

## Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)

### Chaudière à gaz

- Chaudière en acier inoxydable, à condensation des gaz de combustion, composée de 2 chaudières individuelles de 125, 150, 190, 230, 300, 350, 400, 500, 530, 620, 700, 800, 1000, 1100, 1300 ou 1550 kW chacune
- **Excellent rendement** : jusqu'à **109,2 %** de rendement sur PCI !
- Pour la combustion de:
  - gaz naturel E
  - mélange gaz naturel/hydrogène jusqu'à 20 %
  - propane selon DIN 51662
  - biométhane selon EN 16723
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce au nouvel échangeur de chaleur breveté **TurboFer®** composé de tubes en **acier inoxydable** :
  - côté gaz de combustion: acier inoxydable/aluminium
  - côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Capteur de pression hydraulique:
  - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
  - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Sonde 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
  - retour à haute température
  - retour à 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
- Corps de chauffe garanti 5 ans, extension de garantie de 5 ans supplémentaires en option.

### 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



#### 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)	78-798
D (1000)	77-982
D (1060)	110-1066
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 (2200)	229-2224
DH (3100)	324-3100

- 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 préparateur d'ECS)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur de base RAST 5

#### Homologations chaudière

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

#### UltraGas® 2 D (250-3100)

disponible à partir du 01.09.2022

#### 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 (530,1550):

- 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»

*Options*

- Préparateur d'ECS pour disposition juxtaposée  
voir rubrique «Préparateur d'ECS»
- 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

*Prestations à assurer par l'installateur*

- 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 (clapets d'aspiration d'air motorisés)
- Câble bus pour la liaison des deux commandes de la chaudière double par l'installateur (non compris dans la livraison)

*Remarque*

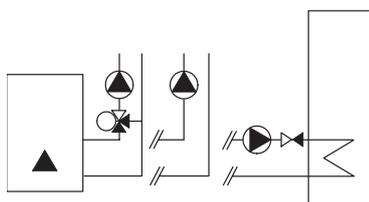
Avec l'exécution d'une conduite des gaz de combustion commune avec surpression, le jeu de surpression livré conjointement doit impérativement être monté.

- Jeu composé d'un collecteur de gaz de combustion et de clapets d'admission d'air motorisés pour éviter le refoulement

Chaudière à gaz au sol, à condensation



**UltraGas® 2 D**  
disponible à partir du 01.09.2022



**Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)**

Chaudière double composée de deux chaudières individuelles (UltraGas® 2 125-1550 kW) avec chacune 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 inoxydable avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable.

Nouvel échangeur de chaleur breveté **TurboFer®** composé de **tubes en acier inoxydable**.  
Brûleur modulant, à prémélange, avec ventilateur.

*Livraison*

Chaudière, habillage et isolation thermique en emballages séparés

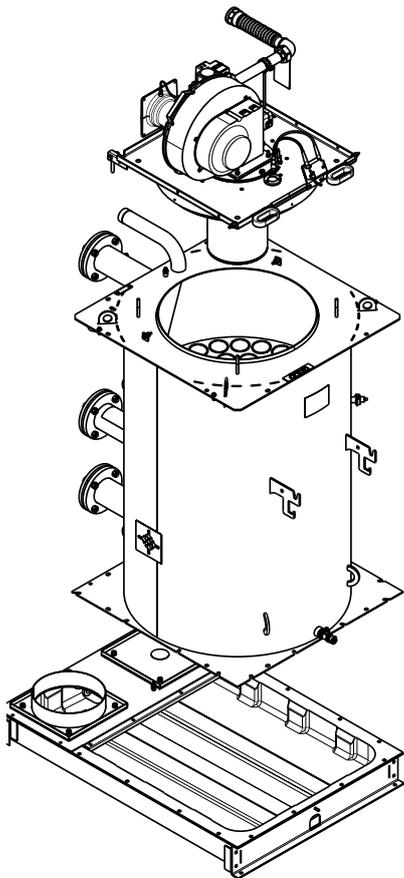
UltraGas® 2 type	Puissance thermique nominale 50/30 °C kW	Pression de service bar
D (250)	25-252	6
D (300)	35-302	6
D (380)	38-382	6
D (460)	51-466	6
D (600)	58-598	6
D (700)	70-704	6
D (800)	78-798	6
D (1000)	77-982	6
D (1060)	110-1066	6
D (1240)	136-1244	6
D (1400)	146-1406	6
D (1600)	166-1608	6
D (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  
7018 815  
7018 879  
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 bar
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)	78-798	6
D (1000)	77-982	6
D (1060)	110-1066	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

UltraGas® 2 D  
(introduction en parties séparables)  
livrable à partir du 01.09.2022

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

**Hoval UltraGas® 2 DH (2200,3100)**  
(exécution haute pression)

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

UltraGas® 2 DH  
Livrable à partir du 01.09.2022

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

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

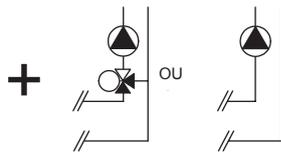
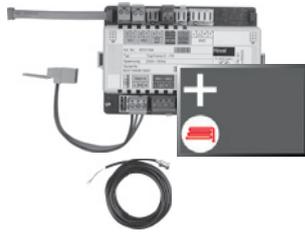
Délai de livraison 8 semaines env.

**Kit de conversion au propane :**  
nous consulter

N° d'art.

- 7018 905
- 7018 906
- 7018 931
- 7018 932
- 7018 850
- 7018 851
- 7018 852
- 7018 853
- 7018 866
- 7018 867
- 7018 868
- 7018 860
- 7018 861
- 7018 862
- 7018 901
- 7018 902

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



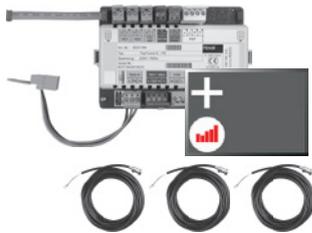
**Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage TTE-FE HK**

Extension des entrées et sorties du module de base 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

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

**Remarque**

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



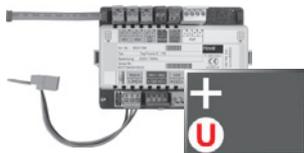
**Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage avec bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ**

Extension des entrées et des sorties du module de base générateur de chaleur ou du module circuit de chauffage/eau chaude pour exécuter les fonctions suivantes:  
- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou  
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur  
avec, chacun, bilan énergétique

matériel de montage compris  
- 3 sondes appliques  
ALF/2P/4/T L = 4,0 m

**Remarque**

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



**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

matériel de montage compris

**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

N° d'art.



**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 régulation 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/WLAN

6049 498

**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

6052 983  
6052 984  
6052 985  
6052 986  
6052 987



**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

2055 889  
2055 888  
2056 775



**Boîtiers du système**

Boîtier du système 182 mm  
Boîtier du système 254 mm

6038 551  
6038 552



**Module de système SB-SM-BZ1 pour signal défaut/  
service en contact sec libre de potentiel**  
(pour échangeur de chaleur à 1 allure/modulant)

6048 055



**Commutateur bivalent**

2061 826

Accessoires



**Sonde de départ du système**  
pour l'intégration dans le tuyau de robinetterie pour la régulation de la température de départ

6053 398



**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



**Jeu de sécurité DN 25**  
complet avec soupape de sécurité DN 25 (3 bar). 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 300 kW (3 bar). Manomètre et purgeur automatique avec fermeture, raccordement 1 1/4" filetage intérieur

6018 710



Tuyau de robinetterie départ

**Tuyau de robinetterie 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 température de sécurité supplémentaire, d'un limiteur de pression maximale.  
- pour le raccordement d'une vase d'expansion à membrane sur le retour.



Tuyau de robinetterie retour

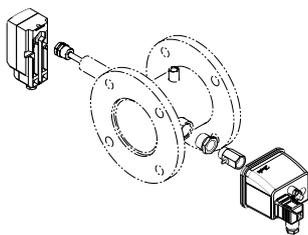
Dimension	Pour UltraGas® 2 Raccord	
DN 65 <sup>1)</sup>	(250-460)	Départ
DN 65 <sup>1)</sup>	(250-460)	Retour
DN 100 <sup>1)</sup>	(600-1400)	Départ
DN 100 <sup>1)</sup>	(600-1400)	Retour
DN 125 <sup>1)</sup>	(1600-2200)	Départ
DN 125 <sup>1)</sup>	(1600-2200)	Retour
DN 150 <sup>1)</sup>	(2600,3100)	Départ
DN 150 <sup>1)</sup>	(2600,3100)	Retour

6053 408  
6023 108  
6053 409  
6023 110  
6055 078  
6023 112  
6055 079  
6051 680

<sup>1)</sup> 2 pièces nécessaires

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

Accessoires



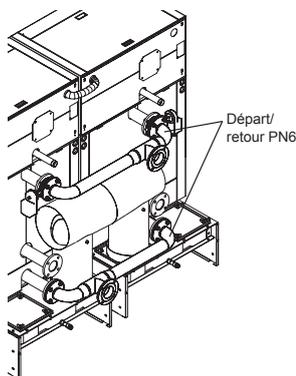
**Set de protection**

adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 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

N° d'art.

6051 903



**Set de raccordement hydraulique pour chaudière double, départ/retour PN 6**

Set de raccords de tuyau pour chaudière double avec clapets de fermeture motorisés. Pour 24 V, précâblé.  
Mode de fonctionnement: régulation continue (2 ... 10 V)

- pour UltraGas® 2 D (250-460)
- pour UltraGas® 2 D (600-1000)
- pour UltraGas® 2 D (1060-1400)
- pour UltraGas® 2 D (1600-2200)
- pour UltraGas® 2 D (2600,3100)

- 6054 637
- 6054 638
- 6054 639
- 6054 640
- 6054 641



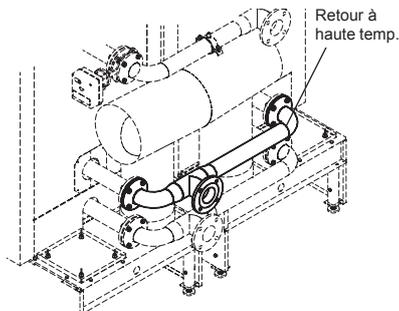
**Vanne deux voies motorisée**

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
- UltraGas® 2 (300-700)    DN 100
- UltraGas® 2 (800-1100)    DN 125
- UltraGas® 2 (1300,1550)    DN 150

- 6050 605
- 6050 606
- 6050 607
- 6051 894

2 pièces par chaudière double sont nécessaires



**Raccord de tuyaux pour chaudière double Retour haut température PN 6**

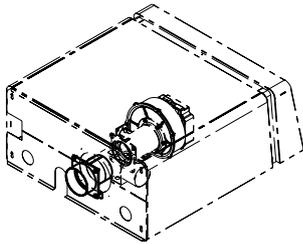
pour UltraGas® 2 D  
(pour retour charge de préparateur d'ECS par ex.).

- UltraGas® 2 D (250-460)
- UltraGas® 2 D (600-1000)
- UltraGas® 2 D (1060-1400)
- UltraGas® 2 D (1600-2200)
- UltraGas® 2 D (2600,3100)

- 6054 636
- 6054 396
- 6004 924
- 6009 534
- 6051 915

Accessoires

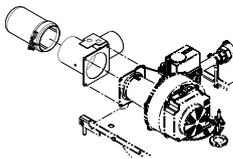
N° d'art.



**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.

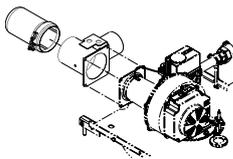
UltraGas® 2 (125,150)	6052 847
UltraGas® 2 (190,230)	6052 848
UltraGas® 2 (300,350)	6053 097
UltraGas® 2 (400,450)	6052 849
UltraGas® 2 (530-700)	6053 780
UltraGas® 2 (800-1100)	6053 782
UltraGas® 2 (1300,1550)	6052 849



**Filtre antipoussière**

pour UltraGas® 2 (125-700)  
pour montage sur le clapet d'aspiration d'air  
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 (800-1550)  
pour montage sur le clapet d'aspiration d'air  
pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de construction  
Diamètre des pores du filtre < 50 µm

6052 152



**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: max. 100 mbars

Type	Raccord	
70612/6B	Rp 3/4"	2007 995
70602/6B	Rp 1"	2007 996
70604/6B	Rp 1 1/4"	2054 495
70603/6B	Rp 1 1/2"	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 1 1/2"**

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**

N° d'art.



**Pack complet de traitement d'eau SoluTECH**

Ce pack propose une solution complète de traitement et de prévention contre le tartre, la corrosion, l'embouage et comprend un kit postal prépayé pour l'analyse de la qualité de l'eau de votre installation réalisée par le laboratoire ISO 9001 de BWT France.

Chaque pack contient :

- Une charge de traitement curatif pour l'étape de lessivage ou de désembouage
- Une charge de traitement préventif polyvalent
- Un groupe clarificateur magnétique complet (livré complet avec circulateur et accessoires)
- 1 kit d'analyse de l'eau prépayé : prélevez, postez puis recevez vos analyses d'eau commentées sous 15 jours.

**Type Puissance**

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (0-500) Réseau 0 à 500 kW

FR2520B

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (501-1000) Réseau 501 à 1000 kW

FR2521B

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (1001-1500) Réseau 1001 à 1500 kW

FR2522B1

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (1501-2000) Réseau 1501 à 2000 kW

FR2522B2



**Filtre clarificateur**

Filtre désemboueur magnétique pré-équipé (modèle identique à celui inclus dans le pack complet de traitement d'eau SoluTECH). Installé en dérivation sur le retour du circuit (dévier 15 à 25 % du débit de circulation) de préférence en point bas de l'installation, il protège les installations des boues et particules en neuf comme en rénovation. Prêt à installer : livré avec circulateur, purgeur d'air, manomètres entrée-sortie et vannes entrée sortie et purge. Poche filtrante et barreau magnétique inclus.

Corps de filtre en inox, ouverture par boulons basculants, hauteur de pied réglable pour faciliter le raccordement. Option détection de l'encrassement avec report GTC disponible sur commande.

**Type**

**Débit en m³/h**

Filtre clarificateur XS pour UltraGas® 2 (125-450) et (250D-460D)

4

FR3884

Filtre clarificateur 5/9 pour UltraGas® 2 (530-1000) et (600D-900D)

9

FR3637

Filtre clarificateur 10/20 pour UltraGas® 2 (1100-1550) et (1060D-2200D)

20

FR3638

Filtre clarificateur 21/50 pour UltraGas® 2 (2600-3100D)

50

FR3640



**Régulateur de pression – filtre incorporé FAG**

Débit indiqué pour une pression amont de 300 mbar et une pression aval de 20 mbar. Idéal pour les brûleurs à air soufflé. Pression de service amont maximale 500 mbar.

Type	Compatibilité chaudière	Entraxe en mm	Diamètre de raccordement
GZF3105300DH5E	UltraGas® 2 (125-350)	104	Rp 1"
GZF3115200DH5C	UltraGas® 2 (400-530)	120	Rp 1 "
GZF3115400DH5A	UltraGas® 2 (620-700)	196	Rp 1 1/2

FR310530

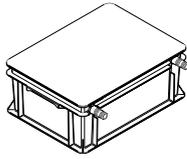
FR310520

FR310540

Les régulateurs de pressions proposés se montent sur l'alimentation gaz de nos chaudières de puissance inférieure ou égale à 280 kW. Pour des puissances supérieures, un détendeur gaz doit être installé à l'extérieur de la chaufferie selon l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

Évacuation du condensat  
pour UltraGas® 2 D

N° d'art.



Disposition en dessous de la chaudière

**Boîtier de neutralisation HNB-0400**

pour UltraGas® 2 (125-400)

Évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas.

Granulés de neutralisation: 3 kg

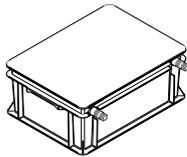
Tuyau de raccordement: 2 m

Temps d'arrêt jusqu'à 1 an, en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière

Positionnement derrière ou devant la chaudière

Un boîtier de neutralisation par chaudière

6054 792



**Boîtier de neutralisation HNB-0800**

pour UltraGas® 2 (450-800)

Évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas.

Granulés de neutralisation: 6 kg

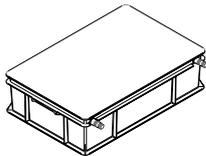
Tuyau de raccordement: 2 m

Temps d'arrêt jusqu'à 1 an, en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière.

Positionnement derrière ou devant la chaudière

Un boîtier de neutralisation par chaudière

6054 793



**Boîtier de neutralisation HNB-1200**

pour UltraGas® 2 (1000,1100)

Évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas.

Granulés de neutralisation: 9 kg

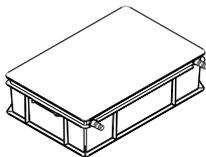
Tuyau de raccordement: 2 m

Temps d'arrêt jusqu'à 1 an, en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière

Positionnement derrière ou devant la chaudière

Un boîtier de neutralisation par chaudière

6054 794



**Boîtier de neutralisation HNB-1600**

pour UltraGas® 2 (1300,1550)

Évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus bas.

Granulés de neutralisation: 12 kg

Tuyau de raccordement: 2 m

Temps d'arrêt jusqu'à 1 an, en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière

Positionnement derrière ou devant la chaudière

Un boîtier de neutralisation par chaudière

6054 795



**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



**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

2028 906

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	47-438
• 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)		bar	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 378	2 x 400	2 x 490	2 x 510
• 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	ηs	%	93	93	93	93
- avec régulation	ηs	%	95	95	95	95
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs	%	97	97	97	97
• Classe NOx (EN 15502)			6	6	6	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 (pleine charge, 3 % O2)	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	31	21	25	13
• Teneur en O2 dans les gaz de combustion pour puissance 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		Watt	760	760	1020	1020
• 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
- Gaz liquéfié		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)		mbar	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> = 9.97 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	2.3-23.3	3.2-28.5	3.5-35.9	4.7-44.7
- Gaz naturel LL - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.57 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	2.7-27.1	3.7-33.1	4.1-41.8	5.5-52.0
- Propane (PC <sub>i</sub> = 25.9 kWh/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup> /h	1.1-9.0	1.7-11.0	2.2-13.8	3.2-17.2
• Tension de service		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.		Watt	41/280	43/450	38/302	49/456
• Stand-by		Watt	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.)		env.	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
- 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 combustion à puissance thermique nominale max. et 80/60 °C		°C	64	65	68	69
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 50/30 °C		°C	43	45	46	47
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique 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 conduite d'air pulsé et des gaz de combustion		Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion		Pa	-50	-50	-50	-50

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 % en référence à DVGW ZP3100.

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

Type		D (600)	D (700)	D (800)	D (1000)	
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	54-548	67-630	72-738	71-898
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	58-598	70-704	78-798	77-982
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	83-548	115-622	112-736	111-882
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	93-598	129-704	124-798	121-982
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>		kW	54-564	64-662	72-752	71-926
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>		kW	87-564	121-662	116-752	115-926
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)		bar	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 408
• 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 770	2 x 810	2 x 830	2 x 850
• 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	109.0/98.2
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces						
- sans régulation	ηs	%	93	93	93	-
- avec régulation	ηs	%	95	95	95	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs	%	97	97	97	-
• Classe NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx	mg/kWh	39	45	41	50
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (pleine charge, 3 % O2)	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	18	26	26	46
• Teneur en O2 dans les gaz de combustion pour puissance min./max.		%	5.5/5.8	5.7/5.7	6.0/5.9	5.5/5.8
• Perte de chaleur en mode de disponibilité		Watt	1500	1500	1500	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
- Gaz liquéfié		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)			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> = 9.97 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	5.4-56.6	6.4-66.4	7.2-75.4	7.1-92.9
- Gaz naturel LL - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.57 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	6.3-65.8	7.5-77.2	8.4-87.7	8.3-108.1
- Propane (PC <sub>i</sub> = 25.9 kWh/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup> /h	3.4-21.8	4.7-25.6	4.5-29.0	4.4-35.8
• Tension de service		V/Hz	1x 230/50	1x 230/50	1x 230/50	1x 230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.		Watt	51/730	55/680	53/1120	57/1432
• Stand-by		Watt	5	8	5	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	75	81	72
- Bruit des gaz de combustion émis à la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant et indépendant de l'air ambiant) <sup>m</sup>		dB(A)	-	-	-	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C		l/h	44	50	60	74
• pH du condensat (env.)		env.	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	920	1076	1216	1390
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)		kg/h	98	112	123	142
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 80/60 °C		°C	68	66	67	69
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 50/30 °C		°C	47	46	48	48
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale min. et 50/30 °C		°C	28	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	752	880	994	1138
- Pression de refoulement max. pour conduite d'air pulsé et des gaz de combustion		Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion		Pa	-50	-50	-50	-50

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 % en référence à DVGW ZP3100.

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

Type			D (1060)	D (1240)	D (1400)	D (1600)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	100-994	125-1160	132-1306	150-1486
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	110-1066	136-1244	146-1406	166-1608
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	137-977	168-1139	174-1286	233-1488
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	145-1066	178-1244	187-1406	254-1610
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>		kW	101-1012	124-1182	134-1336	151-1518
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>		kW	141-1012	174-1182	180-1336	236-1518
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)		bar	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 571	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 978	2 x 1050	2 x 1100	2 x 1370
• 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>		%	109.1/98.3	109.0/98.2	108.9/98.1	109.1/98.3
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces						
- sans régulation	ηs	%	-	-	-	-
- avec régulation	ηs	%	-	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs	%	-	-	-	-
• Classe NOx (EN 15502)			6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx	mg/kWh	33	33	40	36
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (pleine charge, 3 % O2)	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	20	24	26	23
• Teneur en O2 dans les gaz de combustion pour puissance min./max.		%	5.9/5.9	5.9/6.0	6.0/5.7	6.0/5.8
• Perte de chaleur en mode de disponibilité		Watt	2000	2000	2000	2400
• Dimensions			voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
- Gaz naturel E/LL		mbar	17.4-80	17.4-80	17.4-80	17.4-300
- Gaz liquéfié		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)		mbar	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> = 9.97 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	10.1-101.5	12.4-118.6	13.4-134.0	15.1-152.3
- Gaz naturel LL - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.57 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	11.8-118.1	14.5-137.9	15.6-155.9	17.6-177.1
- Propane (PC <sub>i</sub> = 25.9 kWh/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup> /h	5.5-39.1	6.7-45.6	7.0-51.6	9.1-58.6
• Tension de service		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique absorbée min./max.		Watt	67/1610	63/1662	67/2120	94-2024
• Stand-by		Watt	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)	80	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)	70	72	71	-
• Quantité de condensats (gaz naturel) à 50/30 °C		l/h	78	102	96	114
• pH du condensat (env.)		env.	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	1600	1866	2110	2396
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)		kg/h	159	196	211	238
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 80/60 °C		°C	67	68	69	66
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 50/30 °C		°C	45	47	49	44
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique 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	1308	1528	1726	1962
- Pression de refoulement max. pour conduite d'air pulsé et des gaz de combustion		Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion		Pa	-50	-50	-50	-50

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 % en référence à DVGW ZP3100.

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

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)		bar	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 1540	2 x 1600	2 x 2130	2 x 2300
• 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	ηs	%	-	-	-	-
- avec régulation	ηs	%	-	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs	%	-	-	-	-
• 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 (pleine charge, 3 % O2)	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	25	26	23	23
• Teneur en O2 dans les gaz de combustion pour puissance 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		Watt	2400	2400	3200	3200
• Dimensions			voir dimensions			
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
- Gaz naturel E/LL		mbar	17.4-300	17.4-300	17.4-300	17.4-300
- Gaz liquéfié		mbar	37-57	37-57	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)		mbar	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> = 9.97 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	18.8-189.2	20.7-212.0	24.8-251.0	29.8-294.7
- Gaz naturel LL - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.57 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	21.8-220.1	24.0-246.7	28.8-291.9	34.7-342.8
- Propane (PC <sub>i</sub> = 25.9 kWh/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup> /h	9.6-72.8	11.8-81.6	14.3-96.6	16.9-113.4
• Tension de service		V/Hz	"230/50 3x400/50"	"230/50 3x400/50"	"230/50 3x400/50"	"230/50 3x400/50"
• Puissance électrique absorbée min./max.		Watt	203-3746	203-3866	271/8222	301/8282
• Stand-by		Watt	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)	-	82	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	142	200	276
• pH du condensat (env.)		env.	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	650	390	450
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 80/60 °C		°C	69	70	66	68
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 50/30 °C		°C	47	49	45	46
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique 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 conduite d'air pulsé et des gaz de combustion		Pa	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion		Pa	-50	-50	-50	-50

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 % en référence à DVGW ZP3100.

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

Type			DH (2200)	DH (3100)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	203-2076	297-2894
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel <sup>1)</sup>		kW	229-2224	324-3100
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	299-2067	427-2877
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane <sup>2)</sup>		kW	316-2224	453-3100
• Charge nominale avec gaz naturel <sup>3)</sup>		kW	206-2114	297-2938
• Charge nominale avec propane <sup>2)</sup>		kW	306-2114	437-2938
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)		bar	1/6	1/6
• Température de service maximale (T <sub>max</sub> )		°C	95	95
• Contenance en eau de la chaudière (V <sub>(H2O)</sub> )		l	2 x 718	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 1600	2 x 2300
• 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
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 15502) (PC <sub>i</sub> / PC <sub>s</sub> ) <sup>4)</sup>		%	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>	%	-	-
• Classe NOx (EN 15502)			6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC <sub>s</sub> )	NOx	mg/kWh	41	35
• Emission de monoxyde de carbone à 50/30 °C (pleine charge, 3 % O <sub>2</sub> )	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	26	23
• Teneur en O <sub>2</sub> dans les gaz de combustion pour puissance min./max.		%	6.0/5.9	6.0/6.0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité		Watt	2400	3200
• Dimensions			voir dimensions	
• Pression d'écoulement du gaz min./max.				
- Gaz naturel E/LL		mbar	17.4-300	17.4-300
- Gaz liquéfié		mbar	37-57	37-57
• Pression d'entrée du gaz max. (pression au repos)		mbar	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> = 9.97 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	20.7-212.0	29.8-294.7
- Gaz naturel LL - (Wo = 12.4 kWh/m <sup>3</sup> ) PC <sub>i</sub> = 8.57 kWh/m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup> /h	24.0-246.7	34.7-342.8
- Propane (PC <sub>i</sub> = 25.9 kWh/m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup> /h	11.8-81.6	16.9-113.4
• Tension de service		V/Hz	"230/50 3x400/50"	"230/50 3x400/50"
• Puissance électrique absorbée min./max.		Watt	203-3866	301/8282
• Stand-by		Watt	7	7
• Type de protection		IP	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement		°C	5-40	5-40
• Niveau de puissance acoustique				
- Bruit de chauffage (EN 15036, partie 1) (indépendant de l'air ambiant)		dB(A)	82	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	142	276
• pH du condensat (env.)		env.	4,2	4,2
• Type de construction			B23, B23P, C53, C63	
• Système d'évacuation des gaz de combustion				
- Classe de température			T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale max. (sec)		kg/h	3338	4460
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale min. (sec)		kg/h	650	450
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 80/60 °C		°C	70	68
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale max. et 50/30 °C		°C	49	46
- Temp. des gaz de combustion à puissance thermique nominale min. et 50/30 °C		°C	29	28
- Température max. admissible de l'air de combustion		°C	48	48
- Débit volumique air de combustion		Nm <sup>3</sup> /h	2732	3660
- Pression de refoulement max. pour conduite d'air pulsé et des gaz de combustion		Pa	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse des gaz de combustion		Pa	-50	-50

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 (H<sub>2</sub>) de jusqu'à 20 % en référence à DVGW ZP3100.

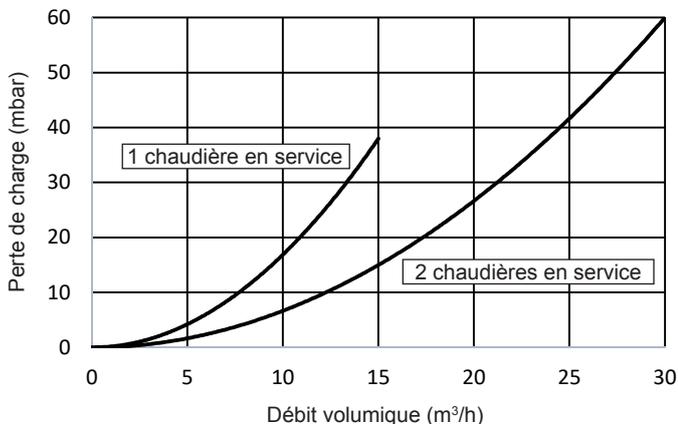
2) Indications relatives à PC<sub>i</sub>, indications avec réserve

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.

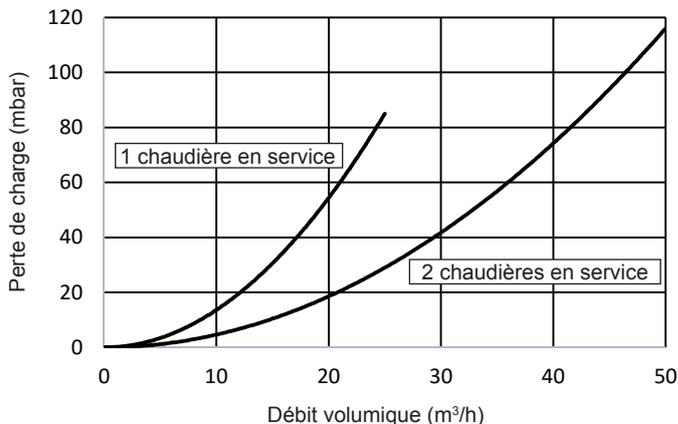
4) Conversion selon EN 15502-1, annexe J

Perte de charge côté eau chaude

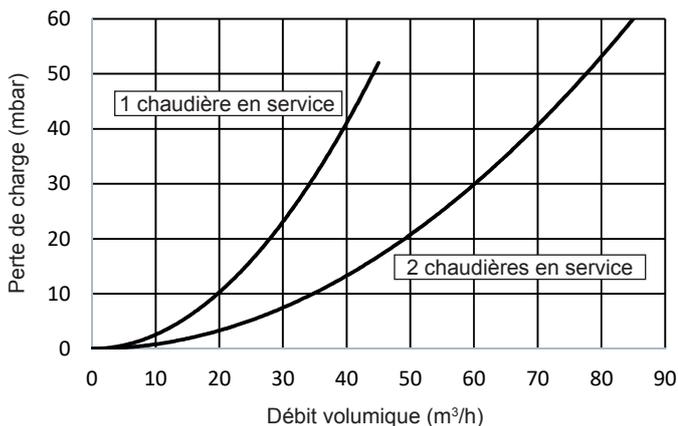
UltraGas® 2 D (250,300)



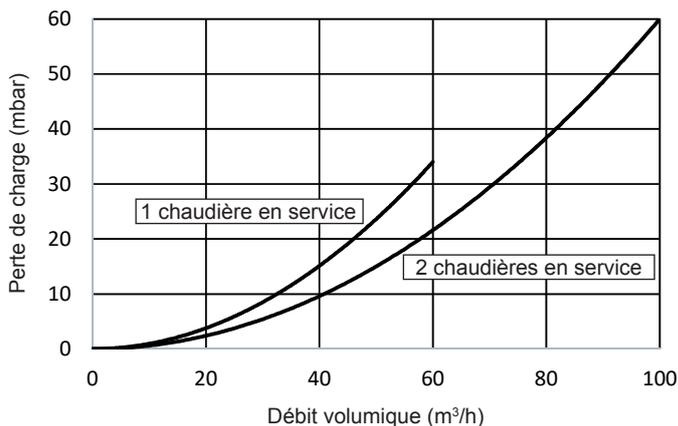
UltraGas® 2 D (380,460)



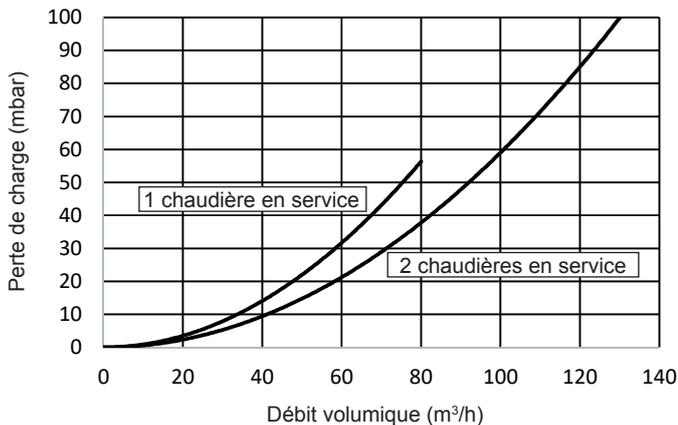
UltraGas® 2 D (600-1000)



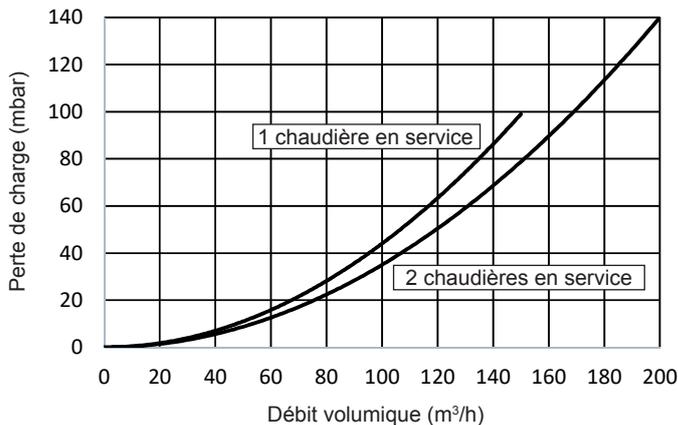
UltraGas® 2 D (1060-1400)



UltraGas® 2 D (1600-2200)

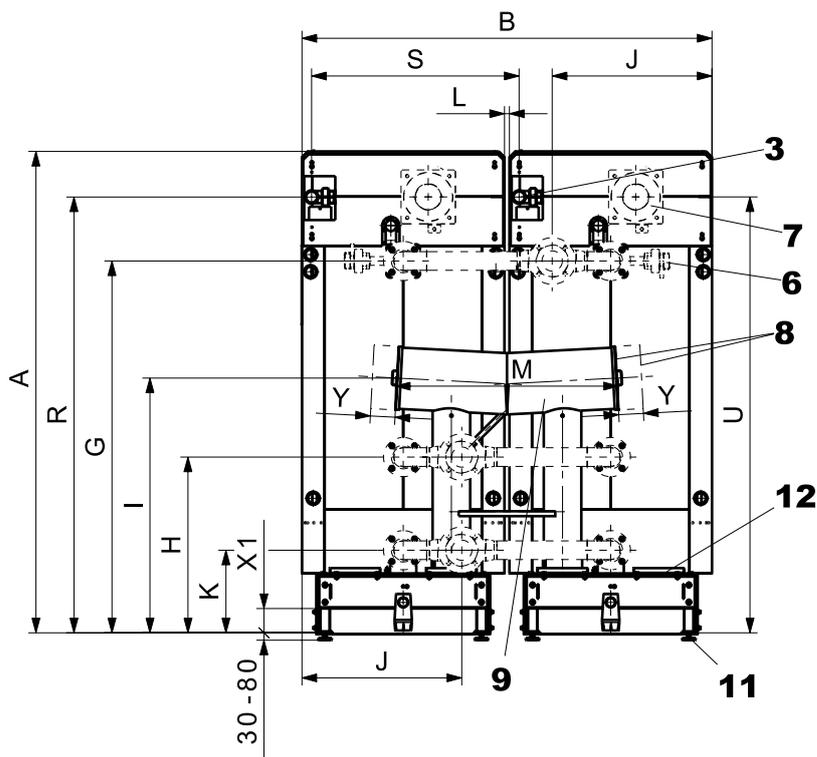
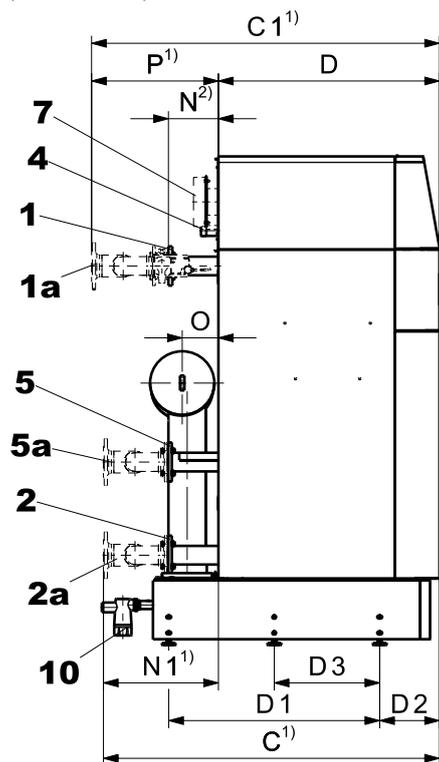


UltraGas® 2 D (2600,3100)



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
- 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 jusqu'à 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

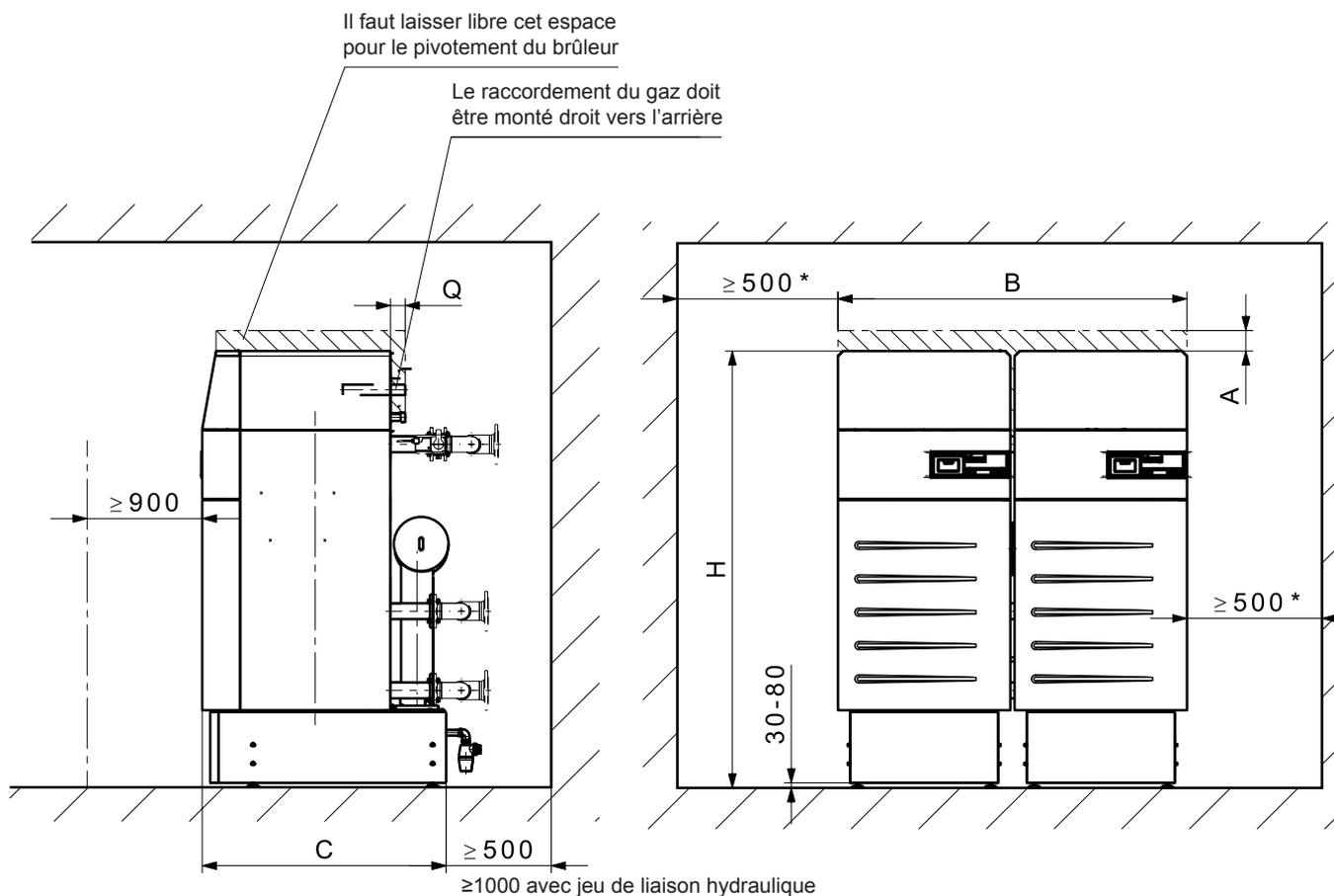
Type UltraGas® 2 D	A	B	C <sup>1)</sup>	C1 <sup>1)</sup>	D	D1	D2	D3	G	H	I	J	K	L	M	N <sup>2)</sup>	N1 <sup>1)</sup>	O	P <sup>1)</sup>	R	S	U	X1	Y
D (250,300)	1923	1560	1269	1317	799	754	242	-	1479	714	1116	597	334	120	902	207	470	142	518	1725	840	1725	99	-
D (380,460)	1968	1660	1363	1411	895	854	242	-	1517	717	1116	647	337	20	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	930	285	642	176	699	1735	950	1736	96	-
D (1060-1400)	2234	2240	1827	1884	1184	1294	242	-	1564	757	1195	904	377	20	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	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	1322	420	931	240	991	2064	1590	2064	89	495
DH (2200)	2255	2600	-	-	1364	1480	242	-	1573	788	1280	1054	408	20	1018	378	-	228	-	1959	1310	1959	89	-
DH (3100)	2395	3150	-	-	1640	1790	250	895	1600	822	1231	1339	442	30	1322	390	-	240	-	2064	1590	2064	89	495

Type UltraGas® 2 D	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 25	
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 25	
D (600-1000)	DN 100 / PN 6 / 4 trous	DN 125 / PN 6 / 8 trous	Rp 2"	R 1½"	Ø 197/200 Ø 306/308	DN 25	
D (1060-1400)	DN 100 / PN 6 / 4 trous	DN 125 / PN 6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 247/250 Ø 356/358	DN 25	
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 100 / PN 6 / 4 trous	DN 125 / PN 6 / 8 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)



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

<sup>1)</sup> **Attention!** Lorsque A est minimal, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile pour 52-UltraGas® 2 D (250-460), (1060-3100)!

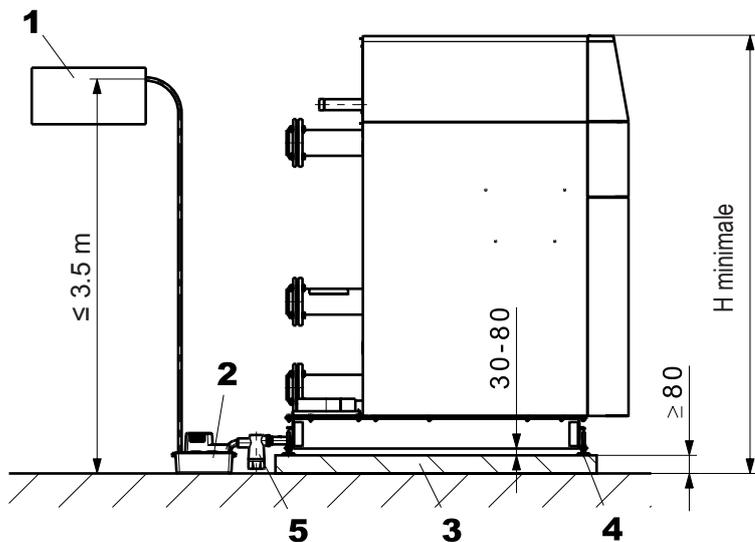
<sup>2)</sup> Indication de la hauteur avec pieds réglables sur 30 mm

<sup>3)</sup> Les plaques de socle ne peuvent pas être montées sans pieds et l'installateur doit installer 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 pourquoi il convient de respecter une distance minimale de 500 mm du côté de l'ouverture de nettoyage.

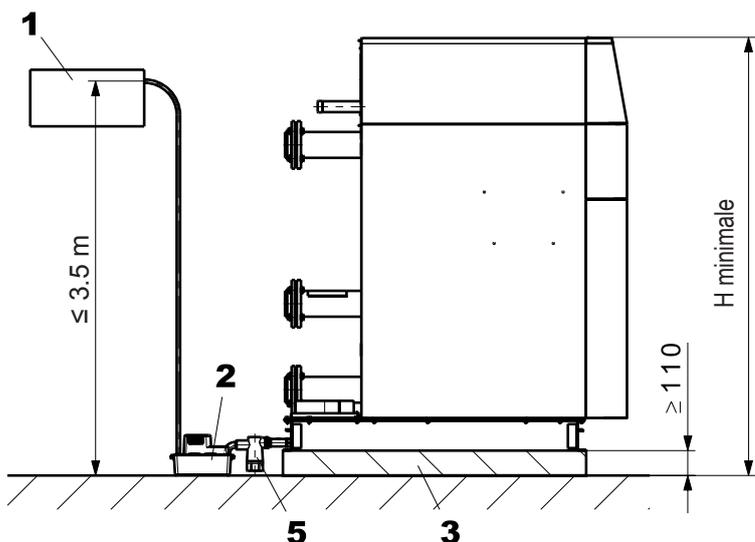
**UltraGas® 2 (250-3100) avec socle maçonné et pieds réglables**

(Cotes en mm)



UltraGas® 2 type	H minimale <sup>1)</sup>
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1060-1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

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



UltraGas® 2 type	H minimale <sup>2)</sup>
D (250,300)	1934
D (380,460)	1979
D (600-1000)	1937
D (1060-1400)	2255
D (1600-2200)	2276
D (2600,3100)	2416
DH (2200)	2276
DH (3100)	2416

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

<sup>1)</sup> Indication de la hauteur avec pieds réglables sur 30 mm et socle de 80 mm minimum

<sup>2)</sup> Indication de la hauteur sans pieds réglables et avec socle de 110 mm minimum

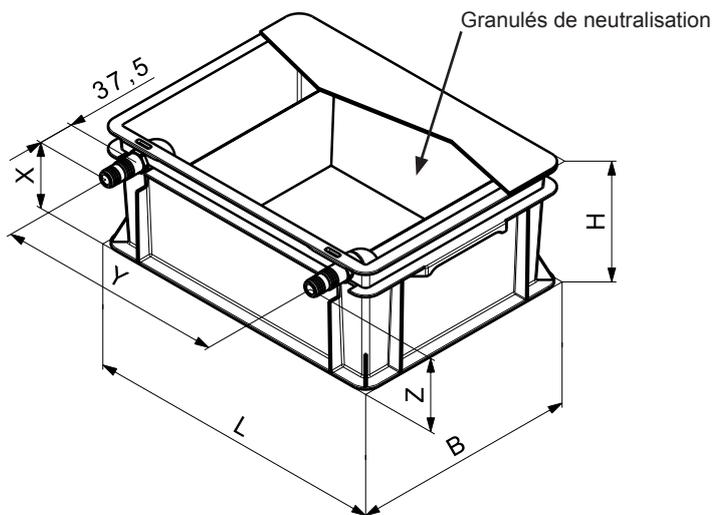
**Attention!** L'installateur doit installer un siphon avec une hauteur d'arrêt de 70 mm min.

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**

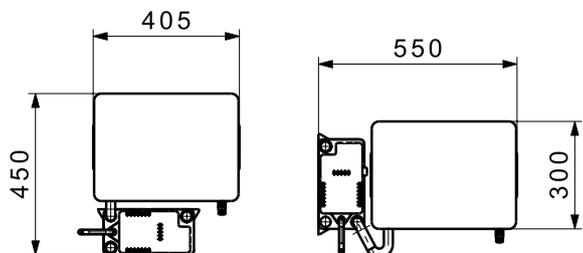
(Cotes en mm)



	HNB-0400,-0800	HNB-1200,-1600
Dimensions (L x B 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

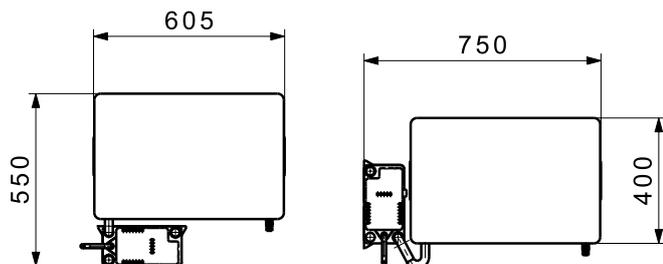
**Dispositif de neutralisation HNB-0400,-0800 et pompe de condensat**

(Cotes en mm)



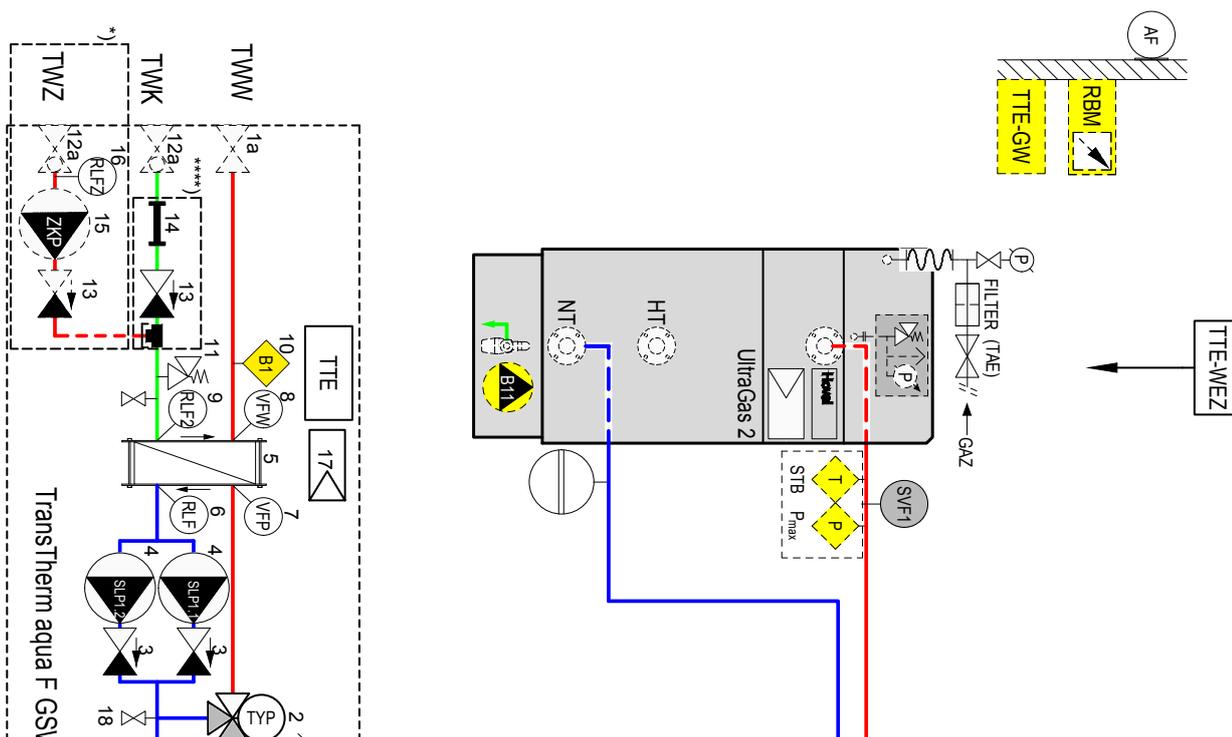
**Dispositif de neutralisation HNB-1200,-1600 et pompe de condensat**

(Cotes en mm)



**Exemple de schéma hydraulique avec :**

- une chaudière Hoval UltraGas® 2 (125-1550)
- un préparateur d'ECS instantanée au sol TransTherm aqua F GSWT
- un circuit direct et un circuit mélangeur



**Chaudière gaz à condensation  
UltraGas® 2**

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 préparateur d'ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS en option
RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E
B11	Station de relevage du condensat, en option
SVF1	Sonde de départ système

**Préparateur d'ECS instantanée  
TransTherm Aqua F GSWT**

1	Robinet d'arrêt
1a	Robinet d'arrêt (option)
2	Vanne trois voies avec servomoteur
4	Pompe de circulation primaire
5	Echangeur à plaques
6	Sonde de retour primaire
7	Sonde de départ primaire
8	Sonde ECS
9	Sonde eau froide
10	Surveillant / régulateur de température (option)
11	Soupape de sécurité station (10 bar)
12	Vanne de régulation de la ligne
12a	Vanne de régulation de la ligne (option)
13	Clapet anti-retour
14	Détecteur de débit
15	Pompe de circulation
16	Sonde de circulation
17	Régulateur TopTronic® E Chauffage à distance/ECS
18	Vidange
19	Sonde de l'accumulateur
20	Vanne d'inversion

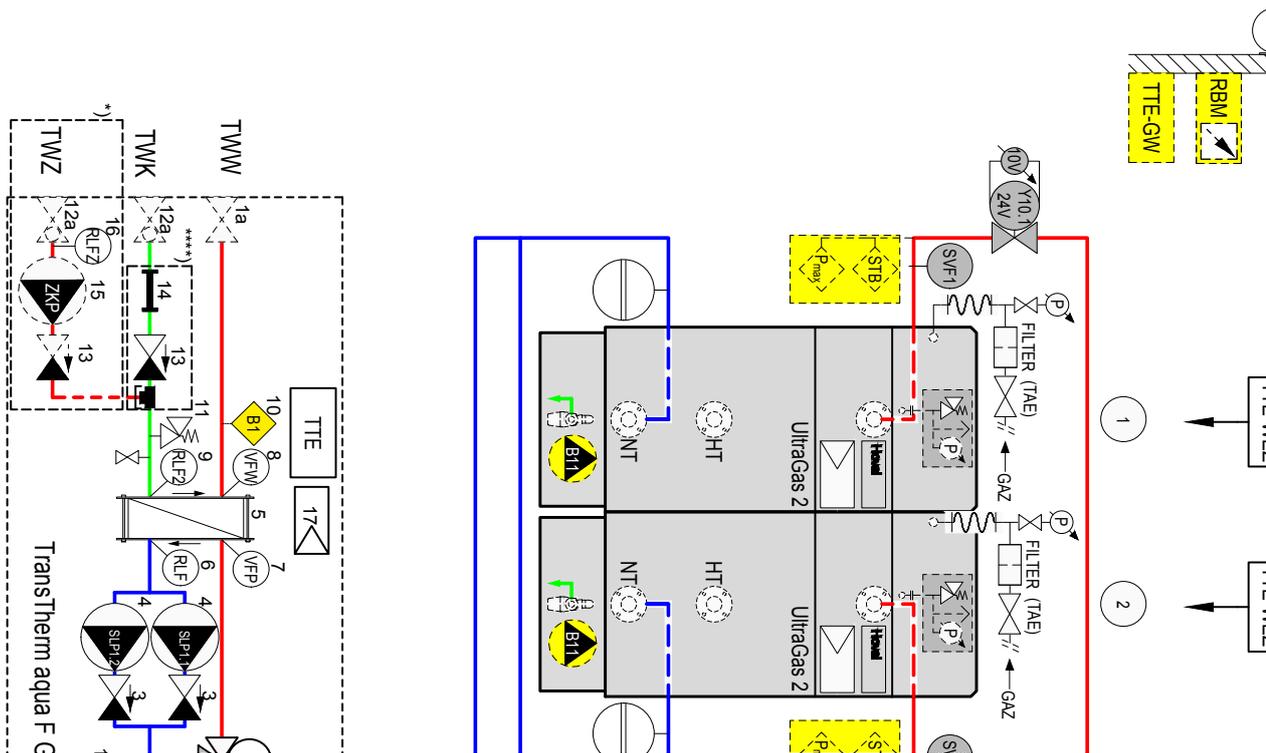
VL	Départ chauffage
RL	Retour chauffage
TWW	Eau chaude potable
TW	Eau chaude sanitaire
TWZ	Circulation d'eau chaude
*)	Kit de circulation (option)
**)	Compteur de chaleur (option)
***)	Commutation du retour (option)
****)	livrés séparément dans le paquet additionnel

**Remarques importantes**

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au 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 clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie

**Exemple de schéma hydraulique avec :**

- une chaudière double Hoval UltraGas® 2 D (250-3100)
- un préparateur d'ECS instantanée au sol TransTherm aqua F GSWT
- un circuit direct et un circuit mélangeur



**Chaudière gaz à condensation double  
UltraGas® 2 D**

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 préparateur d'ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECSEn option
RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E
B11	Station de relevage du condensat, en option
SVF1	Sonde de départ système

**Préparateur d'ECS instantanée  
TransTherm Aqua F GSWT**

1	Robinet d'arrêt
1a	Robinet d'arrêt (option)
2	Vanne trois voies avec servomoteur
4	Pompe de circulation primaire
5	Echangeur à plaques
6	Sonde de retour primaire
7	Sonde de départ primaire
8	Sonde ECS
9	Sonde eau froide
10	Surveillant / régulateur de température (option)
11	Soupape de sécurité station (10 bar)
12	Vanne de régulation de la ligne
12a	Vanne de régulation de la ligne (option)
13	Clapet anti-retour
14	Détecteur de débit
15	Pompe de circulation
16	Sonde de circulation
17	Régulateur TopTronic® E Chauffage à distance/ECS
18	Vidange
19	Sonde de l'accumulateur
20	Vanne d'inversion

VL	Départ chauffage
RL	Retour chauffage
TWW	Eau chaude potable
TW	Eau chaude sanitaire
TWZ	Circulation d'eau chaude
*)	Kit de circulation (option)
**)	Compteur de chaleur (option)
***)	Commutation du retour (option)
****)	livrés séparément dans le paquet additionnel

**Remarques importantes**

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au 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 clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie

### 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
- directives hydrauliques et techniques de régulation définissant l'alimentation en gaz au niveau local
- directive AEAI de protection incendie concernant les installations thermiques (25-03d)
- directives de la SSIGE relatives au gaz
- prescriptions cantonales et locales de la police du feu
- directives SICC 91-1 «Ventilation et aération des chaufferies»
- directives SICC HE301-01 «Dispositifs techniques de sécurité pour les installations de chauffage»
- directive SICC BT 102-01 «directive relative à la qualité de l'eau pour les installations de technique de bâtiment» et VDI 2035
- norme européenne EN 14868
- norme EN 12828 Systèmes de chauffage dans les bâtiments
- l'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables

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

Eau de remplissage et de rajout, eau de chauffage

S'applique ce qui suit:

- directive SICC BT 102-01 «directive relative à la qualité de l'eau pour les installations de technique de bâtiment»

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 oxy-

gène continue (chauffage par le sol sans tuyaux en plastique étanches à la diffusion par ex.) ou avec alimentation en oxygène intermittente (remplissages fréquents nécessaires par ex.) 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'antigel»

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 (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu. Respecter en parti-

culier 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.

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.

- **Marche dépendante de l'air ambiant:**  
Il est possible d'effectuer la mesure de l'ouverture d'air pour chaudières à gaz dépendantes de l'air ambiant de type B comme suit de manière simplifiée:

$$A = A_{\min} + k \times Q$$

A ..... section libre en cm<sup>2</sup>  
 A<sub>min</sub> ..... 100 cm<sup>2</sup>  
 k ..... 2 cm<sup>2</sup> / kW  
 Q ..... charge thermique nominale en 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 faut monter un dispositif d'arrêt manuel (robinet) homologué selon les prescriptions locales juste avant la chaudière.

Pour les types 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.

Exigences concernant l'eau de remplissage et de rajout:

Désignation	Valeur de consigne
Dureté totale	max. 1 °fH
Conductivité électrique	max. 100 µS/cm
Valeur pH	6.0-8.5

Exigences concernant l'eau de chauffage:

Désignation	Valeur de consigne
Dureté totale	max. 5 °fH
Conductivité électrique	max. 200 µS/cm
Valeur pH	8.2-10
Chlorures	max. 30 mg/l
Sulfates	max. 50 mg/l
Oxygène	max. 0.1 mg/l
Fer dissous	max. 0.5 mg/l
Teneur en carbone organique totale TOC	max. 30 mg/l

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 (125-700) 17.4 mbar minimum, 80 mbar maximum

UltraGas® 2 (800-1550) 17.4 mbar minimum, 300 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 du gaz nécessaire à l'entrée de la chaudière:

UltraGas® 2 (125-1550)

37 mbar minimum, 50 mbar 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 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 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.

### 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.
- 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 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).
- 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).

### 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.

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

UltraGas® 2	Débit de gaz	Type de filtre à gaz	Dimensions	Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbar
type	m³/h			
(125)	11.9	70602/6B	Rp 1"	0.2
(150)	14.2	70603/6B	Rp 1½"	0.1
(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	70631/6B	Rp 2"	0.4
(500)	46.4	70631/6B	Rp 2"	0.5
(530)	50.8	70631/6B	Rp 2"	0.6
(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"	1.0
(1300)	125.5	70610F/6B	DN 65	1.5
(1550)	147.3	70610F/6B	DN 65	2.1

**Soupape de sécurité**

**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.

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

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer à l'aide d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz et au condensat et résistantes à la surpression.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement involontaire 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 gaz doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion au minimum de la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé à la chaudière.

**Dimensionnement de la conduite des gaz de combustion**

voir rubrique «Systèmes de conduite des gaz de combustion»

**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.

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

Systèmes d'air pulsé et d'évacuation des gaz de combustion

voir rubrique «Systèmes de conduite des gaz de combustion»

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

Chaudière	Ø intérieur buse des gaz de combustion	Conduite des gaz de combustion parois lisses	Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + air de combustion)			
			Longueur totale des tuyaux (évacuation des gaz + air de combustion)			
UltraGas® 2		Désignation	1	2	3	4
type	mm	DN				
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 (1000)	306	350	48	48	47	46
D (1060)	356		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 (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.



6.50

02.8

AUT  
TUA  
980  
08e

Hoval

Ultragas 2

All Hands  
On Deck

## Services avant-vente

### Planification

Hoval vous accompagne gratuitement dans la réalisation de votre projet, dès la phase de planification.

L'équipe support technique se tient à votre disposition tout au long du processus de développement de votre projet, et ce, dès la phase d'étude. Les experts Hoval vous apportent leur soutien pour concevoir le système de chauffage ou de ventilation le plus adapté à votre projet et à ses contraintes. Ils élaborent votre dossier technique et mettent à disposition les plans, les caractéristiques techniques, les schémas hydrauliques ainsi que le dimensionnement de l'installation.

Pour demander une offre ou un conseil, vous pouvez joindre notre équipe support technique :

[hoval.fr@hoval.com](mailto:hoval.fr@hoval.com) 03 88 60 39 52 ► choix 1

### Formation

La prestation Hoval inclut une formation au produit gratuite, effectuée sur demande lors de la mise en service. Une opportunité à saisir pour une parfaite compréhension de tous les éléments composant votre installation, notamment la régulation connectable TopTronic® E.

Le Cockpit Hoval : la boîte à outils pour vous faciliter la planification. Schémas hydrauliques, plans 2D/3D, objets BIM et données RT2012 sont disponibles en téléchargement :

[www.hoval.fr/mon-cockpit/](http://www.hoval.fr/mon-cockpit/)

