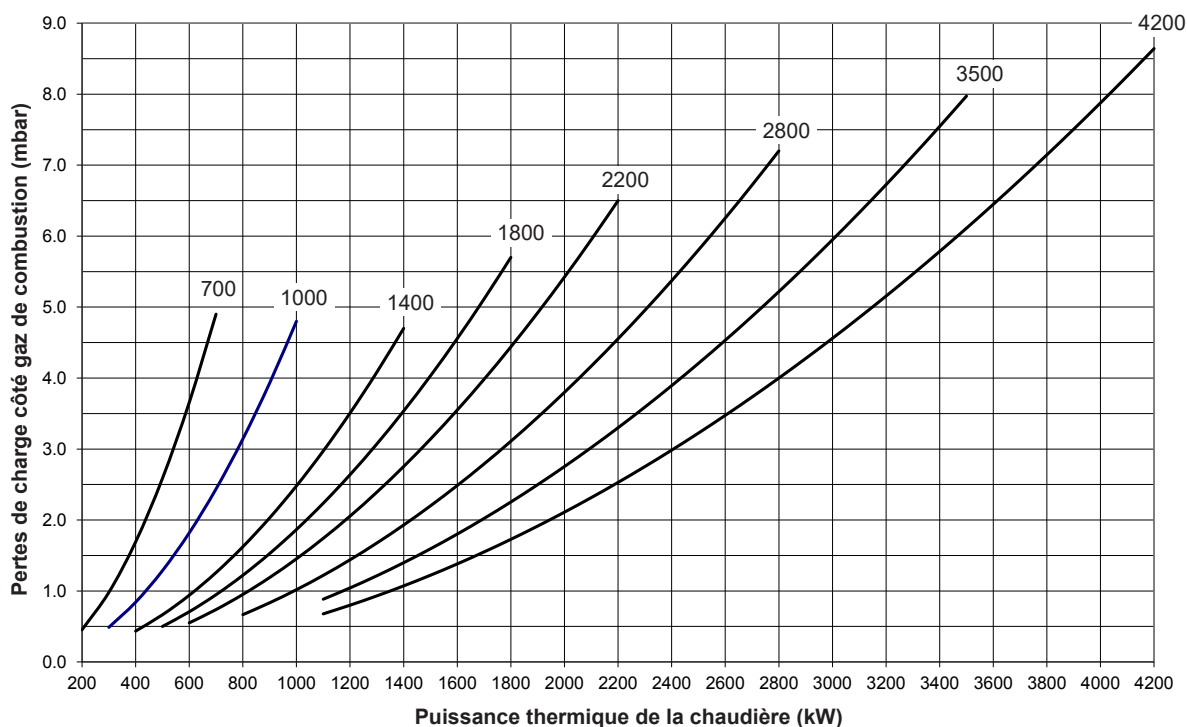
Diagramme de puissance des gaz de combustion



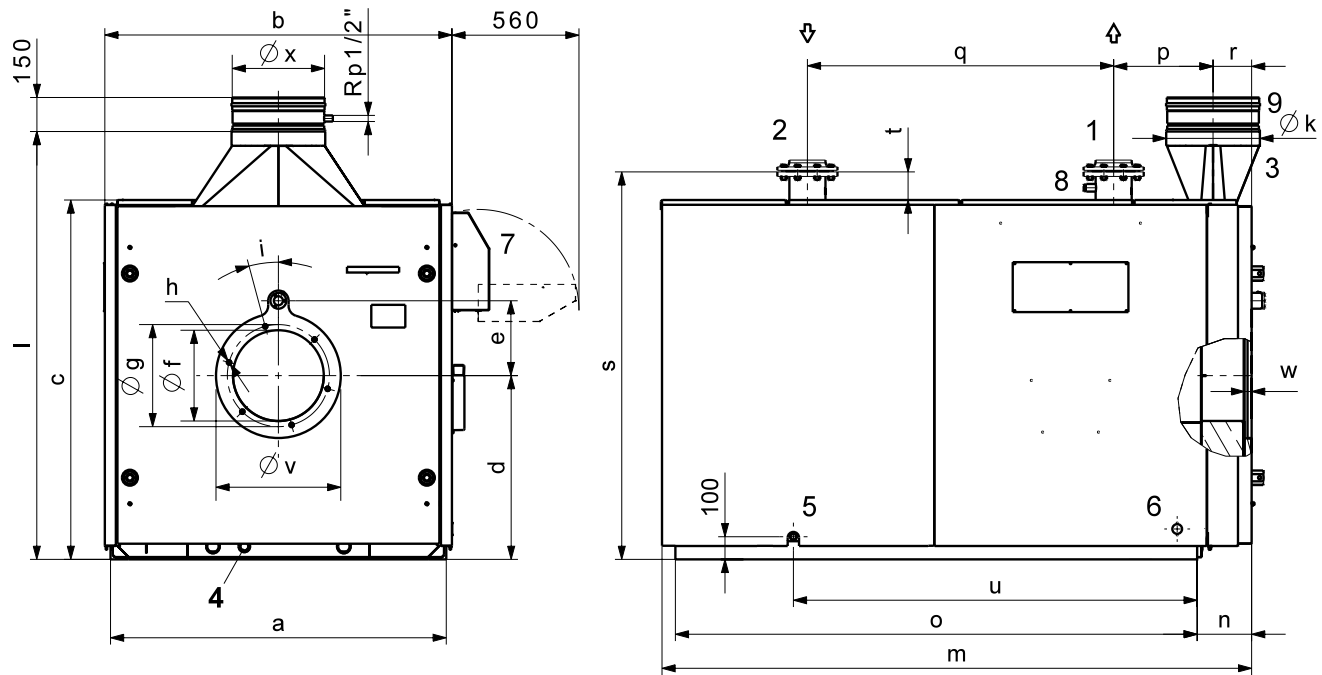
kW = Puissance thermique de la chaudière
 °C = Température gaz de combustion pour chaudière propre, température départ chaudière 80 °C; température retour chaudière 60 °C (mesure de champ selon DIN 4702)

- Fonctionnement avec gaz naturel H, $\lambda = 1,15$ si brûleur à pleine charge (CO_2 gaz naturel H = 10,5 %)
- Une diminution de température eau de chaudière de -10 K entraîne une baisse de température des gaz de combustion d'environ 6 à 8 K.
- Une variation du coefficient air λ de + 0,09 entraîne une variation de la température des gaz de combustion de + 8 K.

Pertes de charge côté gaz de combustion



CompactGas (700-4200)
(Cotes en mm)

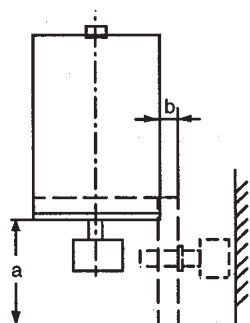


| Type | a | b | c | d | e | f | g | h | i | k (int.) | l | m | n | o | p | q | r |
|--------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|---------|----------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| (700) | 1100 | 1150 | 1175 | 591 | 250 | 290 | 330 | 4xM12 | 15°/45° | 303 | 1436 | 2229 | 240 | 1930 | 389 | 1110 | 170 |
| (1000) | 1280 | 1330 | 1384 | 710 | 310 | 350 | 400 | 6xM12 | 15° | 353 | 1646 | 2430 | 240 | 2130 | 438 | 1210 | 170 |
| (1400) | 1480 | 1530 | 1584 | 810 | 330 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 403 | 1886 | 2600 | 240 | 2300 | 438 | 1350 | 170 |
| (1800) | 1580 | 1630 | 1684 | 860 | 360 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 453 | 2038 | 2790 | 257 | 2438 | 438 | 1350 | 187 |
| (2200) | 1580 | 1630 | 1684 | 860 | 360 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 453 | 2038 | 3529 | 257 | 3213 | 438 | 2125 | 187 |
| (2800) | 1680 | 1730 | 1784 | 910 | 360 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 503 | 2188 | 3745 | 257 | 3430 | 638 | 2100 | 187 |
| (3500) | 1850 | 1928 | 1995 | 1018 | 360 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 553 | 2398 | 3905 | 337 | 3510 | 668 | 2123 | 236 |
| (4200) | 1850 | 1928 | 1995 | 1018 | 360 | 400 | 450 | 6xM16 | 15° | 603 | 2398 | 4205 | 337 | 3810 | 668 | 2423 | 236 |

| Type | s | t | u | v | w | x (int.) |
|--------|------|-----|------|---------|----|----------|
| (700) | 1271 | 96 | 1406 | 420 | 31 | 298/1 |
| (1000) | 1487 | 103 | 1564 | 500 | 31 | 348/1 |
| (1400) | 1708 | 124 | 1780 | 550 | 31 | 398/1 |
| (1800) | 1808 | 124 | 1884 | 600 | 48 | 448/1 |
| (2200) | 1808 | 124 | 2659 | 600 | 48 | 448/1 |
| (2800) | 1908 | 124 | 2799 | 600 | 48 | 498/1 |
| (3500) | 2121 | 126 | 3141 | 600x600 | 65 | 548/1 |
| (4200) | 2121 | 126 | 3441 | 600x600 | 65 | 598/1 |

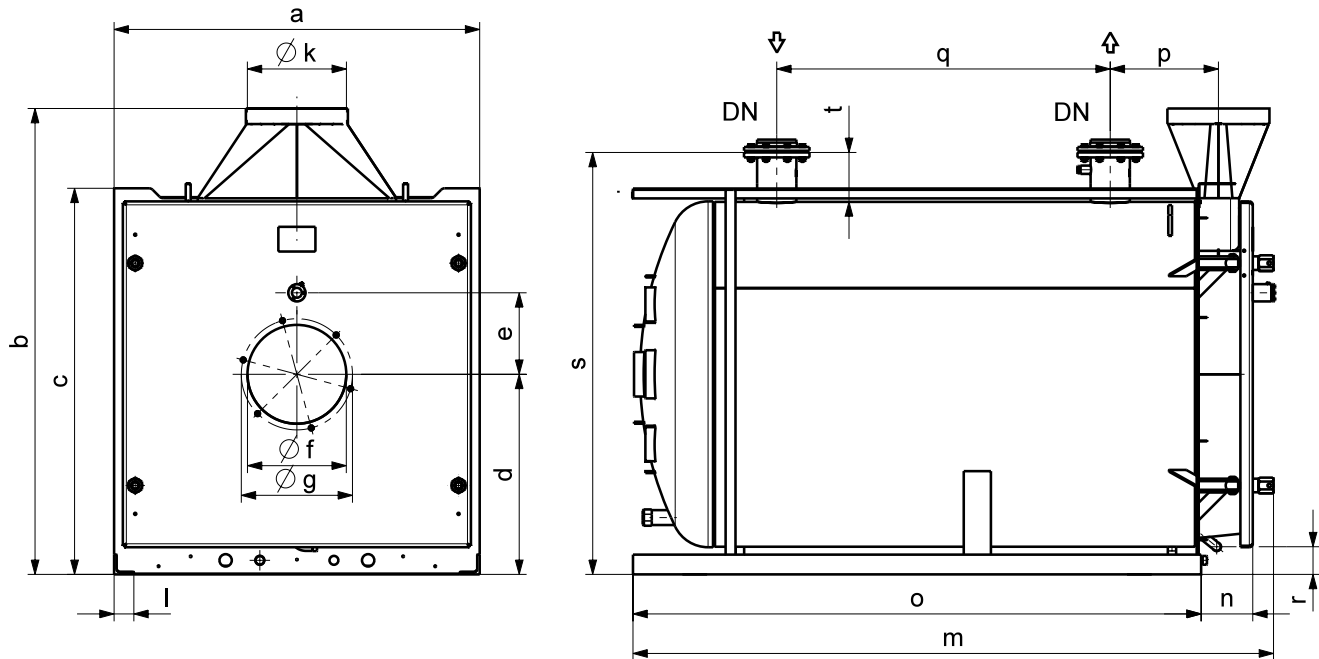
- 1 Départ
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10
- 2 Retour
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10
- 3 Buse des gaz de combustion
- 4 Vidange R 1"
- 5 Evacuation de condensat D31/25 mm (des deux côtés)
- 6 Raccordement électrique (des deux côtés)
- 7 Tableau électrique (au choix à gauche ou à droite)
- 8 Manchon Rp 3/4" avec douille plongeuse pour sondes de température de chaudière
- 9 Piège à condensat

Pivotement de la port de chaudière
Porte de chaudière pivotant à droite ou gauche
(Cotes en mm)



| Type | a | b |
|--------|------|-----|
| (700) | 875 | 120 |
| (1000) | 1052 | 120 |
| (1400) | 1252 | 120 |
| (1800) | 1337 | 120 |
| (2200) | 1337 | 120 |
| (2800) | 1435 | 120 |
| (3500) | 1700 | 160 |
| (4200) | 1700 | 160 |

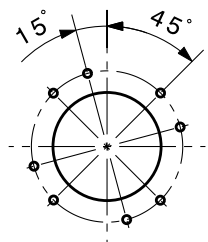
CompactGas (700-4200)
(Cotes en mm)



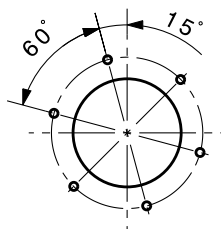
| Type | a | b* | c | d | e | f | g | k(int.) | l | m | n | o | p | q | r | s | t | DN |
|--------|------|------|------|------|-----|-----|-----|---------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| (700) | 1100 | 1436 | 1153 | 590 | 250 | 290 | 330 | 303 | 80 | 2212 | 209 | 1930 | 388 | 1110 | 64 | 1271 | 180 | 125 |
| (1000) | 1280 | 1646 | 1363 | 710 | 310 | 350 | 400 | 353 | 80 | 2423 | 209 | 2130 | 438 | 1210 | 96 | 1487 | 180 | 125 |
| (1400) | 1480 | 1886 | 1563 | 810 | 330 | 400 | 450 | 403 | 80 | 2593 | 209 | 2300 | 438 | 1350 | 112 | 1708 | 200 | 150 |
| (1800) | 1580 | 2038 | 1663 | 860 | 360 | 400 | 450 | 453 | 80 | 2731 | 209 | 2438 | 438 | 1350 | 112 | 1808 | 200 | 150 |
| (2200) | 1580 | 2038 | 1663 | 860 | 360 | 400 | 450 | 453 | 80 | 3506 | 209 | 3213 | 438 | 2125 | 112 | 1808 | 200 | 150 |
| (2800) | 1680 | 2188 | 1763 | 910 | 360 | 400 | 450 | 503 | 80 | 3723 | 209 | 3430 | 638 | 2100 | 112 | 1908 | 200 | 200 |
| (3500) | 1850 | 2398 | 1973 | 1018 | 360 | 400 | 450 | 553 | 80 | 3883 | 272 | 3510 | 668 | 2123 | 120 | 2121 | 200 | 200 |
| (4200) | 1850 | 2398 | 1973 | 1018 | 360 | 400 | 450 | 603 | 80 | 4183 | 272 | 3810 | 668 | 2423 | 120 | 2121 | 200 | 200 |

* avec piège à condensat: + 155 mm
Il faut impérativement intégrer un piège à condensat!

Cotes de raccordement brûleur



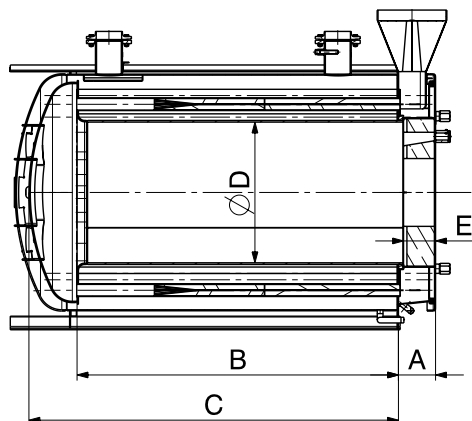
Fixation de la bride CompactGas (700)
4 x M12 (15°)
4 x M12 (45°)



Fixation de la bride CompactGas (1000)
6 x M12 (15°)

Fixation de la bride CompactGas (1400-4200)
6 x M16 (15°)

Cotes techniques de combustion



| Type | A | B | C | D | E |
|--------|-----|------|------|------|-----|
| (700) | 219 | 1644 | 1835 | 584 | 189 |
| (1000) | 219 | 1748 | 1985 | 684 | 189 |
| (1400) | 219 | 1896 | 2180 | 830 | 189 |
| (1800) | 219 | 1998 | 2301 | 830 | 189 |
| (2200) | 219 | 2773 | 3076 | 830 | 189 |
| (2800) | 219 | 2968 | 3288 | 922 | 189 |
| (3500) | 272 | 3000 | 3325 | 1050 | 256 |
| (4200) | 272 | 3300 | 3625 | 1050 | 256 |

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau.
- DIN EN 12831
- Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments

Qualité de l'eau

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires)
 doivent être équipées d'une séparation de système.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire pour installations neuves et évtl. des installations existantes avant l'installation de la chaudière! Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en matière métallique.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. La qualité de l'eau sanitaire non traitée doit toutefois toujours correspondre à la directive VDI 2035, ou être déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Alimentation en air de combustion

Afin de garantir un fonctionnement sûr et économique, une amenée d'air de combustion irréprochable doit être assurée. Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

- **Fonctionnement dépendant de l'air ambiant:** A l'air libre, il faut une section libre d'ouverture d'au moins 150 cm² ou deux sections libres de 75 cm²; 2 cm² supplémentaires par kW de puissance de chaudière sont nécessaires au-delà de 50 kW.

Montage du brûleur

- Lors de la fixation du brûleur et en fonction de la grandeur de sa bride, il est nécessaire de lui adjoindre une bride intermédiaire. Cette bride intermédiaire munie de ses boulons et de son joint doit être livrée par le fournisseur du brûleur.
- Les conduites doivent être posées de manière à permettre d'ouvrir complètement la porte de chaudière.
- Afin que la porte puisse pivoter de 90° vers la gauche ou la droite, les raccords de branchement doivent être flexibles et dirigés vers le brûleur à l'intérieur d'une gaine suffisamment épaisse.
- Dans les installations équipées de Thermo-Condensor, le brûleur doit surmonter la résistance de l'échangeur de chaleur.
- L'espace compris entre le tube du brûleur et la porte pivotante doit être isolé. Afin de refroidir et de garder le hublot de la chaudière propre, il faut poser une conduite de refroidissement entre le brûleur et le hublot (livraison par le fournisseur du brûleur).

Raccordement électrique du brûleur

- Tension de commande 1 x 230 V.
- Moteur du brûleur 1 x 230 V/3 x 400 V.
- Le brûleur doit être raccordé à la fiche normalisée de la chaudière
- Le câble du brûleur doit être raccourci de façon à devoir débrancher le brûleur lors de son pivotement.

Isolation phonique

L'isolation phonique peut être assurée par l'adoption des mesures suivantes:

- Les parois, plafonds et sols chaufferies doivent être de réalisation massive, l'arrivée d'air doit être équipée de silencieux, les supports et consoles des conduites doivent présenter une bonne isolation phonique.
- Monter le capot insonorisant sur le brûleur.
- Lorsque des locaux d'habitation se trouvent directement au-dessus ou en dessous de la chaufferie, intercaler des amortisseurs de vibrations en caoutchouc entre les fers de socle de la chaudière et le sol, puis raccorder les conduites au moyen de compensateurs flexibles.
- Raccorder les circulateurs au réseau de conduites par des compensateurs.
- Pour amortir les bruits de la flamme dans la cheminée, équiper le tuyau d'évacuation des gaz de combustion d'un amortisseur de bruits (prévoir éventuellement la place nécessaire pour un montage ultérieur).

Mesures à prendre pour la réduction du bruit

Dès la phase de planification, il faut faire attention à ce que les chambres ne se trouvent pas juste à proximité de la source sonore (chaufferie, cheminée).

Une réduction de jusqu'à 12 dB env. grâce au boîtier du brûleur (capot insonorisant) permet d'obtenir une diminution du niveau de bruit aérien du brûleur dans la chaufferie (réduction du bruit produit par le brûleur).

Une grande partie du bruit produit dans la chambre de chauffe et dans les surfaces de chauffe secondaires est dissipée sous forme de bruit aérien par le conduit des gaz de combustion. Parallèlement, en fonction du dimensionnement de la cheminée et de l'entrée, des phénomènes de résonance dus aux vibrations des bruits de combustion peuvent se produire (amorçage des oscillations). Ces bruits peuvent être réduits d'une part par des mesures au niveau du brûleur telles que la modification de la géométrie de la flamme, de la caractéristique de pulvérisation ou du débit de combustible.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

| | Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ... | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| [mol/m ³] ¹⁾ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductance ²⁾ | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimension de chaudière individuelle | Volume de remplissage maximal sans déminéralisation | | | | | | | |
| De 200 à 600 kW | 50 l/kW 50 l/kW 20 l/kW TOUJOURS DEMINERALISER | | | | | | | |
| Plus de 600 kW | | | | | | | | |

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose

D'autre part, des silencieux d'échappement permettent de réduire considérablement le niveau sonore. Ces silencieux doivent généralement être adaptés aux fréquences plus basses de 60 à 250 Hz.

Les silencieux d'échappement fonctionnent selon le principe de l'absorption acoustique. L'énergie cinétique des gaz de combustion est consommée par frottement, ce qui nécessite une augmentation du tirage et doit être pris en compte dans le dimensionnement du brûleur.

Le point zéro de la pression et du tirage se trouvant derrière le silencieux d'échappement, le raccord entre la chaudière et le silencieux d'échappement doit être étanche au gaz.

L'encombrement nécessaire de 1 m env. pour le montage ultérieur d'un silencieux d'échappement doit être prévu dès la planification. Il faut également tenir compte que les dispositifs d'air additionnel ne peuvent être montés qu'en aval d'un silencieux d'échappement.

Instructions d'installation

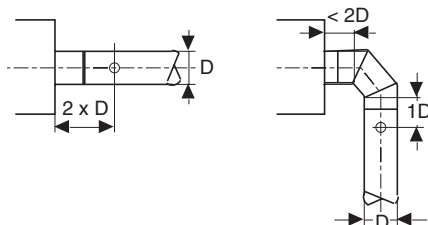
Veuillez respecter les indications dans les instructions d'installation fournies avec chaque chaudière.

Installation de cheminée/

Evacuation des gaz de combustion

Tuyau de liaison

- Le tuyau d'évacuation des gaz de combustion de la chaudière vers la cheminée doit accuser une pente positive de 30 à 45°.



- La pose d'une isolation thermique est nécessaire lorsque sa longueur est supérieure à 1 m.
- L'introduction du tuyau d'évacuation dans la cheminée doit être réalisée de façon à ce qu'aucune eau de condensation ne puisse pénétrer dans la chaudière.
- Un manchon de mesure des gaz de combustion, d'un diamètre interne de 10 à 21 mm et dépassant l'isolant thermique, doit être intégré dans le tuyau.

Installation de cheminée

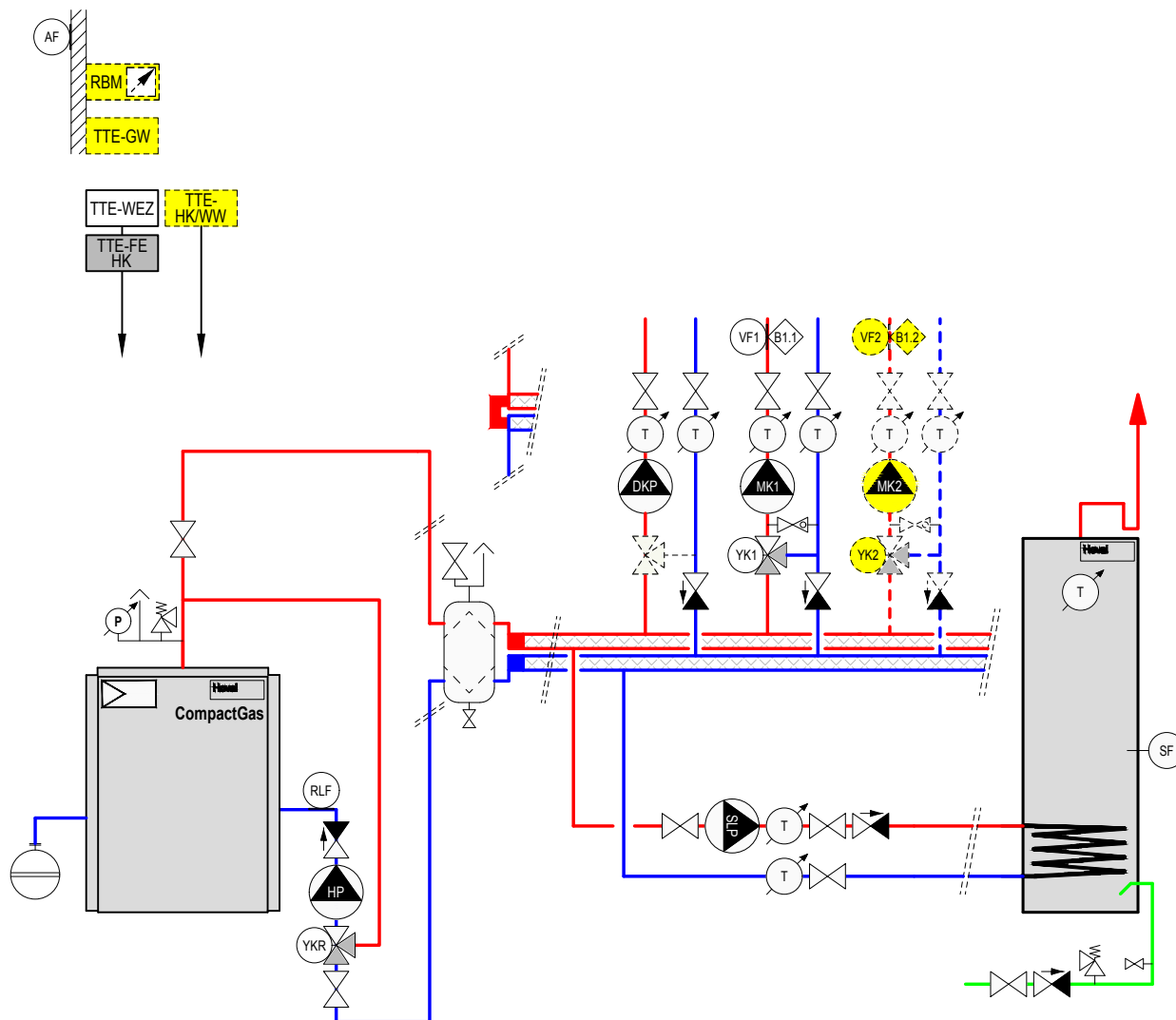
- Le conduit d'évacuation des gaz doit être insensible à l'humidité, résistant aux acides, et homologué pour des températures de gaz de combustion > 160 °C.
- L'assainissement des cheminées existantes doit être effectué en fonction des indications données par leur fabricant.
- Les sections doivent être calculées selon la norme EN 13384-1 et 2.
- Il est conseillé de prévoir un clapet d'air annexe pour limiter le tirage de la cheminée. Le montage doit être effectué en aval d'un silencieux d'échappement éventuellement présent.

CompactGas (700-4200)

Chaudière à gaz avec

- pompe principale
- maintien constant de la température de retour
- séparation hydraulique
- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDGE020



Remarque importante

- 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, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- TTE-FE HK Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- HP Pompe principale
- SLP Pompe de charge chauffe-eau
- RLF Sonde de retour
- YKR Servomoteur mélangeur de retour
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau

En option

- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
- TTE-GW Gateway TopTronic® E
- TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E

- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2

