

## Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)

### Chaudière à gaz

- Chaudière double en acier avec technique de condensation composée de 2 chaudières individuelles de 125, 150, 190, 230, 300, 350, 400, 450, 500, 620, 700, 800, 1000, 1100, 1300 ou 1550 kW chacune
- Pour la combustion de:
  - gaz naturel E
  - gaz naturel E avec une teneur en hydrogène (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % vol.
  - propane selon DIN 51622
  - biométhane selon EN 16723
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en tubes composites en acier inoxydable **TurboFer®**;
- côté gaz de chauffage: acier inoxydable/aluminium
- côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Sonde de pression hydraulique:
  - 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
- 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.
- 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, pour:
  - départ chauffage
  - retour haute température
  - retour basse température
- **UltraGas® 2 D (600-3100):** avec compensateur de conduite de gaz intégré
- Régulation Hoval TopTronic® E intégrée pour chaque chaudière individuelle
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz externe 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



### Gamme de modèles

UltraGas® 2 type	Puissance thermique nominale 50/30 °C kW
D (250)	25-252
D (300)	35-302
D (380)	38-382
D (460)	51-466
D (600)	58-598
D (700)	70-704
D (800)	69-798
D (900)	77-902
D (1000)	77-982
D (1240)	136-1244
D (1400)	146-1406
D (1600)	166-1608
D (2000)	205-1998
D (2200)	229-2224
D (2600)	269-2640
D (3100)	324-3100
DH (1400)	146-1406
DH (2200)	229-2224
DH (3100)	324-3100

#### 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 bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

#### Module de base TopTronic® E 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 de base RAST 5

*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 (par chaudière simple):*

*UltraGas® 2 (125-230)*

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

*UltraGas® 2 (300-500):*

- 3 modules de régulation/extensions de module

*UltraGas® 2 (620-1550):*

- 4 modules de régulation/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*

- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée voir rubrique «Chauffe-eau»
- Régulateur supplémentaire pour d'autres circuits de chauffage
- Raccordement hydraulique

*Livraison*

- 2 chaudières à gaz, habillage avec isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur de gaz de combustion et raccord d'air comburant en emballages séparés

*Commettant*

- Montage des habillages, des isolations thermiques et des commandes de chaudière
- Montage des pieds de chaudière
- Montage de la ligne de liaison des gaz de combustion et de l'ensemble de surpression des gaz de combustion (deux clapets d'air de combustion motorisés et un collecteur des gaz de combustion)
- Câble bus pour la liaison des deux commandes de la chaudière double par le commettant (non compris dans la livraison)

**Remarque**

Avec l'exécution d'une conduite des gaz de combustion commune avec surpression, le jeu de surpression livré conjointement doit impérativement être monté.

Chaudière à gaz au sol, à condensation

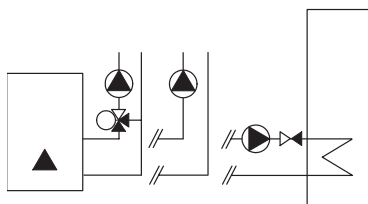


**Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)**

Chaudière double composée de deux chaudières individuelles (UltraGas® 2 125-1550 kW) avec chacune une régulation Hoval TopTronic® E intégrée

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)



Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable.

Surfaces de chauffe secondaire en tubes composites en acier inoxydable **TurboFer®**; brûleur à prémélange avec ventilateur.

**Homologations chaudière**

UltraGas® 2 D (250-3100)  
N° ID produit CE

demandé

*Livraison*

2 chaudières, habillage et isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur des gaz de combustion et raccord d'air de combustion emballés séparément

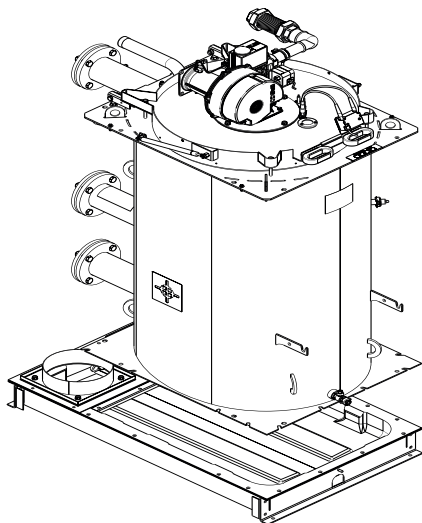
UltraGas® 2 type	Puissance thermique nominale 50/30 °C kW	Pression de service bars
D (250)	25-252	6
D (300)	35-302	6
D (380)	38-382	6
D (460)	51-466	6
D (600)	58-598	6
D (700)	70-704	6
D (800)	69-798	6
D (900)	77-902	6
D (1000)	77-982	6
D (1240)	136-1244	6
D (1400)	146-1406	6
D (1600)	166-1608	6
D (2000)	205-1998	6
D (2200)	229-2224	6
D (2600)	269-2640	6
D (3100)	324-3100	6

<sup>1)</sup> kW = plage de modulation de puissance

N° d'art.

7018 907  
7018 908  
7018 933  
7018 934  
7018 812  
7018 813  
7018 814  
7019 143  
7018 815  
7018 880  
7018 881  
7018 857  
7018 858  
7018 859  
7018 903  
7018 904

**Chaudière à gaz au sol à condensation  
(introduction en parties séparables)**



**Hoval UltraGas® 2 D (250D-3100D)  
(introduction en parties séparables)**

Chaudière double comprenant deux chaudières séparées (UltraGas® 125-1550 kW) intégrant chacune une régulation Hoval TopTronic® E. **Introduction** de chaque chaudière en 2 parties séparables sur site. Séparation puis remontage sur site par l'installateur.

UltraGas® 2 type	Puissance thermique nominale 50/30 °C kW	Pression de service bars
D (250)	25-252	6
D (300)	35-302	6
D (380)	38-382	6
D (460)	51-466	6
D (600)	58-598	6
D (700)	70-704	6
D (800)	69-798	6
D (900)	77-902	6
D (1000)	77-982	6
D (1240)	136-1244	6
D (1400)	146-1406	6
D (1600)	166-1608	6
D (2000)	205-1998	6
D (2200)	229-2224	6
D (2600)	269-2640	6
D (3100)	324-3100	6

<sup>1)</sup> kW = plage de modulation de puissance

**Chaudière à gaz au sol à condensation  
(exécution haute pression)**

**Hoval UltraGas® 2 DH (1400-3100)  
(exécution haute pression)**

Chaudière à gaz au sol, à condensation en **version haute pression** (pression de service 10 bars)

UltraGas® 2 type	Puissance thermique nominale 50/30 °C kW	Pression de service bars
DH (1400)	146-1406	10
DH (2200)	229-2224	10
DH (3100)	324-3100	10

<sup>1)</sup> kW = plage de modulation de puissance

Délai de livraison 8 semaines env.

**Exécution propane**  
sur demande



**Sonde de départ du système**

pour UltraGas® 2 pour le montage dans le manchon du raccord de départ Rp 1/4", pour la régulation de la température de départ.

Composée de sonde de température et câble de raccordement

Le montage de la sonde de départ de système est recommandé pour une régulation optimale de la température de départ.

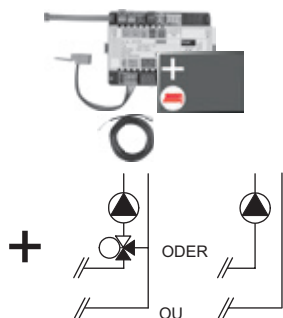
N° d'art.

7018 905  
7018 906  
7018 931  
7018 932  
7018 850  
7018 851  
7018 852  
7019 142  
7018 853  
7018 867  
7018 868  
7018 860  
7018 861  
7018 862  
7018 901  
7018 902

7019 105  
7018 831  
7018 832

6053 398

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



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

Extension des entrées et des sorties  
du module de base générateur de chaleur  
ou du module circuit de chauffage/ECS  
pour exécuter les fonctions suivantes:

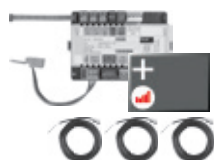
- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans vanne mélangeuse ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec vanne mélangeuse

Composée de:

- matériel de montage
- 1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4.0 m
- jeu de connecteurs de base module FE

**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**  
**circuit de chauffage**

**y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ**

Extension des entrées et des sorties  
du module de base générateur de chaleur  
ou du module circuit de chauffage/ECS  
pour exécuter les fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans vanne mélangeuse ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec vanne mélangeuse

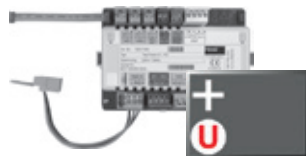
avec, chacun, bilan énergétique compris

Composée de:

- matériel de montage
- 3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4.0 m
- jeu de connecteurs module FE

**Remarque**

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.



**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/ECS, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

Composée de:

- matériel de montage
- jeu de connecteurs module FE

**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.

N° d'art.

6034 576

6037 062

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



**Modules de régulation TopTronic® E**

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

**Jeu de connecteurs complémentaires**

pour module de base de générateur de chaleur TTE-WEZ	6034 499
pour modules de régulation et extension de module TTE-FE HK	6034 503

**Modules de commande TopTronic® E d'ambiance**

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

**HovalConnect**

HovalConnect LAN	6049 496
HovalConnect WLAN	6049 498
HovalConnect Modbus	6049 501
HovalConnect KNX	6049 593

**Modules d'interface TopTronic® E**

Module GLT 0-10 V	6034 578
-------------------	----------

**Sondes TopTronic® E**

AF/2P/K	Sonde extérieure H x L x P = 80 x 50 x 28 mm	2055 889
TF/2P/5/6T	Sonde plongeuse, L = 5.0 m	2055 888
ALF/2P/4/T	Sonde applique L = 4.0 m	2056 775
TF/1.1P/2.5S/6T	Sonde de capteur, L = 2.5 m	2056 776

**Module de système SB-SM-BZ1**

pour la transmission d'un message de service ou de dérangement libre de potentiel (pour échangeur de chaleur à 1 allure/modulant)

6048 055

**Commutateur bivalent**

pour diverses fonctions d'autorisation ou de commutation	
Commutateur bivalent 1 partie	2056 858
Commutateur bivalent 2 parties	2061 826

**Boîtiers du système**

Boîtier du système 182 mm	6038 551
Boîtier du système 254 mm	6038 552

**Boîtiers muraux TopTronic® E**

WG-190	Boîtier mural petit	6052 983
WG-360	Boîtier mural moyen	6052 984
WG-360 BM	Boîtier mural moyen avec découpe pour module de commande	6052 985
WG-510	Boîtier mural grand	6052 986
WG-510 BM	Boîtier mural grand avec découpe pour module de commande	6052 987

Informations supplémentaires voir rubrique «Régulations»

Accessoires



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

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

242 902

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

6033 745

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

6010 082



**Jeu de sécurité DN 25**  
complet avec soupape de sécurité  
DN 25 (3 bars), jusqu'à 200 kW  
Manomètre et purgeur  
automatique avec fermeture,  
raccordement 1" filetage intérieur

6018 709



**Jeu de sécurité DN 32**  
complet avec soupape  
de sécurité DN 32, jusqu'à 350 kW  
(3 bars). Manomètre et purgeur  
automatique avec fermeture,  
raccordement 1 1/4" filetage intérieur

6018 710



Tuyau de robinetterie départ

**Tuyau de robinetterie de sécurité  
pour le départ et le retour**  
convient pour 6 bars max., avec vis et écrous.  
- pour le montage au départ et au retour  
haute et basse température de la Hoval  
UltraGas® 2.  
- pour le montage d'un limiteur de tempéra-  
ture de sécurité supplémentaire, d'un limi-  
teur de pression maximale.  
- pour le raccordement d'un vase d'expansion  
à membrane sur le retour.



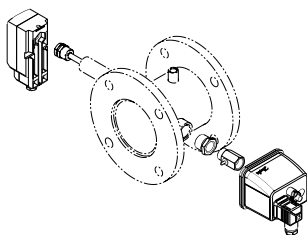
Tuyau de robinetterie retour

Dimension	pour UltraGas® 2 D	Raccord	
DN 65 <sup>1)</sup>	(250-460)	Départ	6053 408
DN 65 <sup>1)</sup>	(250-460)	Retour	6023 108
DN 100 <sup>1)</sup>	(600-1400)	Départ	6053 409
DN 100 <sup>1)</sup>	(600-1400)	Retour	6023 110
DN 125 <sup>1)</sup>	(1600-2200)	Départ	6055 078
DN 125 <sup>1)</sup>	(1600-2200)	Retour	6023 112
DN 150 <sup>1)</sup>	(2600,3100)	Départ	6055 079
DN 150 <sup>1)</sup>	(2600,3100)	Retour	6051 680

<sup>1)</sup> 2 pièces par chaudière double  
sont nécessaires

**Autres informations** voir Dimensions  
Hoval UltraGas® 2 (125-1550)

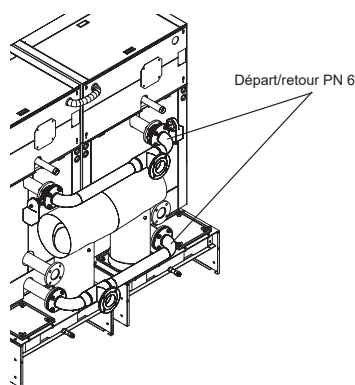
Accessoires



**Set de protection**

adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SICC HE301-01: 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**



**Set de raccordement hydraulique pour chaudière double, départ/retour PN 6**  
Set de raccordement de tuyaux pour chaudière double avec clapets de fermeture hydrauliques Pour 24 V, précâblé.  
Mode de fonctionnement: régulation continue (2 ... 10 V)

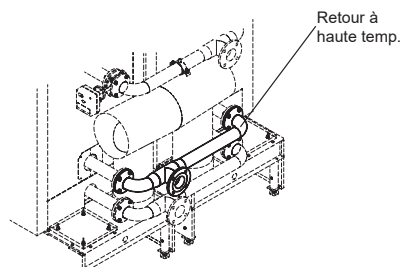
pour UltraGas® 2 D (250-460)	6054 637
pour UltraGas® 2 D (600-1000)	6054 638
pour UltraGas® 2 D (1240,1400)	6054 639
pour UltraGas® 2 D (1600-2200)	6054 640
pour UltraGas® 2 D (2600,3100)	6054 641



**Clapet de fermeture hydraulique**  
Pour un montage direct sur le départ et/ou le retour de la chaudière. Pour 24 V, prêt au raccordement à la fiche. Mode de fonctionnement: régulation continue (2 ... 10 V)  
En option, si aucun kit départ/retour n'est commandé.

UltraGas® 2 (125-230)	DN 65	6050 605
UltraGas® 2 (300-700)	DN 100	6050 606
UltraGas® 2 (800-1100)	DN 125	6050 607
UltraGas® 2 (1300,1550)	DN 150	6051 894

**2 pièces par chaudière double sont nécessaires**



**Raccord de tuyaux pour chaudière double Retour haut température PN 6**  
pour UltraGas® 2 D  
(pour retour charge de chauffe-eau par ex.).

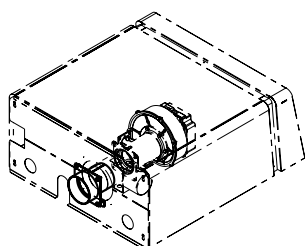
UltraGas® 2 D (250-460)	6054 636
UltraGas® 2 D (600-1000)	6054 396
UltraGas® 2 D (1240,1400)	6004 924
UltraGas® 2 D (1600-2200)	6009 534
UltraGas® 2 D (2600,3100)	6051 915

N° d'art.

6051 903



Accessoires



**Raccord pour amenée directe d'air comburant**

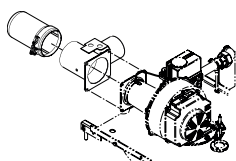
Uniquement en combinaison avec un clapet d'air de combustion motorisé (à commander séparément).

Egalement utilisable pour la création d'une cascade de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune.

- UltraGas® 2 (125,150)
- UltraGas® 2 (190,230)
- UltraGas® 2 (300-500)
- UltraGas® 2 (620,700)
- UltraGas® 2 (800-1100)
- UltraGas® 2 (1300,1550)

N° d'art.

- 6052 847
- 6052 848
- 6053 097
- 6053 780
- 6053 782
- 6052 849



**Filtre antipoussière**

pour UltraGas® 2 (125-500)

pour le montage sur

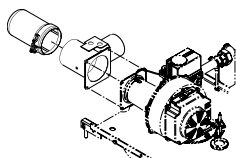
le clapet d'air de combustion motorisé

pour le filtrage de l'air de combustion

pendant la phase de construction

Diamètre des pores du filtre < 50 µm

6052 151



**Filtre antipoussière**

pour UltraGas® 2 (620-1550)

pour le montage sur

le clapet d'air de combustion motorisé

pour le filtrage de l'air de combustion

pendant la phase de construction

Diamètre des pores du filtre < 50 µm

6052 152

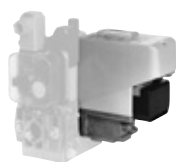


**Robinets de gaz**

avec dispositif d'arrêt à déclenchement thermique

Type	Raccord pouces
------	-------------------

DN 25	R 1"	2069 324
DN 32	R 1¼"	2069 325
DN 40	R 1½"	2069 326
DN 50	R 2"	2069 327



**Système de contrôle de vanne**

pour UltraGas® 2 (125-1550),

UltraGas® 2 (250D-3100D)

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® 2 est homologué.

UltraGas® 2 D (250D-700D)	6039 964
UltraGas® 2 D (800D-1400D)	6039 965
UltraGas® 2 D (1600D-3100D)	6054 484

Pour une chaudière double UltraGas® 2, deux systèmes de contrôle de vanne doivent être commandés.

Accessoires

Pour un ensemble, le robinet de gaz à boisseau sphérique, la sécurité de robinetterie et le set de montage doivent être commandés séparément, tous aux mêmes dimensions.



**Set de robinets de gaz**

Set de robinets de gaz et de dispositif d'arrêt à déclenchement thermique  
Fermeture thermique à env. 95 °C  
Temps de déclenchement < 60 s  
Pression de service maximale de 5 bars  
Température ambiante < 60 °C  
Gaz combustibles selon G260

**Robinet de gaz à boisseau sphérique avec bride**

Type

DN 65

DN 80

DN 100

2007 988

2007 989

2007 990

**Sécurité de robinetterie TAS**

Type

TAS 23-65

TAS 23-80

TAS 23-100

2069 328

2069 329

2069 330

**Set de montage pour assemblage  
Robinet de gaz à boisseau sphérique  
avec sécurité de robinetterie**

Type

MS-TAS 23-65

MS-TAS 23-80

MS-TAS 23-100

6041 745

6041 746

6041 747

**Filtre à gaz**

avec tubule de mesure avant et après l'élément filtrant (diamètre: 9 mm)  
Taille des pores de l'élément filtrant < 50 µm  
Différence de pression: max. 10 mbars  
Pression d'entrée:  
UltraGas 2 (125-700): max. 80 mbar  
UltraGas 2 (800-1550): max 300 mbar

Type

Raccord

70602/6B

Rp 1"

2007 996

70604/6B

Rp 1¼"

2054 495

70603/6B

Rp 1½"

2007 997

70631/6B

Rp 2"

2007 998

70610F/6B

DN 65

2007 999

**Compensateur de conduite de gaz 1"**

pour UltraGas® 2 (125,150),  
UltraGas® 2 D (250,300)  
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 556

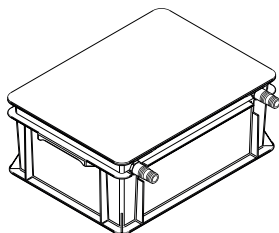
**Compensateur de conduite de gaz 1½"**

pour UltraGas® 2 (190,230),  
UltraGas® 2 D (380,460)  
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 557

**2 pièces par chaudière double sont nécessaires**

**Evacuation du condensat pour UltraGas® 2 D (250-3100)**



**Boîtier de neutralisation**

Evacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas  
 Tuyau de raccordement: 2 m  
 Temps d'arrêt jusqu'à 1 an, en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière  
 Positionnement derrière la chaudière ou latéralement  
 Un boîtier de neutralisation par chaudière

Type		Granulés de neutralisation	
UltraGas® 2 (125-400)	HNB-0400	3 kg	6054 792
UltraGas® 2 (450-800)	HNB-0800	6 kg	6054 793
UltraGas® 2 (1000,1100)	HNB-1200	9 kg	6054 794
UltraGas® 2 (1300,1550)	HNB-1600	12 kg	6054 795



**Pompe de condensat**

pour l'évacuation des condensats dans une conduite d'évacuation située plus haut  
 avec conduites de raccordement précâblées, câble et connecteur  
 Pour le raccordement à la commande de chaudière  
 Hauteur de refoulement: max. 4 m  
 Combinable avec boîtier de neutralisation



**Double pompe de condensat**

pour UltraGas® 2 (1000-1550)  
 pour l'évacuation des condensats dans une conduite d'évacuation située plus haut avec conduite de liaison précâblée, câbles et connecteurs  
 Pour le raccordement à la commande de chaudière  
 Hauteur de refoulement: 3 m  
 Combinable avec un boîtier de neutralisation

**2 pièces par chaudière double sont nécessaires**



**Granulés de neutralisation**

pour boîtier de neutralisation  
 Jeu de recharge contenu 3 kg  
 Durée d'utilisation d'une charge: env. 1 an, selon débit du condensat

N° d'art.

6054 792  
 6054 793  
 6054 794  
 6054 795

6045 476

6061 175

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.

**Hoval UltraGas® 2 D (250-460)**

Type		D (250)	D (300)	D (380)	D (460)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	21-228	33-278	35-354	47-436
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	25-252	35-302	38-382	51-466
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	27-226	43-276	55-351	81-434
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	30-252	48-302	62-382	90-466
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>	kW	23-232	32-284	35-358	47-446
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>	kW	28-232	44-284	57-358	84-446
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bars	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )	°C	95	95	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )	l	2 x 207	2 x 195	2 x 276	2 x 265
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, avec habillage)	kg	2 x 390	2 x 400	2 x 485	2 x 505
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	98.6/88.9	97.6/88.1	98.5/88.7	98.2/88.5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	108.7/98.1	108.7/98.1	109.0/98.2	108.4/97.8
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces					
- sans régulation	η <sub>s</sub> %	93	93	93	93
- avec régulation	η <sub>s</sub> %	95	95	95	95
- avec régulation et sonde d'ambiance	η <sub>s</sub> %	97	97	97	97
- consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub> GJ	386	479	598	751
• Classe NOx (EN 15502)		-	-	-	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx mg/kWh	25	28	33	37
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (relatives à 3 % de O <sub>2</sub> )	CO mg/Nm <sup>3</sup>	31	21	25	13
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de comb. pour puiss. therm. nominale min./max.	%	5.9/5.6	5.5/6.0	5.9/6.0	6.0/5.9
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	760	760	1020	1020
• Dimensions		voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
- Gaz naturel E/LL	mbars	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Propane	mbars	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)	mbars	80	80	80	80
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbars:					
- Gaz naturel E - (Wo = 15.0 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 9.7 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2.4-23.9	3.3-29.3	3.6-36.9	4.8-46.0
- Gaz naturel LL (G25) - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2.8-28.5	3.9-34.9	4.3-44.0	5.8-54.9
- Propane (G31) PC <sub>i</sub> = 24.4 kWh/m <sup>3 2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	1.2-9.5	1.8-11.6	2.3-14.7	3.4-18.3
• Tension de service	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.	watts	41/280	43/450	38/302	49/456
• Stand-by	watts	7	8	8	8
• Type de protection	IP	20	20	20	20
• 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) (indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	76	81	67	70
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	-	-	-	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C	l/h	22	24	30	40
• pH du condensat (env.)	pH	4.2	4.2	4.2	4.2
• Type de construction		B23, 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 max. (sec)	kg/h	376	452	566	688
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)	kg/h	37	51	55	63
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 80/60 °C	°C	64	65	68	69
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 50/30 °C	°C	43	45	46	47
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale min. et 50/30 °C	°C	29	28	29	29
- Température max. admissible de l'air de combustion	°C	48	48	48	48
- Débit volumique air de combustion	Nm <sup>3</sup> /h	308	360	464	560
- Pression de refoulement max. pour amenée d'air de combustion et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion	Pa	-30	-30	-30	-30

<sup>1)</sup> En rapport avec du gaz naturel G20 (100 % méthane). Une réduction de la puissance pouvant atteindre jusqu'à 7 % est possible pour une teneur en hydrogène (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % vol. en référence à DVGW ZP3100 (D).

<sup>2)</sup> Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

<sup>3)</sup> Indications relatives au PC<sub>i</sub>. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15.0 kWh/m<sup>3</sup>, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12.0 et 15.7 kWh/m<sup>3</sup> sans nécessiter de nouveau réglage.

<sup>4)</sup> Conversion selon EN 15502-1, annexe J

**Hoval UltraGas® 2 D (600-1000)**

Type		D (600)	D (700)	D (800)	D (900)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	54-548	67-630	62-724	73-830
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	58-598	70-704	69-798	77-902
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	83-548	115-622	97-722	111-816
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	93-598	129-704	108-798	122-902
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>	kW	54-564	64-662	62-748	71-854
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>	kW	87-564	121-662	100-748	115-854
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bars	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )	°C	95	95	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )	l	2 x 472	2 x 452	2 x 432	2 x 412
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, avec habillage)	kg	2 x 730	2 x 765	2 x 800	2 x 830
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	109.2/98.4	108.9/98.1	109.0/98.2	108.9/98.1
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces					
- sans régulation	η <sub>s</sub> %	94	93	93	-
- avec régulation	η <sub>s</sub> %	96	95	95	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	η <sub>s</sub> %	98	97	97	-
- consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub> GJ	926	1076	1212	-
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx mg/kWh	39	45	39	45
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (relatives à 3 % de O <sub>2</sub> )	CO mg/Nm <sup>3</sup>	18	26	23	30
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de comb. pour puiss. therm. nominale min./max.	%	5.5/5.8	5.7/5.7	5.9/5.9	6.0/5.6
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	1500	1500	1500	1500
• Dimensions		voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
- Gaz naturel E/LL	mbars	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-80
- Propane	mbars	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)	mbars	80	80	80	80
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbars:					
- Gaz naturel E - (Wo = 15.0 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 9.7 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	5.6-58.1	6.6-68.2	6.4-77.1	7.3-88.0
- Gaz naturel LL (G25) - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	6.6-69.4	7.9-81.4	7.6-92.0	8.7-105.0
- Propane (G31) PC <sub>i</sub> = 24.4 kWh/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	3.6-23.1	4.9-27.1	4.1-30.7	4.7-35.0
• Tension de service	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.	watts	51/730	55/700	56/1036	56/1180
• Stand-by	watts	5	5	5	5
• Type de protection	IP	20	20	20	20
• 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) (indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	76	73	76	77
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	-	-	-	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C	l/h	44	50	56	58
• pH du condensat (env.)	pH	4.2	4.2	4.2	4.2
• Type de construction		B23, 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 max. (sec)	kg/h	890	1044	1182	1348
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)	kg/h	85	101	98	112
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 80/60 °C	°C	64	65	66	67
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 50/30 °C	°C	43	44	48	47
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale min. et 50/30 °C	°C	29	29	29	29
- Température max. admissible de l'air de combustion	°C	48	48	48	48
- Débit volumique air de combustion	Nm <sup>3</sup> /h	728	856	966	1104
- Pression de refoulement max. pour amenée d'air de combustion et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion	Pa	-30	-30	-30	-30

<sup>1)</sup> En rapport avec du gaz naturel G20 (100 % méthane). Une réduction de la puissance pouvant atteindre jusqu'à 7 % est possible pour une teneur en hydrogène (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % vol. en référence à DVGW ZP3100 (D).

<sup>2)</sup> Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

<sup>3)</sup> Indications relatives au PC<sub>i</sub>. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15.0 kWh/m<sup>3</sup>, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12.0 et 15.7 kWh/m<sup>3</sup> sans nécessiter de nouveau réglage.

<sup>4)</sup> Conversion selon EN 15502-1, annexe J

**Hoval UltraGas® 2 D (1000-1600)**

Type		D (1000)	D (1240)	D (1400)	D (1600)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	71-898	125-1160	132-1306	150-1486
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	77-982	136-1244	146-1406	166-1608
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	111-882	168-1139	174-1286	233-1488
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	121-982	178-1244	187-1406	254-1610
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>	kW	71-926	124-1182	134-1336	151-1518
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>	kW	115-926	174-1182	180-1336	236-1518
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bars	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )	°C	95	95	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )	l	2 x 408	2 x 536	2 x 509	2 x 831
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, avec habillage)	kg	2 x 855	2 x 1090	2 x 1135	2 x 1435
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5	98.3/88.6
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	109.0/98.2	109.0/98.2	108.9/98.1	109.1/98.3
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces					
- sans régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- avec régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub> GJ	-	-	-	-
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx mg/kWh	50	33	40	36
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (relatives à 3 % de O <sub>2</sub> )	CO mg/Nm <sup>3</sup>	46	24	26	23
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de comb. pour puiss. therm. nominale min./max.	%	5.5/5.8	5.9/6.0	6.0/5.7	6.0/5.8
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	1500	2000	2000	2400
• Dimensions		voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
- Gaz naturel E/LL	mbars	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-300
- Propane	mbars	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)	mbars	80	80	80	300
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbars:					
- Gaz naturel E - (Wo = 15.0 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 9.7 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	7.3-95.5	12.8-121.9	13.8-137.7	15.6-156.5
- Gaz naturel LL (G25) - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	8.7-113.9	15.3-145.4	16.5-164.3	18.6-186.7
- Propane (G31) PC <sub>i</sub> = 24.4 kWh/m <sup>3 2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	4.7-38.0	7.1-48.4	7.4-54.8	9.7-62.2
• Tension de service	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50	1 x 230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.	watts	57/1432	63/1662	67/2120	94/2024
• Stand-by	watts	5	5	5	7
• Type de protection	IP	20	20	20	20
• 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) (indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	81	78	79	81
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	-	72	71	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C	l/h	74	102	96	114
• pH du condensat (env.)	pH	4.2	4.2	4.2	4.2
• Type de construction		B23, 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 max. (sec)	kg/h	1472	1866	2110	2396
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)	kg/h	112	196	211	238
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 80/60 °C	°C	66	68	69	66
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 50/30 °C	°C	44	47	49	44
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale min. et 50/30 °C	°C	28	28	29	28
- Température max. admissible de l'air de combustion	°C	48	48	48	48
- Débit volumique air de combustion	Nm <sup>3</sup> /h	1204	1528	1726	1962
- Pression de refoulement max. pour amenée d'air de combustion et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion	Pa	-30	-30	-30	-30

<sup>1)</sup> En rapport avec du gaz naturel G20 (100 % méthane). Une réduction de la puissance pouvant atteindre jusqu'à 7 % est possible pour une teneur en hydrogène (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % vol. en référence à DVGW ZP3100 (D).

<sup>2)</sup> Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

<sup>3)</sup> Indications relatives au PC<sub>i</sub>. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15.0 kWh/m<sup>3</sup>, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12.0 et 15.7 kWh/m<sup>3</sup> sans nécessiter de nouveau réglage.

<sup>4)</sup> Conversion selon EN 15502-1, annexe J

**Hoval UltraGas® 2 D (2000-3100)**

Type		D (2000)	D (2200)	D (2600)	D (3100)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	185-1852	203-2076	241-2460	297-2894
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	205-1998	229-2224	269-2640	324-3100
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	245-1852	299-2067	362-2455	427-2877
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	264-1998	316-2224	385-2640	453-3100
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>	kW	187-1886	206-2114	247-2502	297-2938
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>	kW	248-1886	306-2114	371-2502	437-2938
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bars	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )	°C	95	95	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )	l	2 x 756	2 x 718	2 x 1211	2 x 1118
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, avec habillage)	kg	2 x 1580	2 x 1635	2 x 2280	2 x 2445
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	109.0/98.2	108.6/97.8	108.7/97.9	108.5/97.7
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces					
- sans régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- avec régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	η <sub>s</sub> %	-	-	-	-
- consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub> GJ	-	-	-	-
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx mg/kWh	36	41	37	35
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (relatives à 3 % de O <sub>2</sub> )	CO mg/Nm <sup>3</sup>	25	26	23	23
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de comb. pour puiss. therm. nominale min./max.	%	6.0/5.9	6.0/5.9	6.0/5.9	6.0/6.0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	2400	2400	3200	3200
• Dimensions		voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
- Gaz naturel E/LL	mbars	17.4-300	17.4-300	17.4-300	17.4-300
- Propane	mbars	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)	mbars	300	300	300	300
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbars:					
- Gaz naturel E - (Wo = 15.0 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 9.7 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	19.3-194.4	21.2-217.9	25.5-257.9	30.6-302.9
- Gaz naturel LL (G25) - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	23.0-232.0	25.3-260.0	30.4-307.7	36.5-361.4
- Propane (G31) PC <sub>i</sub> = 24.4 kWh/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	10.2-77.3	12.6-86.6	15.2-102.5	17.9-120.4
• Tension de service	V/Hz	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50
• Puissance électrique absorbée min./max.	watts	203/3746	203/3866	271/8222	301/8282
• Stand-by	watts	7	7	5	7
• Type de protection	IP	20	20	20	20
• 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) (indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	86	85	89	88
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	-	-	-	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C	l/h	136	144	200	276
• pH du condensat (env.)	pH	4.2	4.2	4.2	4.2
• Type de construction		B23, 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 max. (sec)	kg/h	2976	3338	3950	4460
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)	kg/h	295	325	390	450
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 80/60 °C	°C	69	70	66	68
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 50/30 °C	°C	47	49	45	46
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale min. et 50/30 °C	°C	28	29	29	28
- Température max. admissible de l'air de combustion	°C	48	48	48	48
- Débit volumique air de combustion	Nm <sup>3</sup> /h	2438	2732	3234	3660
- Pression de refoulement max. pour amenée d'air de combustion et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion	Pa	-30	-30	-30	-30

<sup>1)</sup> En rapport avec du gaz naturel G20 (100 % méthane). Une réduction de la puissance pouvant atteindre jusqu'à 7 % est possible pour une teneur en hydrogène (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % vol. en référence à DVGW ZP3100 (D).

<sup>2)</sup> Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

<sup>3)</sup> Indications relatives au PC<sub>i</sub>. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15.0 kWh/m<sup>3</sup>, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12.0 et 15.7 kWh/m<sup>3</sup> sans nécessiter de nouveau réglage.

<sup>4)</sup> Conversion selon EN 15502-1, annexe J



**Hoval UltraGas® 2 DH (1400-3100)**

Type		DH (1400)	DH (2200)	DH (3100)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	132-1306	203-2076	297-2894
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>	kW	146-1406	229-2224	324-3100
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	174-1286	299-2067	427-2877
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>	kW	187-1406	316-2224	453-3100
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>	kW	134-1336	206-2114	297-2938
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>	kW	180-1336	306-2114	437-2938
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bars	1/10	1/10	1/10
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )	°C	95	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )	l	2 x 509	2 x 709	2 x 1118
• Perte de charge de la chaudière			voir diagramme	
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, avec habillage)	kg	2 x 1170	2 x 1735	2 x 2550
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	98.2/88.5	98.2/88.5	98.2/88.5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> /PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>	%	108.9/98.1	108.6/97.8	108.5/97.7
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces				
- sans régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-
- avec régulation	η <sub>s</sub> %	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	η <sub>s</sub> %	-	-	-
- consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub> GJ	-	-	-
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx mg/kWh	40	41	35
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (relatives à 3 % de O <sub>2</sub> )	CO mg/Nm <sup>3</sup>	26	26	23
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de comb. pour puiss. therm. nominale min./max.	%	6.0/5.7	6.0/5.9	6.0/6.0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	2000	2400	3200
• Dimensions		voir dimensions		
• Pression d'écoulement du gaz min./max.				
- Gaz naturel E/LL	mbars	17.4-80	17.4-300	17.4-300
- Propane	mbars	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)	mbars	80	300	300
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbars:				
- Gaz naturel E - (W <sub>o</sub> = 15.0 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 9.7 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	13.8-137.7	21.2-217.9	30.6-302.9
- Gaz naturel LL (G25) - (W <sub>o</sub> = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.13 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	16.5-164.3	25.3-260.0	36.5-361.4
- Propane (G31) PC <sub>i</sub> = 24.4 kWh/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	7.4-54.8	12.6-86.6	17.9-120.4
• Tension de service	V/Hz	1 x 230/50	1 x 230/50 3 x 400/50	1 x 230/50 3 x 400/50
• Puissance électrique absorbée min./max.	watts	67/2120	203/3866	301/8282
• Stand-by	watts	5	7	7
• Type de protection	IP	20	20	20
• 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)	79	85	88
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	71	-	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C	l/h	96	144	276
• pH du condensat (env.)	pH	4.2	4.2	4.2
• Type de construction		B23, 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 max. (sec)	kg/h	2110	3338	4460
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)	kg/h	211	325	450
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 80/60 °C	°C	69	70	68
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale max. et 50/30 °C	°C	49	49	46
- Temp. des gaz de comb. à puiss. therm. nominale min. et 50/30 °C	°C	29	29	28
- Température max. admissible de l'air de combustion	°C	48	48	48
- Débit volumique air de combustion	Nm <sup>3</sup> /h	1726	2732	3660
- Pression de refoulement max. pour amenée d'air de combustion et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion	Pa	-30	-30	-30

1) En rapport avec du gaz naturel G20 (100 % méthane). Une réduction de la puissance pouvant atteindre jusqu'à 7 % est possible pour une teneur en hydrogène (H2) de jusqu'à 20 % vol. en référence à DVGW ZP3100 (D).

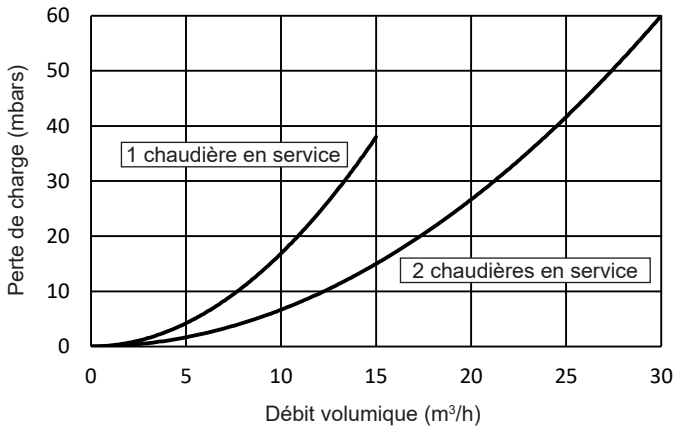
2) Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

3) Indications relatives au PC<sub>i</sub>. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15.0 kWh/m<sup>3</sup>, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12.0 et 15.7 kWh/m<sup>3</sup> sans nécessiter de nouveau réglage.

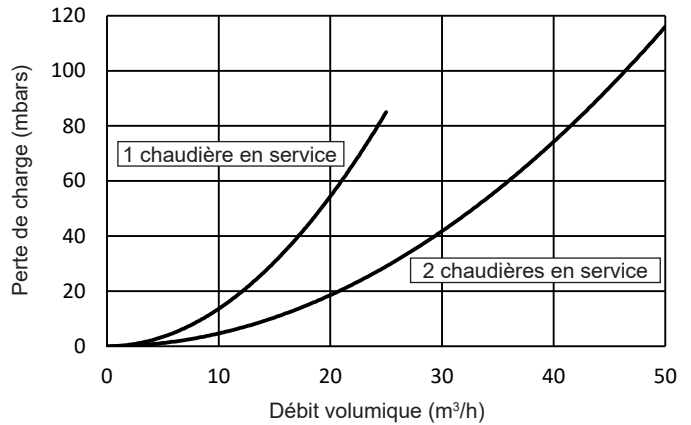
4) Conversion selon EN 15502-1, annexe J

Perte de charge côté eau chaude

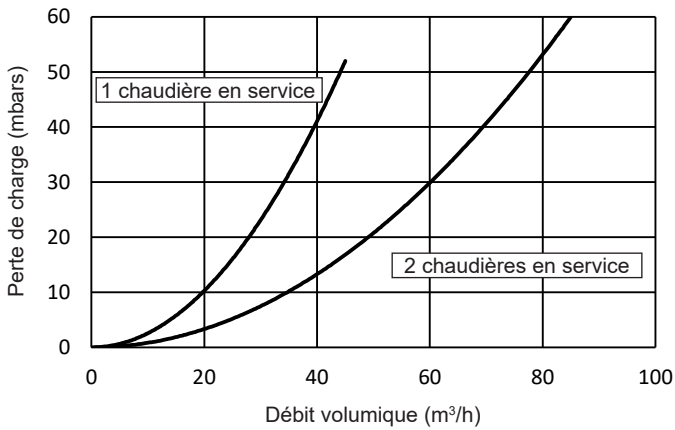
UltraGas® 2 D (250,300)



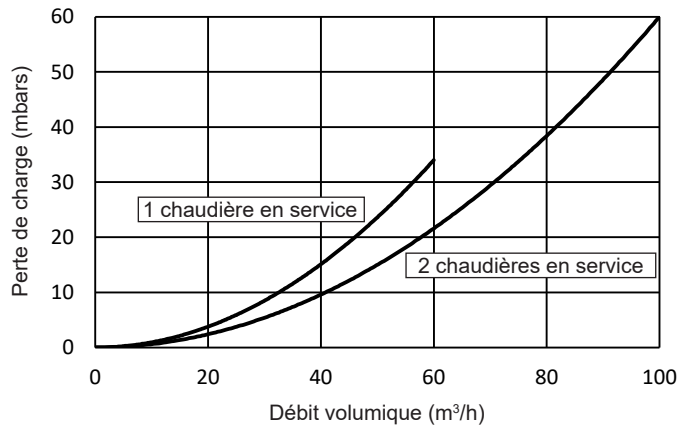
UltraGas® 2 D (380,460)



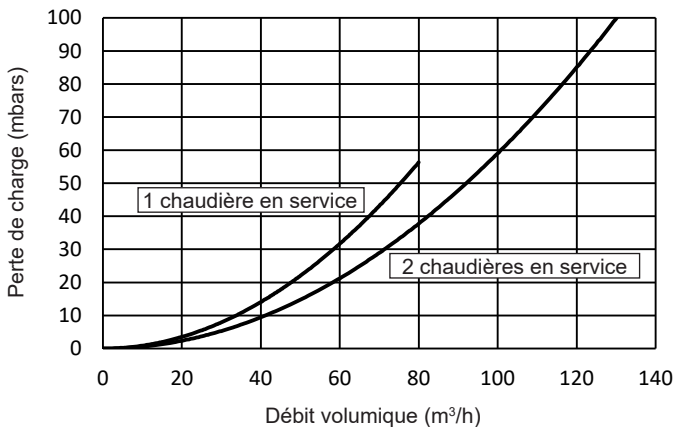
UltraGas® 2 D (600-1000)



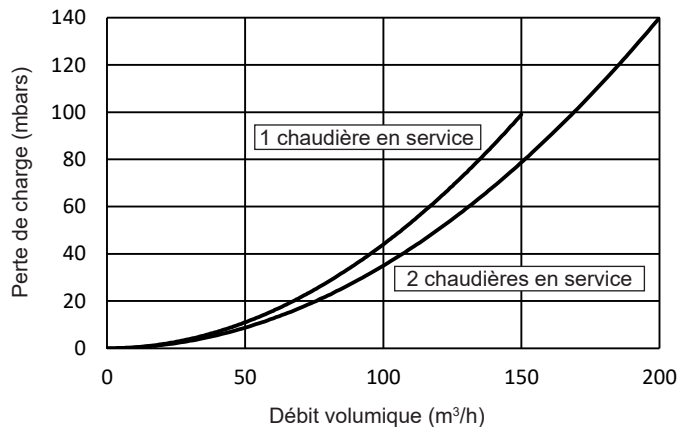
UltraGas® 2 D (1240,1400)



UltraGas® 2 D (1600-2200)

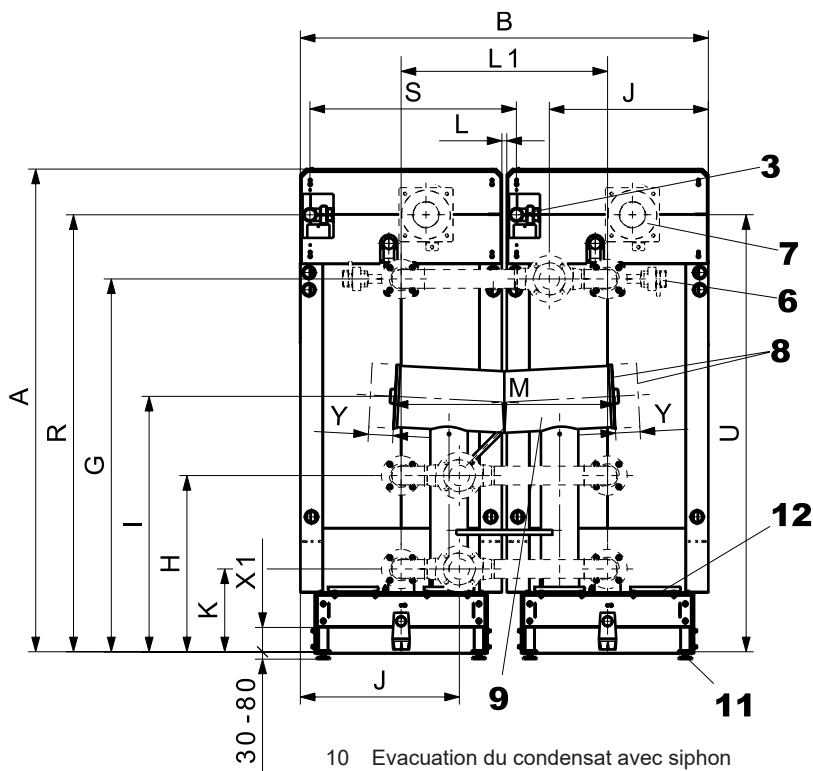
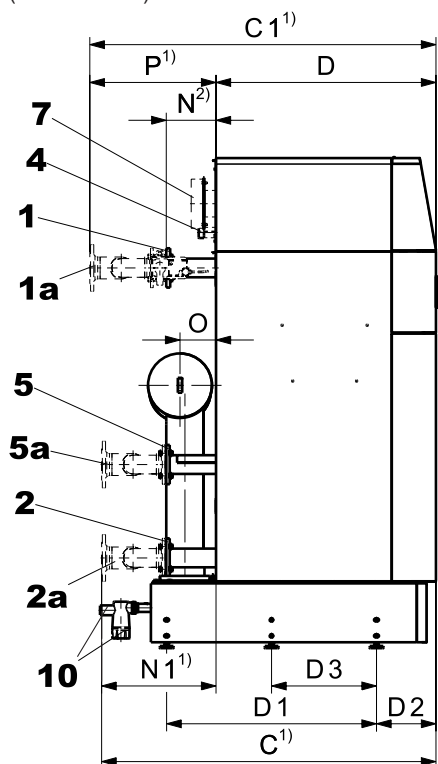


UltraGas® 2 D (2600,3100)



UltraGas® 2 D (250-3100)

(Cotes en mm)



- 1 Départ chauffage
- 1a Liaison hydraulique départ (option)<sup>2)</sup>
- 2 Retour basse température
- 2a Liaison hydraulique retour basse température (option)<sup>2)</sup>
- 3 Raccordement de gaz
- 4 Départ sécurité (soupape de sécurité, purgeur)
- 5 Retour à haute température
- 5a Liaison hydraulique retour à haute température (option)<sup>2)</sup>
- 6 Clapet d'arrêt hydraulique (option)
- 7 Raccord d'aspiration air de combustion (option)
- 8 Raccordement buse gaz de combustion à gauche/droite
- 9 Collecteur de gaz de combustion

- 10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en plastique
- 11 Pieds de chaudière (réglables 30-80 mm)
- 12 Ouverture de nettoyage

Remarque

Pour les détails techniques suivants, voir la chaudière simple UltraGas® 2 (125-1550):

- cotes détaillées et cotes pour mise en place en parties séparables
- position de montage de la sonde de départ du système
- départ/retour du tuyau de robinetterie de sécurité pour le montage du set de protection et du vase d'expansion à membrane

Type	A	B	C <sup>1)</sup>	C <sup>1)</sup>	D	D1	D2	D3	G	H	I	J	K	L	L1	M	N <sup>2)</sup>	N <sup>1)</sup>	O	P <sup>1)</sup>	R	S	U	X1	Y
D (250,300)	1923	1560	1269	1317	799	754	242	-	1479	714	1116	597	334	120	840	902	207	470	142	518	1725	840	1725	99	-
D (380,460)	1968	1660	1363	1411	895	854	242	-	1517	717	1116	647	337	20	840	902	204	468	147	516	1778	840	1778	99	-
D (600-1000)	1923	1880	1807	1864	1165	1204	242	-	1447	745	1143	814	365	20	950	930	285	642	176	699	1735	950	1736	96	-
D (1240,1400)	2234	2240	1827	1884	1184	1294	242	-	1564	757	1195	904	377	20	1130	1019	286	643	205	700	1966	1130	1938	89	-
D (1600-2200)	2255	2600	2158	2218	1364	1480	242	-	1573	788	1280	1054	408	20	1310	1018	378	794	228	854	1959	1310	1959	89	-
D (2600,3100)	2395	3150	2571	2631	1640	1790	250	895	1600	822	1231	1339	442	30	1590	1322	420	931	240	991	2064	1590	2064	89	495
DH (1400)	2234	2240	1827	1884	1184	1294	242	-	1564	757	1195	904	377	20	1130	1019	286	643	205	700	1966	1130	1938	89	-
DH (2200)	2255	2600	-	-	1364	1480	242	-	1573	788	1280	1054	408	20	1310	1018	378	-	228	-	1959	1310	1959	89	-
DH (3100)	2395	3150	-	-	1640	1790	250	895	1600	822	1231	1339	442	30	1590	1322	390	-	240	-	2064	1590	2064	89	495

Type	1,2,5 <sup>3)</sup>	1a,2a,5a <sup>2),3)</sup>	3	4	7	8	10
D (250,300)	DN 65 / PN 6 / 4 trous	DN 80 / PN 6 / 4 trous	Rp 1"	R 1"	Ø 122/125	Ø 254/256	DN 40
D (380,460)	DN 65 / PN 6 / 4 trous	DN 80 / PN 6 / 4 trous	Rp 1½"	R 1¼"	Ø 197/200	Ø 254/256	DN 40
D (600-1000)	DN 100 / PN 6 / 4 trous	DN 125 / PN 6 / 8 trous	Rp 1½"	R 1½"	Ø 197/200	Ø 306/308	DN 40
D (1240,1400)	DN 100 / PN 6 / 4 trous	DN 125 / PN 6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 356/358	DN 40
D (1600-2200)	DN 125 / PN 6 / 8 trous	DN 150 / PN 6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 402/404	DN 40
D (2600,3100)	DN 150 / PN 6 / 8 trous	DN 200 / PN 6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 504/506	DN 40
DH (1400)	DN 100 / PN 16 / 4 trous	-	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 356/358	DN 40
DH (2200)	DN 125 / PN 16 / 8 trous	-	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 402/404	DN 40
DH (3100)	DN 150 / PN 16 / 8 trous	-	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250	Ø 504/506	DN 40

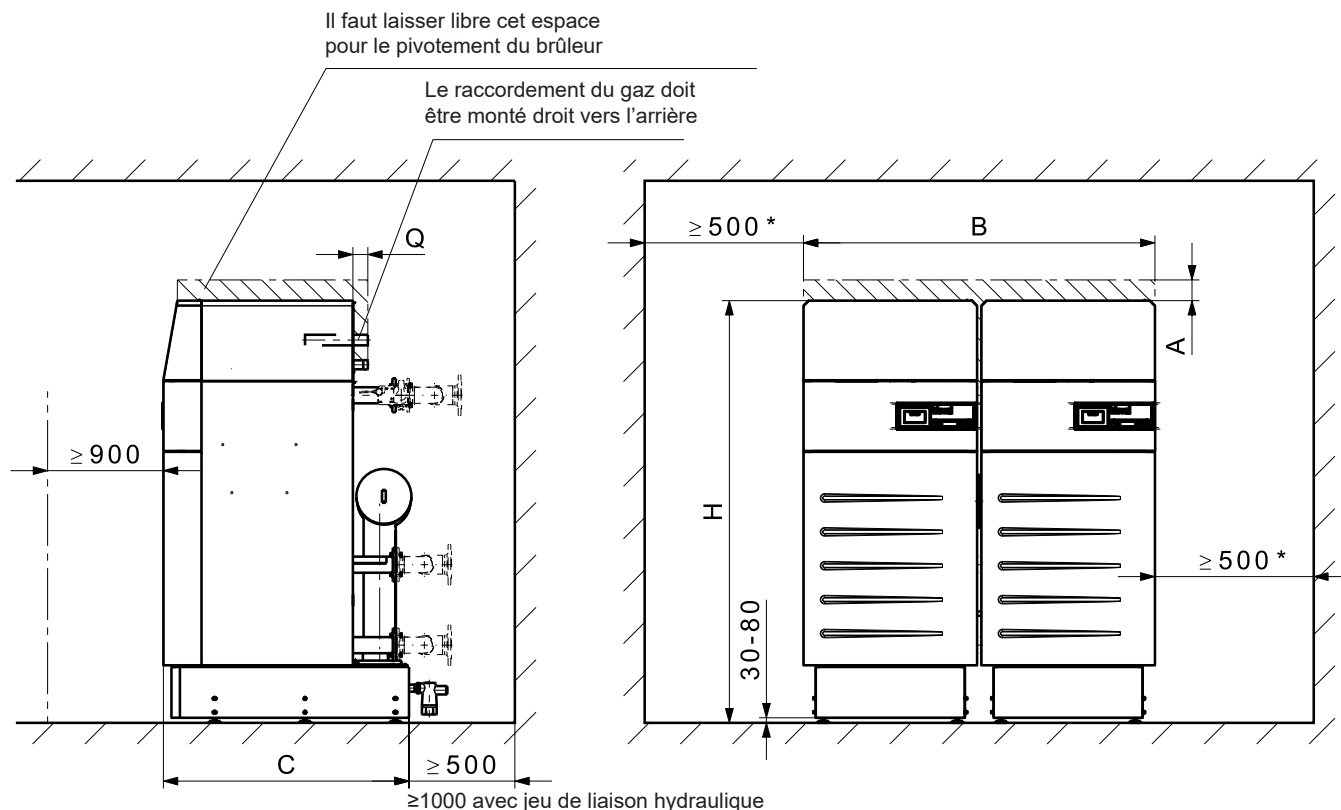
<sup>1)</sup> UltraGas® 2 D: Dimensions y c. liaisons hydrauliques et clapets de fermeture hydrauliques.

<sup>2)</sup> UltraGas® 2 D et UltraGas® 2 DH: Dimensions sans liaison hydraulique et clapet de fermeture hydraulique. Pour l'UltraGas® 2 DH, aucune liaison hydraulique de la chaudière double n'est disponible.

<sup>3)</sup> DN = diamètre nominal, PN = pression nominale.

Encombrement

UltraGas® 2 D (250-3100)  
(Cotes en mm)



UltraGas® 2 type	A <sup>1)</sup>	A minimale <sup>2)</sup>	B	C	H <sup>3)</sup>	H minimale <sup>4)</sup>	Q
D (250,300)	169	106	1560	1060	1953	1934	125
D (380,460)	155	71	1660	1160	1998	1979	2
D (600-1000)	513	156	1880	1510	1953	1937	60
D (1240,1400)	121	121	2240	1600	2264	2255	155
D (1600-2200)	280	195	2600	1786	2285	2276	119
D (2600,3100)	291	154	3150	2104	2425	2416	163
DH (1400)	121	121	2240	1600	2264	2255	155
DH (2200)	280	195	2600	1786	2285	2276	119
DH (3100)	291	154	3150	2104	2425	2416	163

<sup>1)</sup> En cas de hauteur de local trop petite: possibilité de réduire la dimension (voir A minimale).

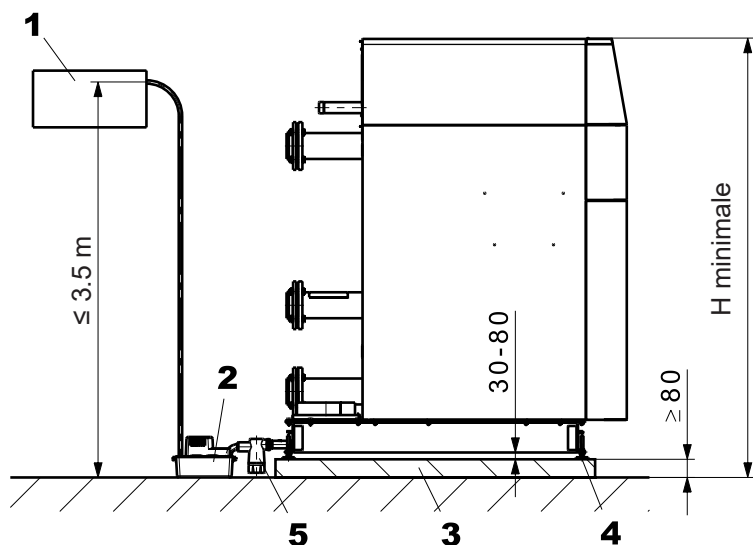
<sup>2)</sup> **Attention!** En cas de A minimale, le brûleur ne peut plus pivoter complètement!  
Nettoyage pour UltraGas® 2 D (250-460) et UltraGas® 2 D (1240-3100) encore possible.

<sup>3)</sup> Indication de la hauteur avec pieds réglables sur 30 mm.

<sup>4)</sup> Les tôles de socle ne peuvent pas être montées sans pieds et l'installateur doit monter un siphon avec une hauteur d'arrêt de 70 mm min.  
Pour plus de détails, voir page suivante.

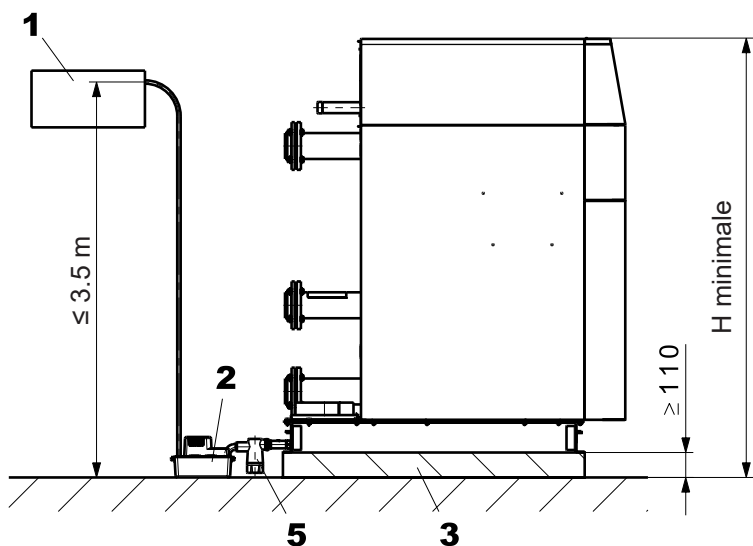
- Il est possible de placer un côté du générateur de chaleur contre le mur. Il faut toutefois prévoir une distance au mur d'au moins 150 mm afin de protéger les murs sensibles à la chaleur contre les dégâts.
- L'ouverture de nettoyage doit être aisément accessible. C'est la raison pour laquelle il faut respecter un écart minimal de 500 mm du côté de l'ouverture de nettoyage.

**UltraGas® 2 (250-3100) avec socle maçonné et pieds réglables**  
(Cotes en mm)



UltraGas® 2 type	H minimale <sup>1)</sup>
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1240,1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (1400)	2255
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

**UltraGas® 2 (250-3100) avec socle maçonné sans pieds réglables**



UltraGas® 2 type	H minimale <sup>1)</sup>
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1240,1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (1400)	2255
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

- 1 Dispositif de neutralisation (option)
- 2 Pompe de condensat (option)
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables 30-80 mm
- 5 Siphon<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Indication de la hauteur avec pieds réglables sur 30 mm.

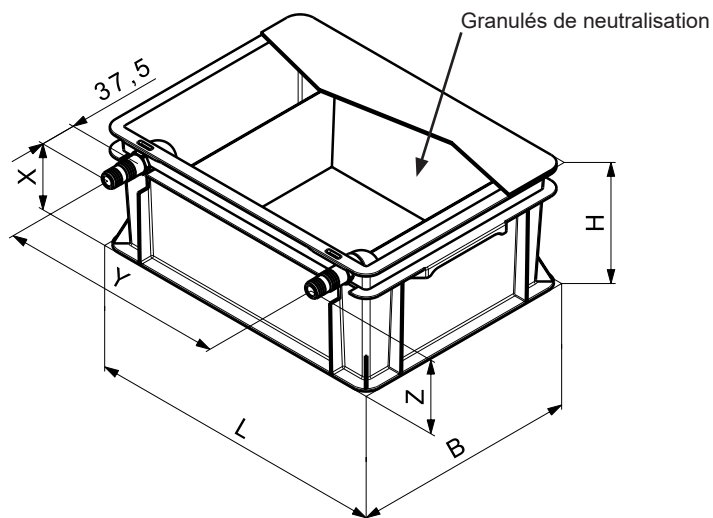
<sup>2)</sup> **Attention!** L'installateur doit monter un siphon avec une hauteur d'arrêt de 70 mm min.

**Remarque**

- Les marches de l'escabeau fourni doivent être horizontales. Il faut adapter l'escabeau si cela est nécessaire.
- Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés!
- Une hauteur H minimale complique le nettoyage du siphon.

**Dispositif de neutralisation HNB-0400 à HNB-1600**

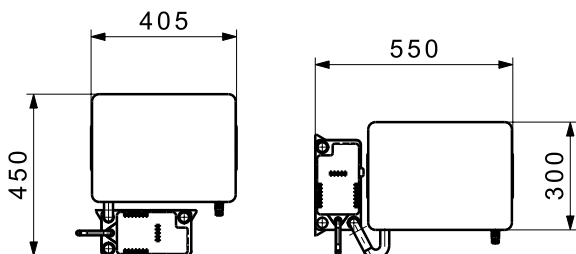
(Cotes en mm)



	HNB-0400,-0800	HNB-1200,-1600
Dimensions (L x l x H)	405 x 300 x 180 mm	605 x 400 x 180 mm
Hauteur d'entrée (Z)	128 mm	
Hauteur d'écoulement (X)	118 mm	
Distance entre les raccords (Y)	env. 350 mm	env. 550 mm

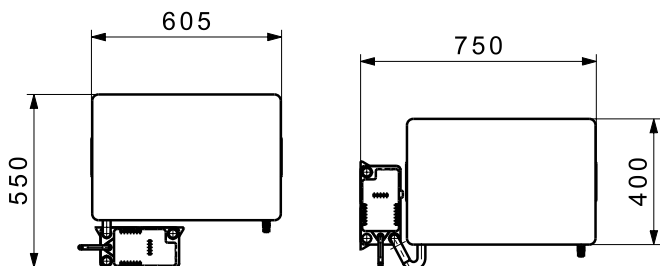
**Dispositif de neutralisation HNB-0400,-0800 et pompe de condensat**

(Cotes en mm)



**Dispositif de neutralisation HNB-1200,-1600 et pompe de condensat**

(Cotes en mm)



### Prescriptions et directives

Il faut respecter les prescriptions officielles pour le montage et le fonctionnement. Il s'agit en particulier des normes nationales (par ex. norme EN, normes DIN, ...) ainsi que des règlements régionaux correspondants.

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.
- Directives DVGW
- 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
- EN 14868 Protection des matériaux métalliques contre la corrosion
- EN 14868 «Protection des matériaux métalliques contre la corrosion»
- VDE 0100, annexe 2

### Qualité de l'eau dans les installations de chauffage

#### Eau de remplissage et de rajout, eau de chauffage

##### S'applique ce qui suit:

- VDI 2035
- Il faut en plus appliquer la norme EN 14868 ainsi que les prescriptions spécifiques au fabricant

#### Consignes spécifiques au fabricant

#### Eau de remplissage et de rajout

L'eau de remplissage et de rajout peut être entièrement déminéralisée ou seulement adoucie.

#### Eau de chauffage

- Dans le cas d'une **déminéralisation complète de l'eau de remplissage et de rajout**, la conductivité électrique de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser la valeur de 100 µS/cm.
- Dans le cas d'un **adoucissement de l'eau de remplissage et de rajout**, il faut respecter les conditions suivantes: la qualité de l'eau de chauffage doit être contrôlée et documentée périodiquement:
  - Un contrôle annuel de l'eau de chauffage est nécessaire pour une puissance thermique installée supérieure à 100 kW jusqu'à y compris 1000 kW.
  - Un contrôle deux fois par an de l'eau de chauffage est nécessaire pour une puissance thermique installée supérieure à 1000 kW.

Les valeurs indicatives suivantes doivent être mesurées et respectées pour l'eau de chauffage:

- conductivité électrique de l'eau de chauffage pour mode de fonctionnement avec sels minéraux: > 100 µS/cm à ≤ 1500 µS/cm

- valeur pH de l'eau de chauffage pour des systèmes sans alliage d'aluminium comme matériau en contact avec l'eau 8.2 à 10.0 (mesure au plus tôt 10 semaines après la mise en service)
- La teneur totale en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit en tout pas dépasser 50 mg/l.

#### Autres remarques

- Les chaudières et les chauffe-eau Hoval sont adaptés aux installations de chauffage qui ne présentent pas d'alimentation en oxygène particulière. (Type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations avec alimentation en oxygène continue (p. ex. chauffage par le sol sans tuyaux en plastique étanches à la diffusion) ou avec alimentation en oxygène intermittente (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une séparation de système.
- Dans le cas d'une installation de chauffage bivalente, les valeurs du générateur de chaleur doivent être respectées en tenant compte des exigences les plus strictes en matière de traitement des eaux.
- Si dans le cas d'une installation existante seule la chaudière est remplacée, il est déconseillé de procéder à un nouveau remplissage de l'ensemble de l'installation de chauffage à condition que l'eau de chauffage contenue dans le système soit conforme aux directives et normes correspondantes.
- Avant de remplir une nouvelle installation ou une installation de chauffage existante dont l'eau de chauffage n'est pas conforme aux directives et normes, il est nécessaire de nettoyer et rincer correctement l'installation de chauffage. L'installation de chauffage doit être rincée avant le remplissage de la chaudière.

#### Antigel

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

#### Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière 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.

#### Amenée d'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 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.

Lors d'une mise en oeuvre avec la conduite des gaz de combustion commune avec une surpression, le jeu de surpression doit être installé impérativement!

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

- *Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion à la chaudière:*  
0.8 cm<sup>2</sup> 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.
- Pour l'UltraGas® 2, l'aération du local d'installation ou de la chaufferie doit être assurée en mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant.
- *Fonctionnement dépendant de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm<sup>2</sup> ou de deux fois 75 cm<sup>2</sup> pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm<sup>2</sup> par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

#### Raccordement au gaz

##### Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval ou un spécialiste 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.

Pour UltraGas® 2 (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® 2 (125-350), il convient de respecter les prescriptions locales relatives à la nécessité d'utiliser un filtre à gaz.

#### Montage d'un raccord de gaz recommandé



##### Légende:



Robinet d'arrêt manuel des gaz



Tuyau à gaz/compensateur



Filtre à gaz



Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

### 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 du gaz nécessaire à l'entrée de la chaudière:

UltraGas® 2 D (250-1400) 17.4 mbars minimum, 80 mbars maximum

UltraGas® 2 D (1600-3100) 17.4 mbars minimum, 300 mbars 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 du gaz nécessaire à l'entrée de la chaudière:  
UltraGas® 2 (125-1550)  
37 mbars minimum, 50 mbars maximum

### Régulateur de pression du gaz

- Le montage d'un régulateur de pression du gaz n'est nécessaire que si la pression d'écoulement du gaz dans le réseau de gaz dépasse la pression d'écoulement du gaz maximale admissible de l'UltraGas® 2 D ou s'il y a des variations considérables de la pression d'écoulement du gaz.
- Des variations de la pression dans le réseau de gaz doivent être supprimées à l'aide de mesures appropriées (accumulateur de gaz ou régulateur de la pression par ex.). Il faut vérifier les conditions locales au cas par cas.

### 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.

### Instructions d'installation

Veuillez 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.
- 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 verre
  - tuyaux en acier inoxydable
  - tuyaux en plastique: PVC, PE, PP, ABS et UP

- Un siphon doit être intégré à la conduite d'évacuation du condensat de la chaudière (compris dans l'emballage livraison de chaudière).

### Vase d'expansion à membrane

- Un vase d'expansion à membrane, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion à membrane doit en principe être raccordé au retour de la chaudière ou au départ de sécurité.
- A partir de 70 °C, il faut installer un réservoir auxiliaire.

### Soupape 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 de l'air de combustion en façade de la maison se trouve dans une zone sensible au bruit (fenêtre de chambre à coucher, terrasse de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'air de combustion.

### Affectation du filtre à gaz pour UltraGas® 2

UltraGas® 2 type	Débit de gaz m³/h	Type de filtre à gaz	Dimensions	Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbars
(125)	11.9	70602/6B	Rp 1"	0.2
(150)	14.2	70602/6B	Rp 1"	0.3
(190)	18.0	70603/6B	Rp 1½"	0.2
(230)	22.4	70603/6B	Rp 1½"	0.2
(300)	29.2	70603/6B	Rp 1½"	0.3
(350)	33.9	70603/6B	Rp 1½"	0.4
(400)	38.6	70603/6B	Rp 1½"	0.6
(450)	44.0	70603/6B	Rp 1½"	0.7
(500)	46.4	70631/6B	Rp 2"	0.5
(620)	59.3	70631/6B	Rp 2"	0.7
(700)	67.0	70631/6B	Rp 2"	0.8
(800)	76.1	70631/6B	Rp 2"	0.9
(1000)	94.6	70631/6B	Rp 2"	1.4
(1100)	106.0	70631/6B	Rp 2"	1.6
(1300)	125.5	70610F/6B	DN 65	1.5
(1550)	147.3	70610F/6B	DN 65	2.1

### 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.



**Valeurs indicatives pour les dimensions de la conduite des gaz de combustion**

Les valeurs indicatives pour les dimensions de la conduite des gaz de combustion figurent dans le tableau suivant.

**Principes de calcul du tableau**

- Calcul sur la base de 1000 m au-dessus du niveau de la mer max.
- Local d'installation avec ouverture pour air pulsé (exploitation dépendante de l'air ambiant)
- En cas d'exploitation indépendante de l'air ambiant (accessoires en option) ou d'amenée d'air de combustion par le biais d'une canalisation, il convient de faire un calcul individuel.
- La conduite de liaison a été mesurée avec max. 5 m.
- Ensemble de surpression des gaz de combustion: indispensable, compris dans la livraison!

- Les deux premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent être à la même dimension que la buse des gaz de combustion, le système d'évacuation des gaz de combustion peut ensuite être dimensionné en fonction du tableau indiqué ci-après.

**Tableau «Valeurs indicatives pour les dimensions de la conduite des gaz de combustion»**

Chaudière		Conduite des gaz de combustion parois lisses	Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + air de combustion)			
UltraGas® 2	Ø intérieur buse des gaz de combustion	Désignation	Longueur totale des tuyaux (évacuation des gaz + air de combustion)			
type	mm	DN	1	2	3	4
D (250)	254	200	45	44	43	43
D (300)	254		44	43	43	42
D (380)	254	225	46	45	44	43
D (460)	254	250	47	46	45	44
D (600)	306	300	48	47	46	45
D (700)	306		47	46	45	44
D (800)	306		46	45	44	43
D (900)	306	350	50	50	50	50
D (1000)	306		48	48	47	46
D (1240)	356		47	46	45	44
D (1400)	356	400	48	47	46	45
D (1600)	402		46	45	44	43
D (2000)	402	450	47	46	45	44
D (2200)	402	500	46	45	44	43
D (2600)	504		48	48	47	46
D (3100)	504		48	47	46	45
DH (1400)	356	400	48	47	46	45
DH (2200)	402	500	46	45	44	43
DH (3100)	504		48	47	46	45

Remarque: les données du tableau «Valeurs indicatives pour les dimensions de la 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. Pour les cheminées de plus de 25 m de hauteur effective, il faut s'attendre à observer une dépression dans la cheminée dans certains états opérationnels. Par conséquent, nous conseillons une conception individuelle de la cheminée ainsi que la vérification des conditions de pression spécifiques.

**A la recherche du schéma hydraulique approprié?  
Veuillez contacter votre partenaire Hoval local.**