

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

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

Hoval TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz murale, à condensation

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

Commande de chaudière G04

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

Régulation incluse, en deux modèles différents au choix:

- régulation RS-OT
- régulation TopTronic® E

Exécution au choix

- Propane

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation, entièrement carrossée

Régulation RS-OT

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



Gamme de modèles

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

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

Homologations chaudière

TopGas® confort (10-22):

N° ID produit CE CE-0085BR0482

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

Livraison

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

Régulation TopTronic® E

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

TopTronic® E module de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)

- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

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

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

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

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

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

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

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

Livraison

Chauffe-eau entièrement carrossé

Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc

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

Exécution sur demande

- Corps de chauffe électrique

Livraison

- Chauffe-eau avec enveloppe complètement montée

Groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural

voir rubrique «Divers composants de système»

Chaudière à gaz murale, à condensation



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

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

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

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

7014 080
7014 081
7014 082



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

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

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

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

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

7014 084
7014 085
7014 086

N° d'art.

Accessoires

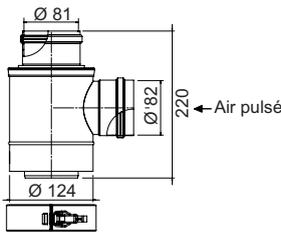


Filtre à gaz 70612/6b Rp 3/4"
avec prises de mesure en amont
et en aval de la cartouche du filtre
(diamètre: 9 mm);
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar.
Pression d'entrée max. 100 mbar

2007 995

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

6047 633



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

2010 174



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

6015 444



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

6017 173



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

2012 075



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

2012 076



Séparateur de boues avec aimant

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

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

Autres séparateurs de boues

voir rubrique «Divers composants de système»



Purgeur rapide automatique 1/2"
 avec verrouillage

N° d'art.

2062 165

2002 582

Chauffe-eau pour disposition juxtaposée



Chauffe-eau TopVal (130,160)

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

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



Jeu de raccords

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



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

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

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

N° d'art.

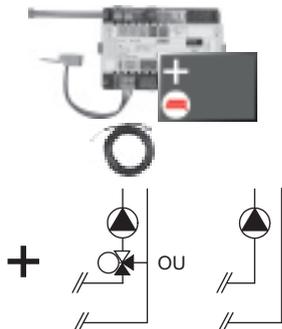
6037 757

6037 758

2025 578

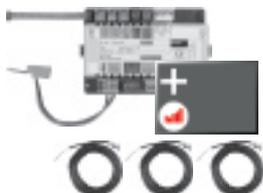
7015 961

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



Remarque

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



Remarque

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



Remarque

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

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

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

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

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

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

6034 576

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

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

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

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

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

6037 062

Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

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

6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510

Boîtier laiton

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

6042 949
6042 950

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

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

avec matériel de montage

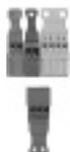
Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

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

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

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

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020

TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

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

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

N° d'art.



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

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

242 902



**Module GLT 0-10 V/
OT - OpenTherm
(gestion technique du bâtiment)**
Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise
Tension d'alimentation via bus OT
Régulation de la température externe par 0-10 V
0-1,0 V pas de demande
1,0-9,5 V0-100 °C
Ne peut pas être intégré au tableau de commande de la chaudière:
TopGas® classic (12-30)
Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:
TopGas® classic (35-120),
TopGas® confort

6016 725

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

Prestations de service



Mise en service

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

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

TopGas® confort (10-22)

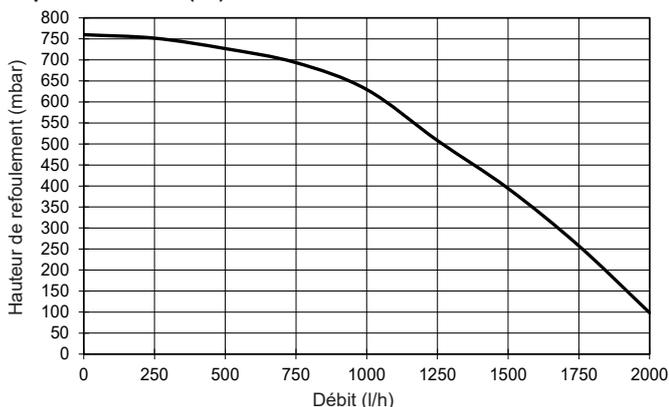
Type		(10)	(16)	(22)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	2,7-9,1	2,6-14,6	4,1-20,1
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel	kW	3,1-10,0	2,9-16,0	4,5-22,0
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	4,8-9,1	5,8-14,6	7,7-20,1
• Puissance thermique nominale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

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

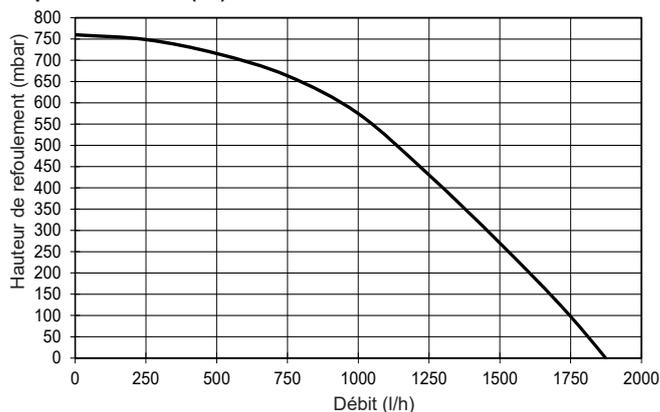
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® confort convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Hauteurs de refoulement disponibles de la pompe de chauffage

TopGas® confort (10)

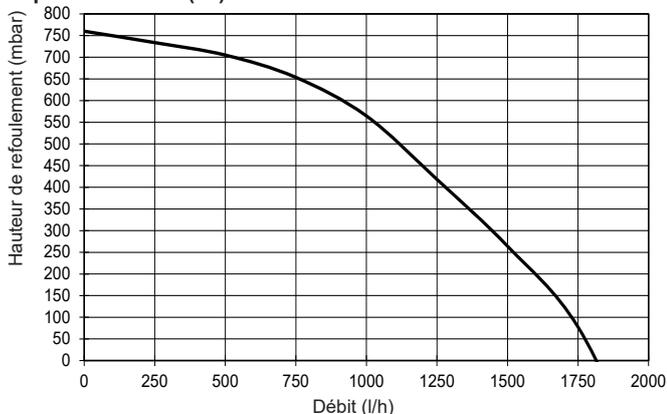


TopGas® confort (16)



Hauteur de refoulement disponible de la pompe de chauffage

TopGas® confort (22)



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

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

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

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

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

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

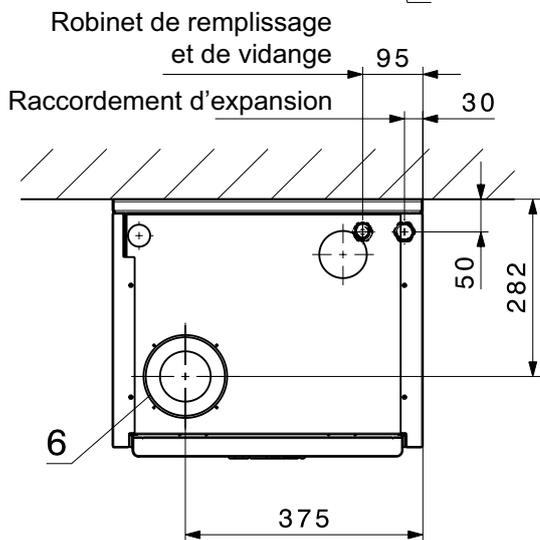
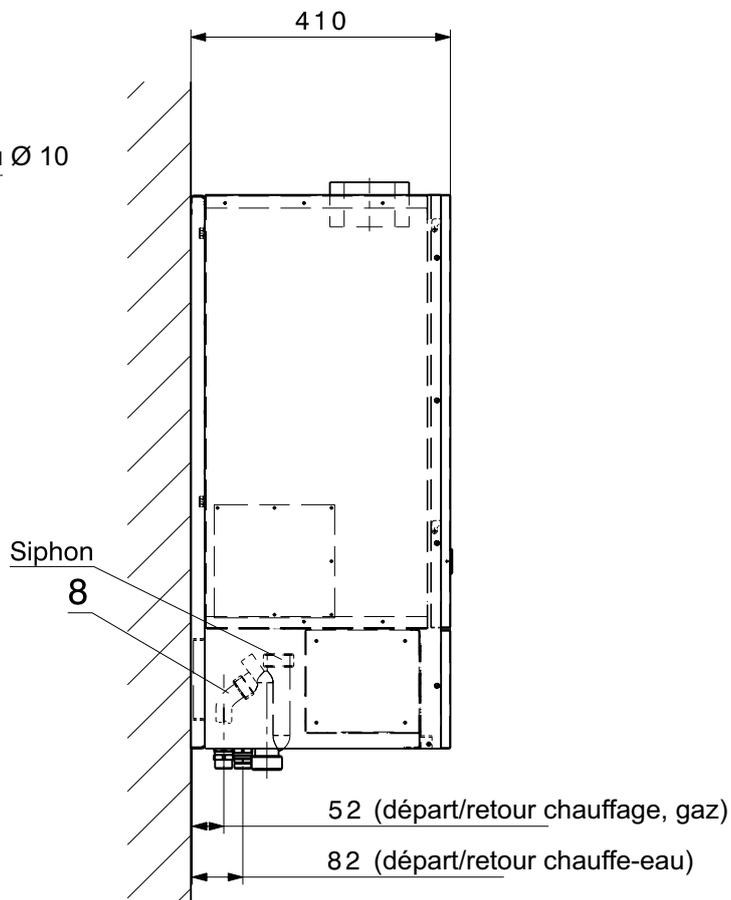
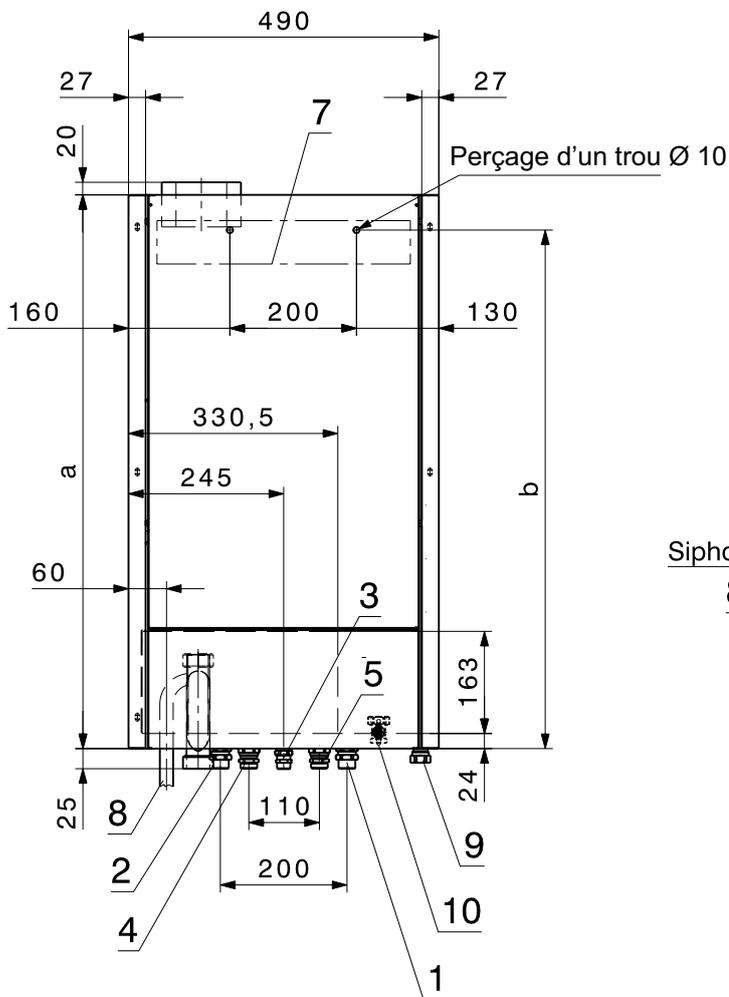
²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

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

TopGas® confort (10-22)

Distances minimales
(Cotes en mm)

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



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

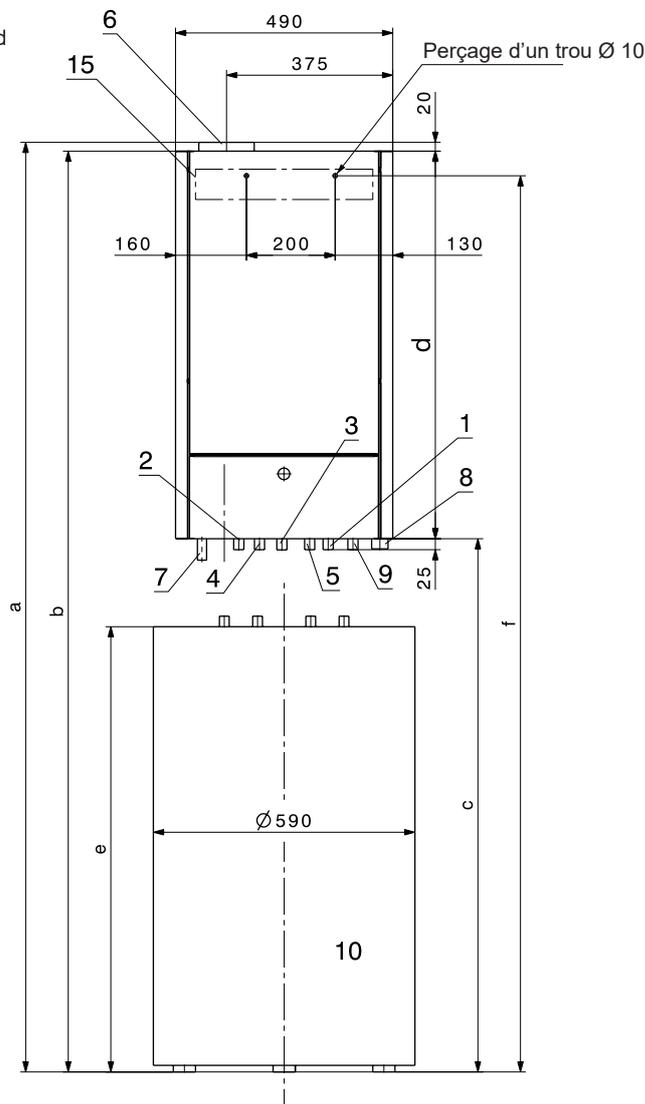
- 1 Retour chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 2 Départ chauffage D22 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 3/4"
- 3 Raccord de gaz D15 avec bague de serrage y. c. double raccord fileté G 1/2"
- 4 Départ chauffe-eau D18 avec bague de serrage y. c. double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

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

Distances minimales

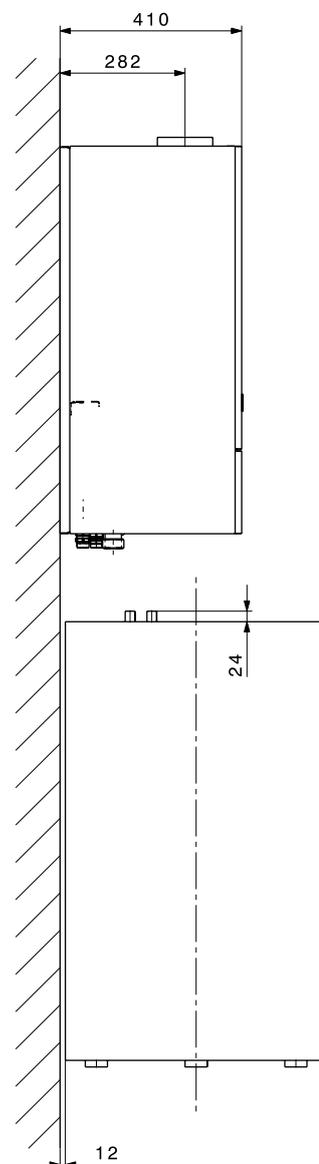
(Cotes en mm)

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

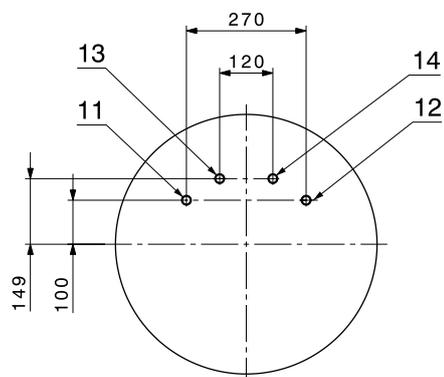


CombiVal ERW (200)

voir rubrique «chauffe-eau»



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



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

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

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

TopGas® confort/TopVal

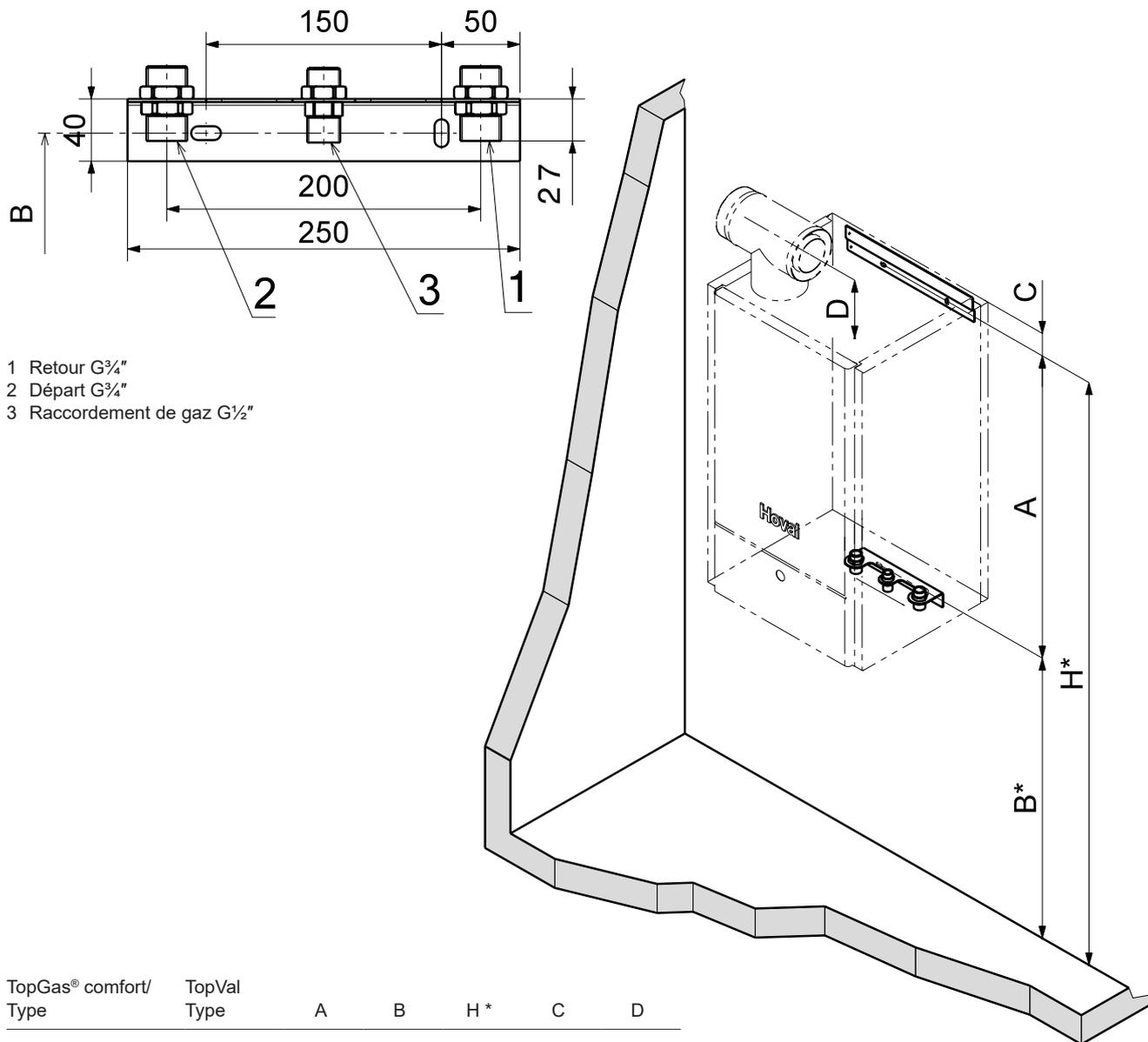
Type	Type	a	b	c	d	e	f
(10)	(130)	1885	1865	1045	820	845	1810
	(160)	2082	2032	1212	820	1012	1977
(16)	(130)	1945	1925	1045	880	845	1870
	(160)	2112	2092	1212	880	1012	2037
(22)	(130)	2005	1985	1045	940	845	1930
	(160)	2172	2152	1212	940	1012	2097

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

utilisable pour

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

(Cotes en mm)



- 1 Retour G $\frac{3}{4}$ "
- 2 Départ G $\frac{3}{4}$ "
- 3 Raccordement de gaz G $\frac{1}{2}$ "

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

* Côte pour perçage d'un trou

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Eau de chauffage

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

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

Eau de remplissage et de rajout

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

Chaufferie

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

Air de combustion

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

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

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

Raccordement de gaz

Mise en service

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

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

Nature de gaz

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

Pression de gaz

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

Séparateur de boues

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Temporisation de marche du circulateur

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

Chaudière installée dans les combles

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

Evacuation du condensat

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

Système d'évacuation des gaz de combustion

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

Vase d'expansion

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

Puissance acoustique

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

TopGas® confort (10-22)

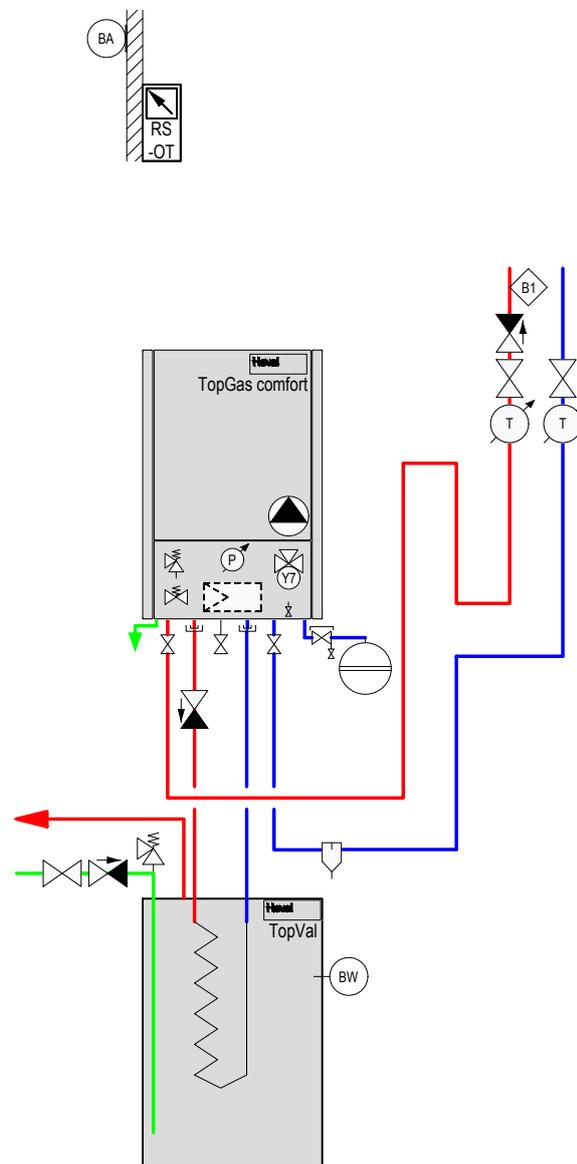
Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition inférieure

TopVal (130,160)

- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDBE030



Remarque importante

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

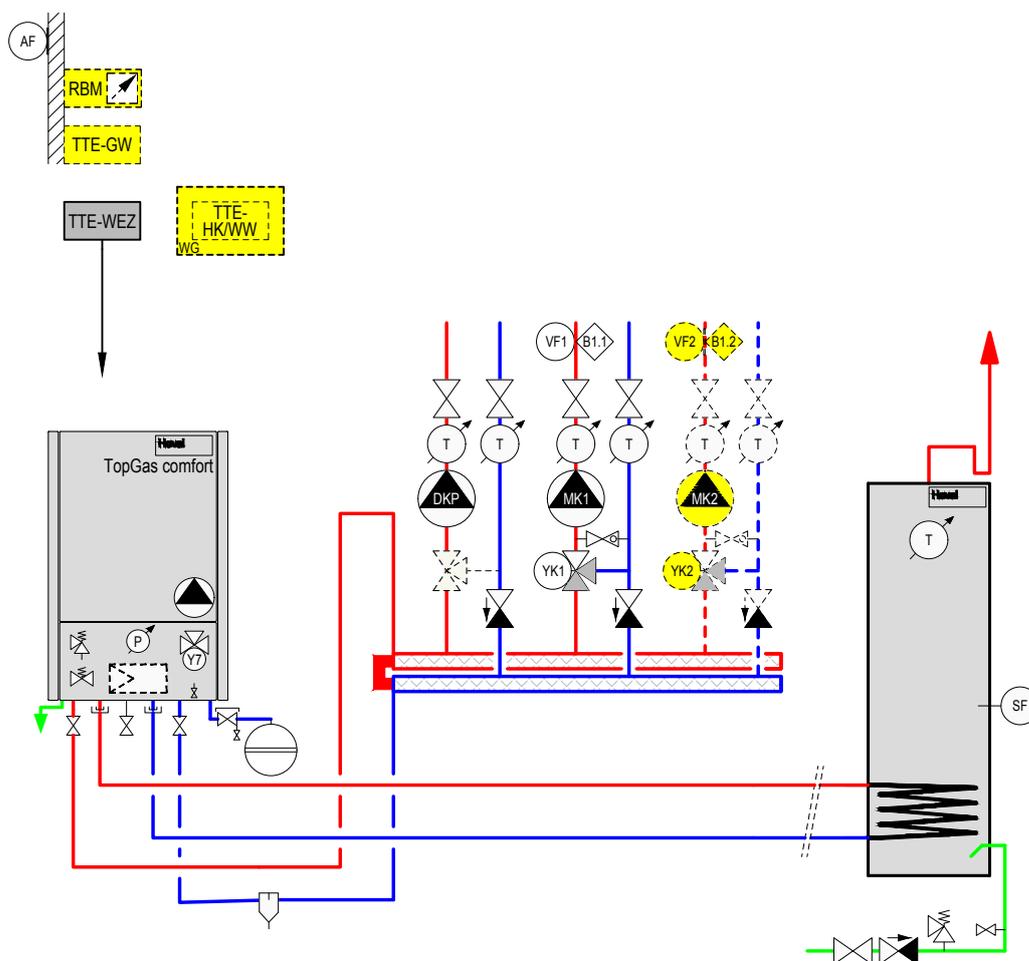
RS-OT	Station d'ambiance (OpenTherm)
B1	Surveillant de température de départ (au besoin)
BA	Sonde extérieure
BW	Sonde de chauffe-eau
Y7	Vanne d'inversion

TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDBE040



Remarque importante

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

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

En option

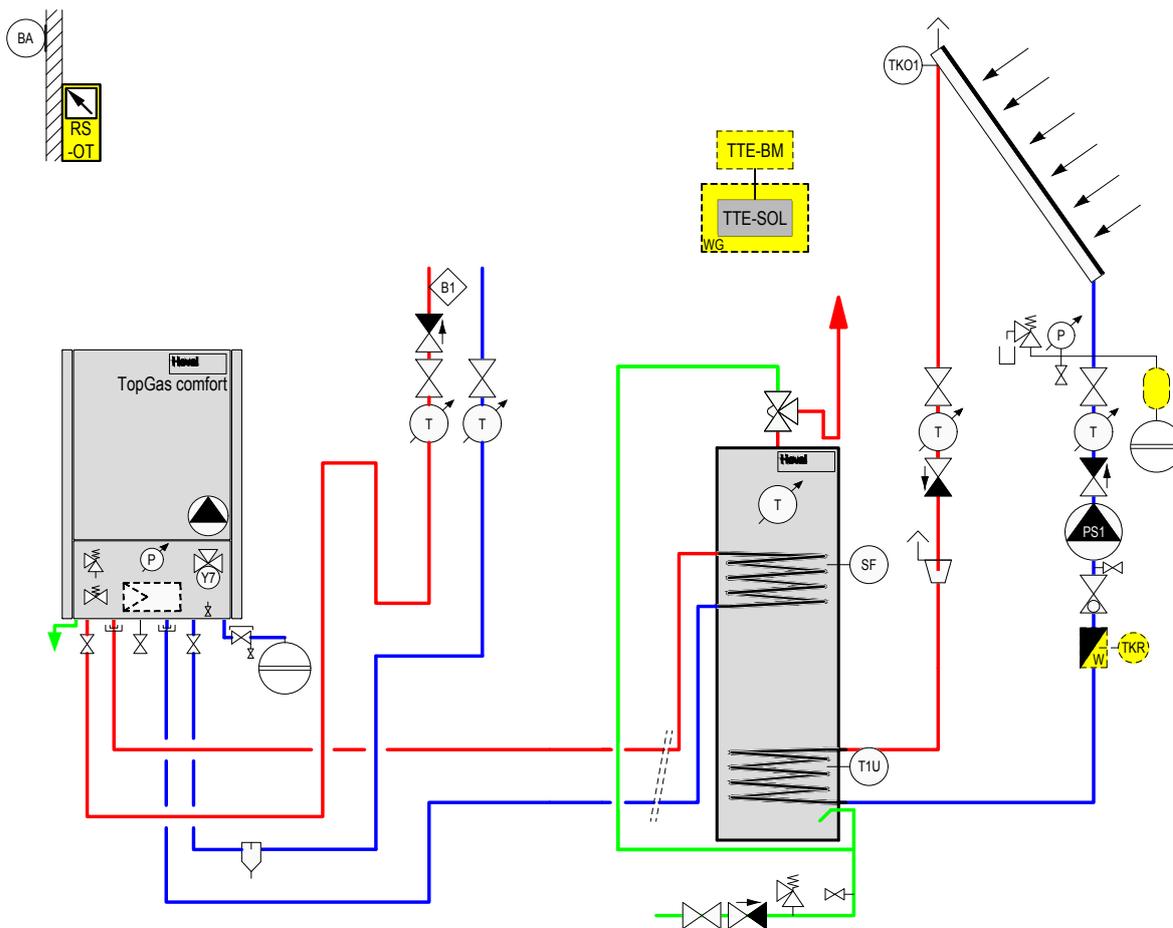
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-HK/WW	Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E
WG	Boîtier mural
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (au besoin)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

TopGas® confort (10-22)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDBE020/BAAE020



Remarque importante

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

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

En option

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

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

Chaudière à gaz murale

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

Commande de base de chaudière G04

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

Exécution au choix

- Robinet de gaz

Livraison

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

Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

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

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



Gamme de modèles

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

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

Homologations chaudière

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

Remarque:

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

Chaudière à gaz murale, à condensation



TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

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

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

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

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

N° d'art.

7014 106
7014 107
7014 108



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

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

7013 539
7013 540
7013 541

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

Accessoires



Filtre à gaz

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

Type	Raccord
70612/6B	Rp 3/4"

N° d'art.

2007 995

Jeu de changement pour propane

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

2057 298

Jeu de changement pour propane

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

2057 299



Pièce de raccordement de gaz de combustion simple E80

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

2029 057



Clapet anti-refoulement

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

2063 018



Purgeur rapide automatique 3/8"

avec verrouillage

2052 976



Console de pose en saillie de pré-montage

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

2025 779



Jeu de raccords 3

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

2001 257

Accessoires TopGas® combi



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

6016 874



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

2029 696
2029 701
2029 702



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

6016 863
6016 864
6016 865



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

2029 787



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

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

242 902



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

2012 075



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

2012 076

Accessoires



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



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



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

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

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



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

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.

2001 824

2006 330

2062 165

2002 582

TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

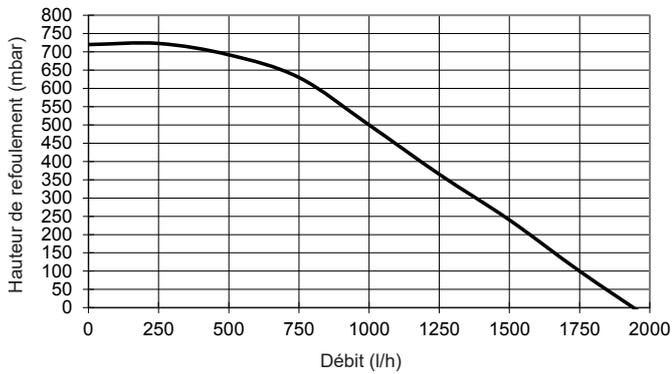
Type		(21/18)	(26/23)	(32/28)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	5,4 - 17,8	6,9 - 22,8	7,1 - 26,3
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel	kW	5,9 - 18,6	7,6 - 23,4	7,8 - 27,1
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	5,7 - 17,8	7,3 - 22,8	7,3 - 26,3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

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

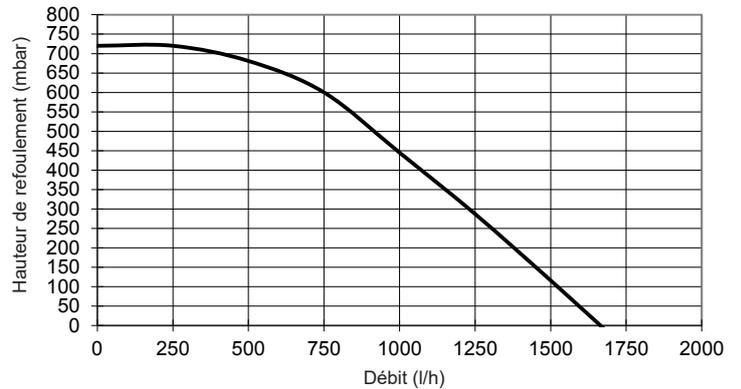
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® combi convient également au propane.

Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage

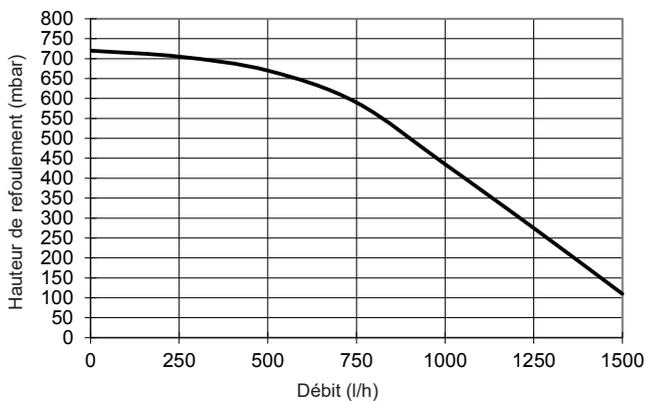
TopGas® combi (21/18)



TopGas® combi (26/23)



TopGas® combi (32/28)



Production d'eau chaude avec TopGas® combi

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

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

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

²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

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

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

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

Remarque:

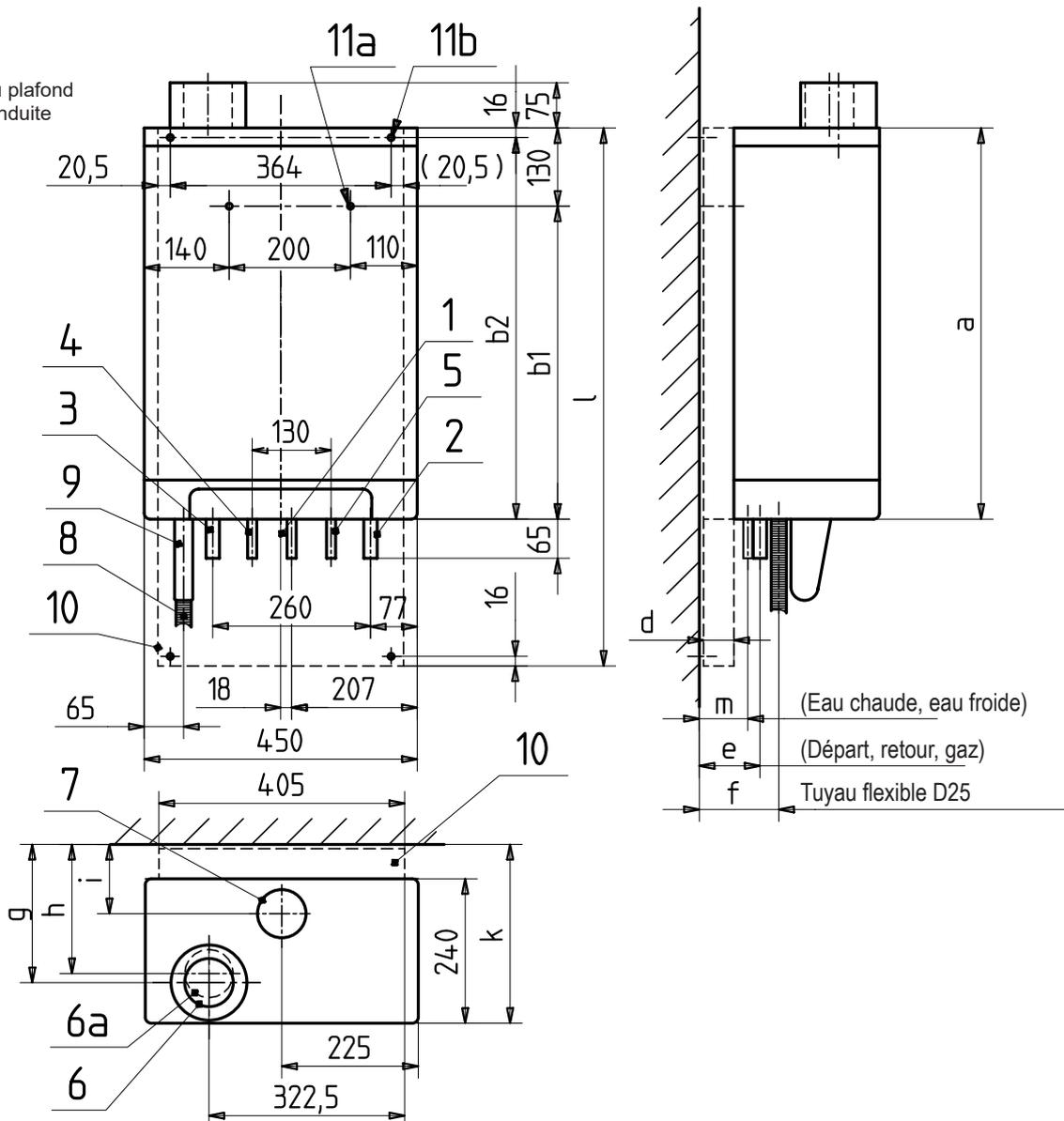
la TopGas® combi ne peut être utilisée qu'avec une qualité d'eau sanitaire d°H <15.

TopGas® combi (21/18, 26/23, 32/28)

Distances minimales

(Cotes en mm)

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



TopGas® combi Type

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

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

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Remarque:

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

Eau de chauffage

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

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

Eau de remplissage et de rajout

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

Chaufferie

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

Air de combustion

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

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

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

Raccordement de gaz

Mise en service

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

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

Type de gaz

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

Pression de gaz

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

Gaz naturel 18 mbar min., 50 mbar max.

Propane 25 mbar min., 50 mbar max.

Séparateur de boues

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Temporisation de marche du circulateur

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

Débit minimal de circulation d'eau de chauffage

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

Chaudière dans les combles

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

Evacuation du condensat

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

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

Vase d'expansion

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

Puissance acoustique

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

Système d'évacuation des gaz de combustion

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

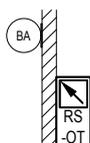
Exemples d'utilisation

Hoval TopGas® combi

Chaudière à gaz avec

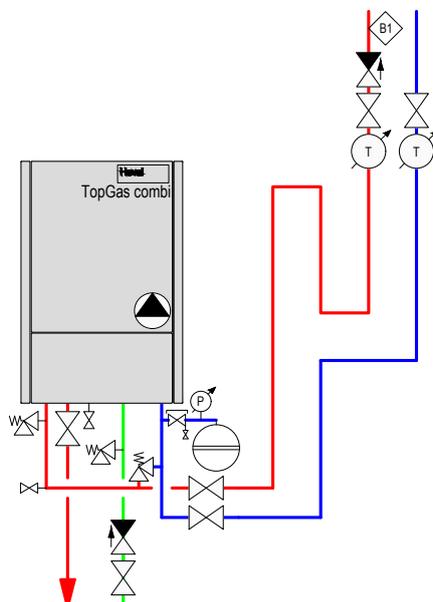
- chauffe-eau instantané intégré
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDCE010



Remarque importante

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



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

Hoval TopGas® classic (12,18,24,30)

Chaudière à gaz murale, à condensation

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

Commandes de base chaudière G04

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

Régulation incluse, en deux modèles différents au choix:

- régulation RS-OT
- régulation TopTronic® E

Exécution sur demande

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

Livraison

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

Régulation RS-OT

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

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



Gamme de modèles

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

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

Homologations chaudière

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

Livraison

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

Régulation TopTronic® E

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

TopTronic® E module de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

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

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

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

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

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

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

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

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

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

Livraison

- Chauffe-eau entièrement carrossé

Chauffe-eau CombiVal ERW (200), blanc

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

Exécution sur demande

- Corps de chauffe électrique

Livraison

- Chauffe-eau avec enveloppe complètement montée

Chaudière à gaz murale, à condensation



Hoval TopGas® classic (12-30)

y compris régulation RS-OT

Echangeur de chaleur en alliage léger résistant à la corrosion avec serpentín à circulation d'eau forcée. Avec brûleur modulant à prémélange en acier inoxydable.

Y compris commande de base chaudière et régulation RS-OT, entièrement carrossé.

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

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

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

7014 088
7014 099
7014 100
7014 101



Hoval TopGas® classic (12-30)

y compris régulation TopTronic® E

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

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

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

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

7014 102
7014 103
7014 104
7014 105



Hoval TopGas® classic (12-30)

Modèle identique à celui ci-dessus, mais sans régulation

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

7013 515
7013 516
7013 517
7013 518

Accessoires



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

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

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

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



Purgeur rapide automatique 3/8"
avec verrouillage



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



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



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



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

N° d'art.

2007 995

2037 926
2057 295
2057 298
2057 299

2029 057

2052 976

2025 779

2001 257

2029 787

2029 696
2029 701
2029 702

N° d'art.



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

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

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

TopGas® classic (12)

TopGas® classic (18)

TopGas® classic (24,30)

6016 863

6016 864

6016 865



Set de raccordement 10

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

sans/avec cadre de montage MR50/MR110

Composé de:

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

Soupape de sécurité 3 bars

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

Vanne d'inversion 3 voies Rp ¼"

2 robinets d'arrêt à boisseau sphérique

départ/retour chauffage, filetage

intérieur Rp ¼"

Raccord à bague de serrage pour raccordement de gaz

2025 577



Robinet de gaz passage DN 15, R ½"

avec dispositif d'arrêt

à déclenchement thermique

2012 075



Robinet de gaz d'angle DN 15, R ½"

avec dispositif d'arrêt

à déclenchement thermique

2012 076



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

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

2001 824



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

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

2006 330

Accessoires



Séparateur de boues avec aimant

Type: MB3 DN 25 Rp 1"

Avec raccordement variable pour tuyauteries verticales ou horizontales
Élimination de particules de boue et de poussière ferromagnétiques et non magnétiques des circuits de chauffage ou de refroidissement avec pour fluide eau ou eau/eau glycolée (50/50 %)

Boîtier en laiton

Séparation des boues jusqu'à une grandeur de particule de 5 µm
Avec partie inférieure de boîtier dévissable pour travaux de nettoyage et de révision

Complet avec robinet de purge

Diamètre nominal: DN 25

Raccord: Rp 1" (filetage intérieur)

Longueur de montage: 90 mm

Pression de service max.: 6 bars

Température de départ max.: 110 °C

Débit max.: 2,0 m³/h

Vitesse d'écoulement max.: 1,0 m/s

Perte de charge max.: 3,8 kPa

Volume: 0,36 l

Poids: 2,3 kg

Autres séparateurs de boues

voir rubrique «Divers composants de système»



Purgeur rapide automatique ½"

avec verrouillage



Vanne d'inversion à trois voies

VC 4012 ¾"

Pour chauffe-eau
filetage extérieur ¾"

230 V / 50 Hz,

commande unifilaire,

période de marche 7 s,

avec 1 m câble



Clapet anti-refoulement

pour TopGas® classic (12-30),

TopGas® combi

pour éviter la sortie de gaz de

combustion de la chaudière lors

d'utilisation en cascade ou

d'affectations multiples de

conduites de gaz de combustion

Groupe d'armatures de chauffage et distributeur mural

voir rubrique séparée.

N° d'art.

2062 165

2002 582

6016 891

2063 018

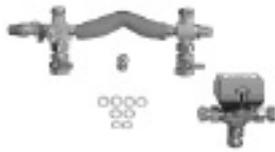
Chauffe-eau pour disposition juxtaposée



Chauffe-eau TopVal (130,160)

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

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



Jeu de raccords 4

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

Composé de:

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



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

en acier, émaillé à l'intérieur, avec échangeur de chaleur à tube lisse, émaillé et intégré à demeure, et anode protectrice en magnésium

Contenance utile 196 l
Pression de service/d'essai: 6/13 bar
Température de service max. 95 °C
Manteau extérieur blanc

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

N° d'art.

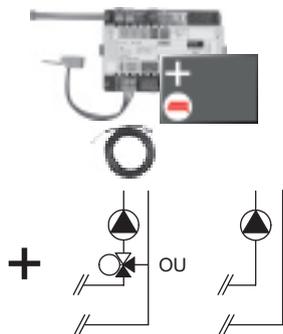
6037 757

6037 758

2025 576

7015 961

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



Remarque

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

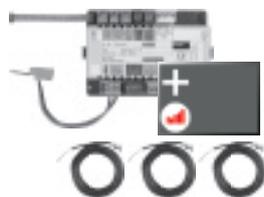
Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage TTE-FE HK

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

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

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

6034 576



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

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

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

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

6037 062

Remarque

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



Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

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

6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510



Boîtier laiton

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

6042 949
6042 950



Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

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

avec matériel de montage

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

6034 575

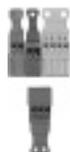
Remarque

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

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

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

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

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

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

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

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

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

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

N° d'art.



Surveillant de température de départ

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

Thermostat applique RAK-TW1000.S

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

242 902



Module GLT 0-10 V/

OT - OpenTherm

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise

Tension d'alimentation via bus OT

Régulation de la température externe

par 0-10 V

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

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

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

6016 725

TopGas® classic (12-30)

sans régulation sur demande

Prestations de service



Mise en service

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

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

TopGas® classic (12-30)

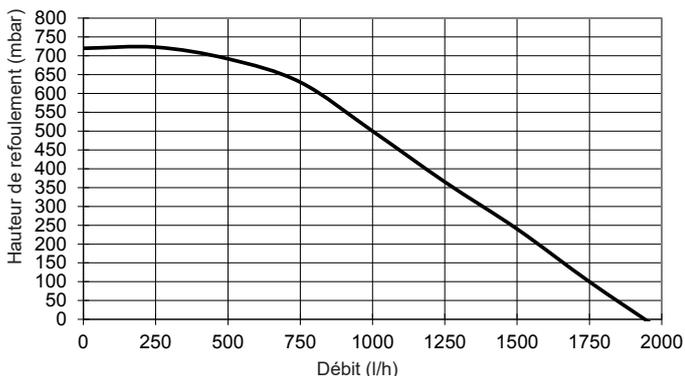
Type		(12)	(18)	(24)	(30)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	3,4-11,5	5,3-17,2	7,0-22,9	8,7-28,5
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel	kW	3,8-12,0	5,7-18,0	7,7-24,0	9,2-30,0
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	3,5-11,5	5,8-17,3	7,4-22,9	9,2-28,5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

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

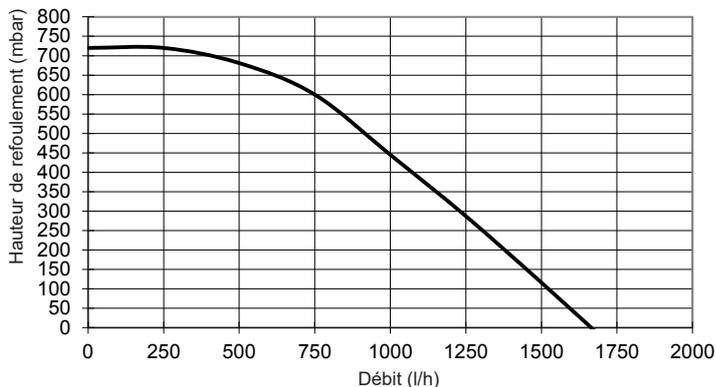
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® classic convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage

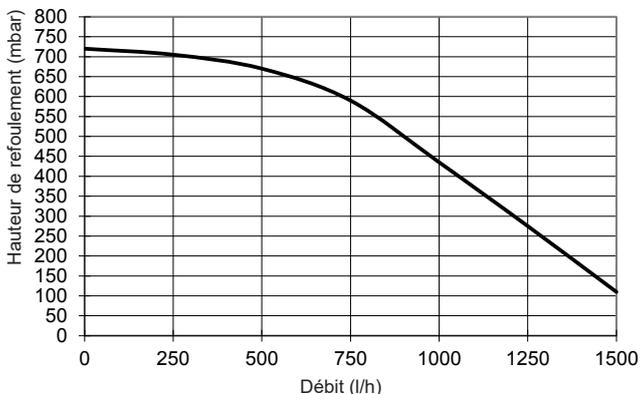
TopGas® classic (12)



TopGas® classic (18)

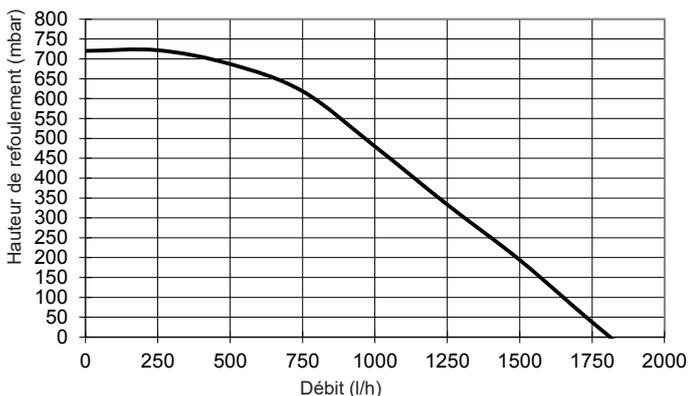


TopGas® classic (24, 30)

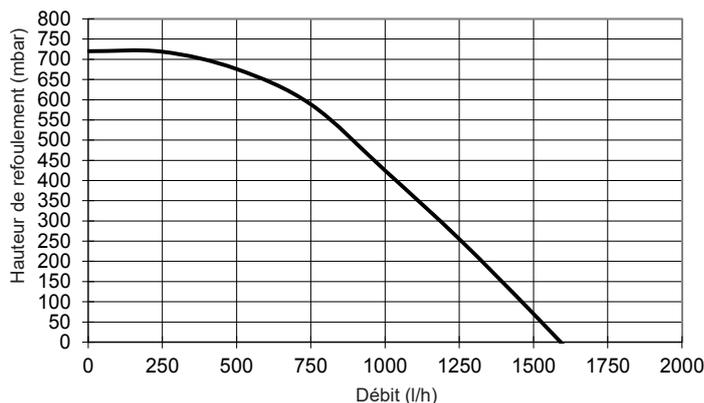


Hauteurs de refoulement disponibles des pompes de chauffage TopGas® classic avec jeu de raccords 4 ou 10
(vanne d'inversion disponible dans le jeu de raccords)

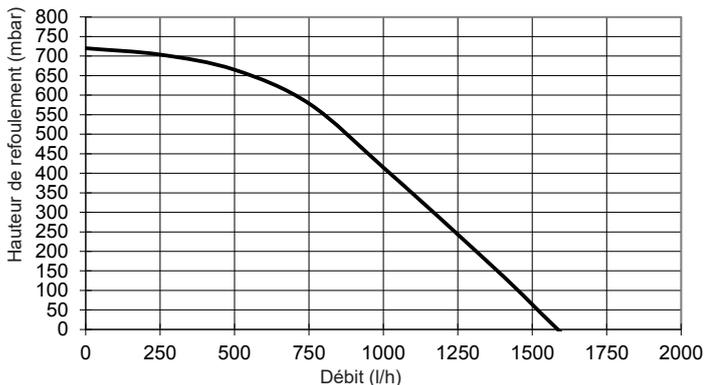
TopGas® classic (12)



TopGas® classic (18)



TopGas® classic (24, 30)



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

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

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

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

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

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

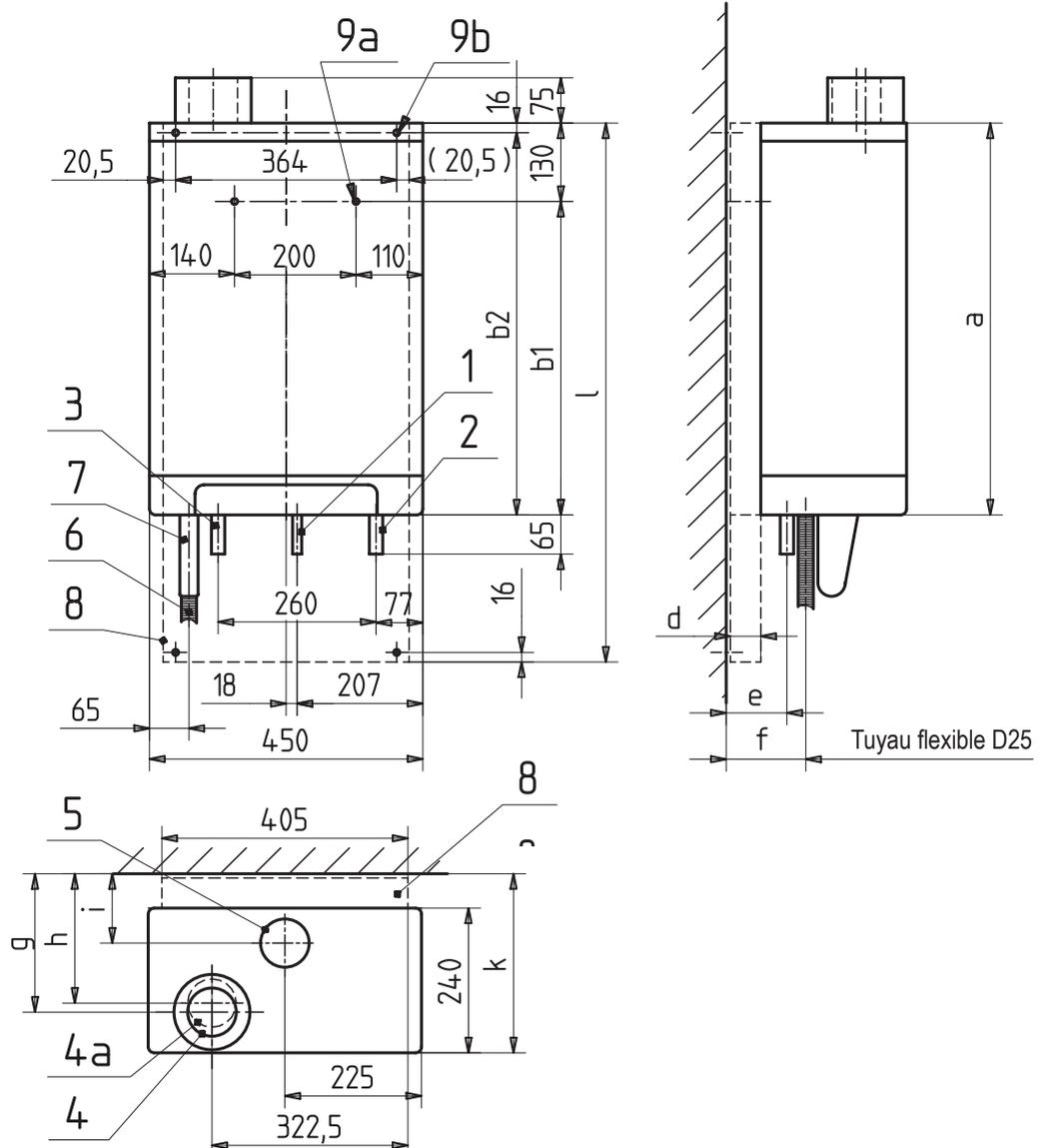
²⁾ Débit continu d'eau chaude par heure.

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

TopGas® classic (12-30)

Distances minimales
(Cotes en mm)

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



TopGas® classic

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

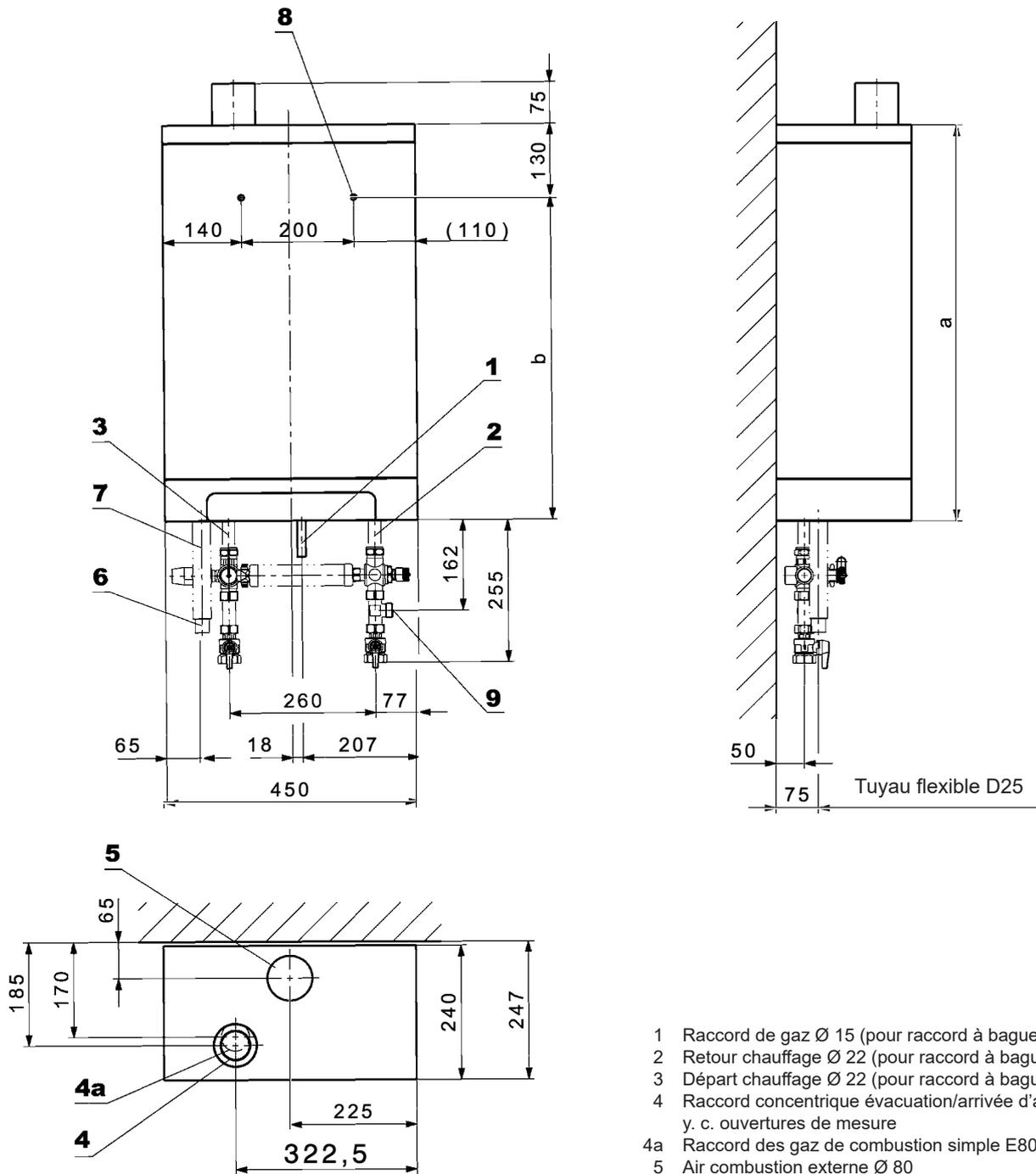
- | | | |
|---|--|---|
| 1 Raccord de gaz D15
(pour raccord à bague de serrage) | 4a Raccord des gaz de combustion simple
E80 (en option), voir accessoires | 8 Cadre de montage, 50 mm ou 110 mm
avec vase d'expansion en option,
voir accessoires |
| 2 Retour chauffage D22
(pour raccord à bague de serrage)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

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

Distances minimales

(Cotes en mm)

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



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

TopGas® classic type

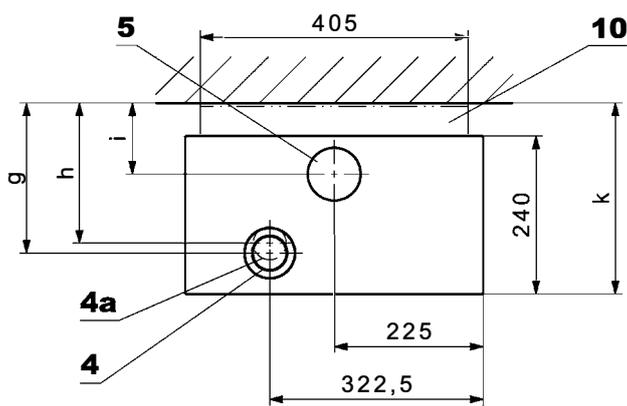
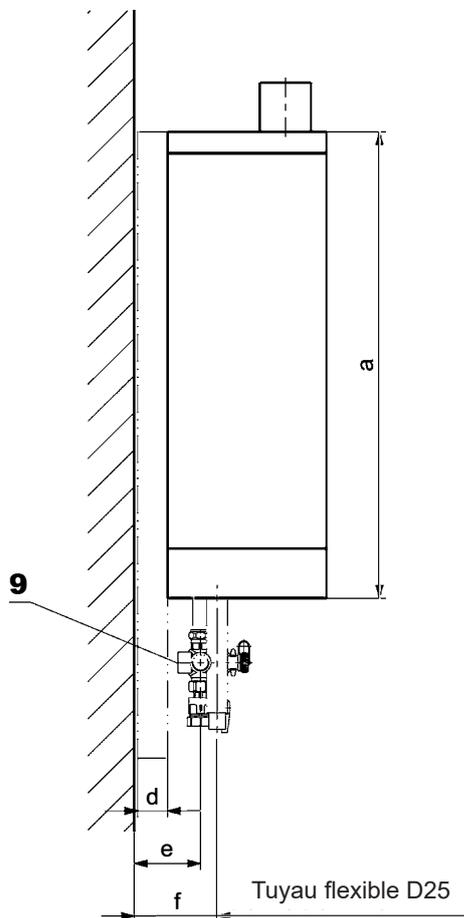
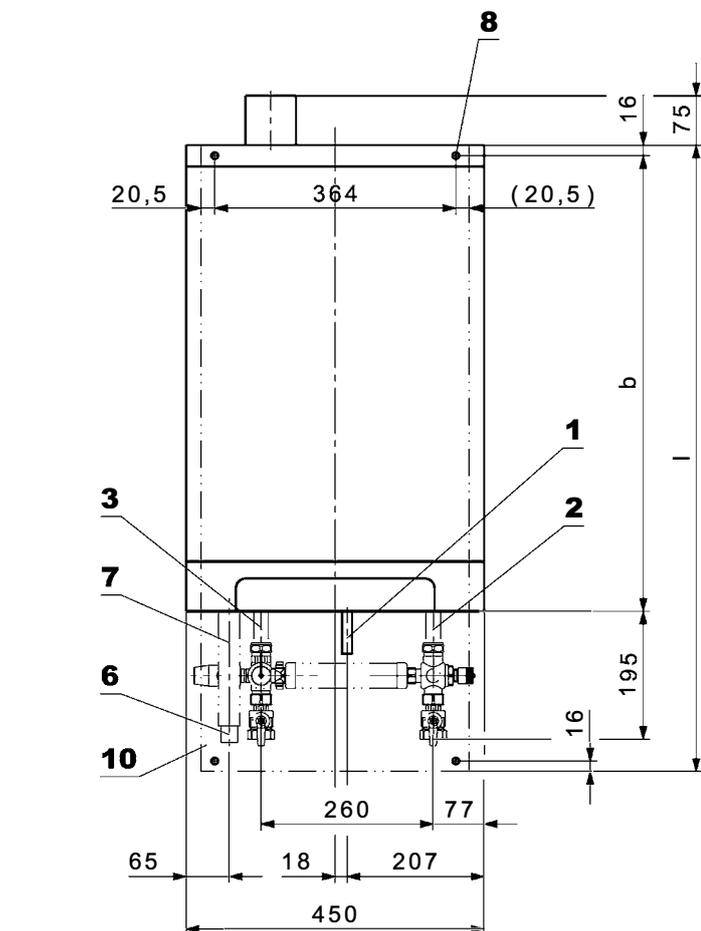
type	a	b
(12)	590	460
(18)	650	520
(24,30)	710	580

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

Distances minimales

(Cotes en mm)

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



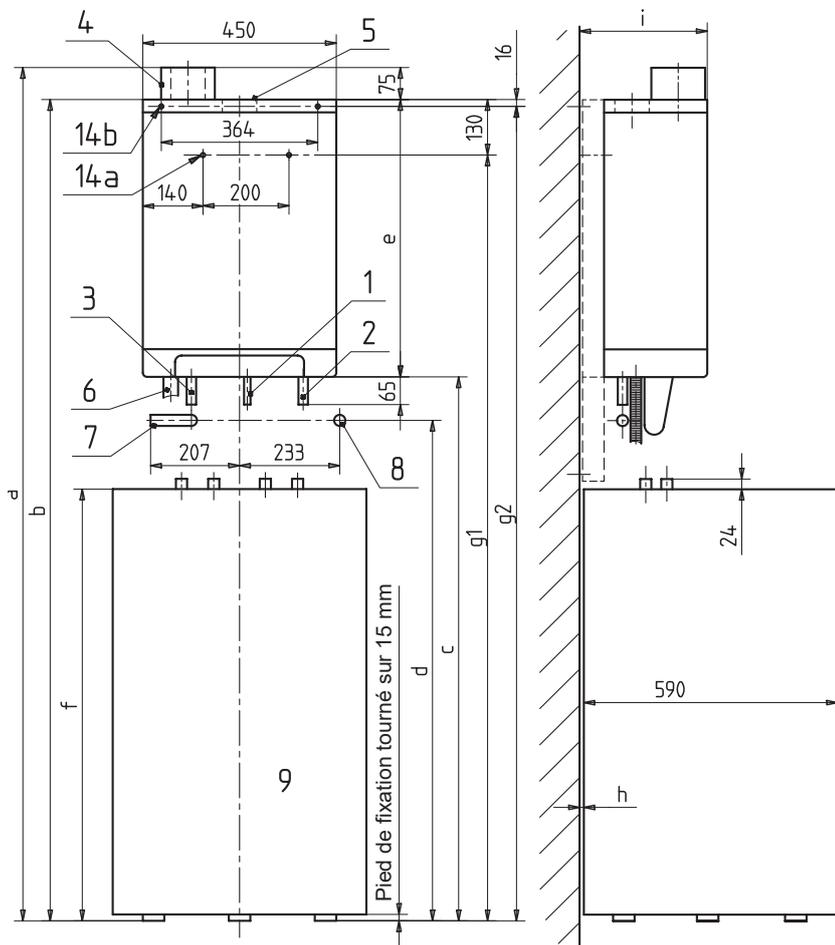
- 1 Raccord de gaz Ø 15 (pour raccord à bague de serrage)
- 2 Retour chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 3 Départ chauffage Ø 22 (pour raccord à bague de serrage)
- 4 Raccord concentrique évacuation/arrivée d'air C80/125 y. c. ouvertures de mesure
- 4a Raccord des gaz de combustion simple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

TopGas® classic
type

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

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

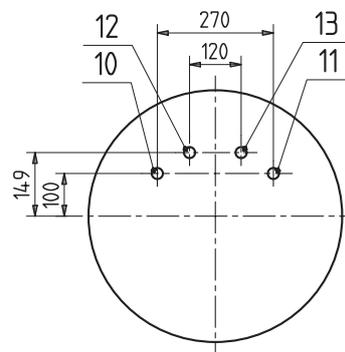
- Distances minimales** (Cotes en mm)
- Sur le côté 50 mm
 - Distance par rapport au plafond selon le système de conduite des gaz de combustion
 - Sur l'avant 500 mm



CombiVal ERW (200)

voir rubrique «chauffe-eau»

Vue d'en haut sans TopGas



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

TopGas® classic avec TopVal 130

TopGas® classic

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

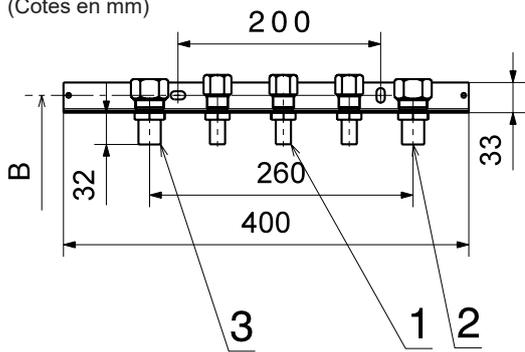
TopGas® classic avec TopVal 160

TopGas® classic

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

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

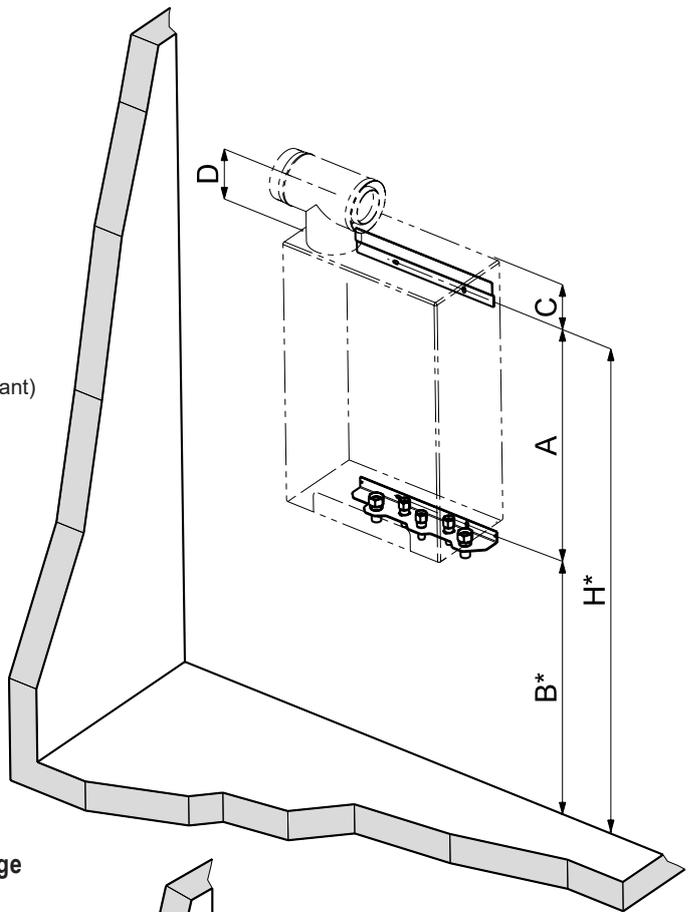
(Cotes en mm)



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

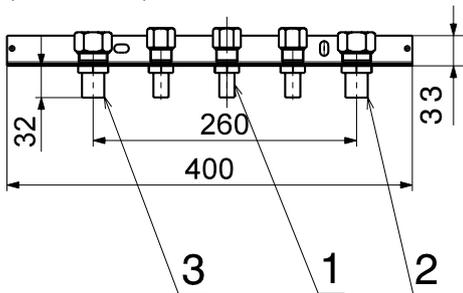
TopGas® classic type	TopVal type	A	B*	H*	C	D
(12)	(130)	518	1052	1570	130	175
	(160)	518	1219	1737	130	175
(18)	(130)	578	1052	1630	130	175
	(160)	578	1219	1797	130	175
(24,30)	(130)	638	1052	1690	130	175
	(160)	638	1219	1857	130	175

* Cote pour perçage d'un trou



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

(Cotes en mm)



Avec cadre de montage MR50

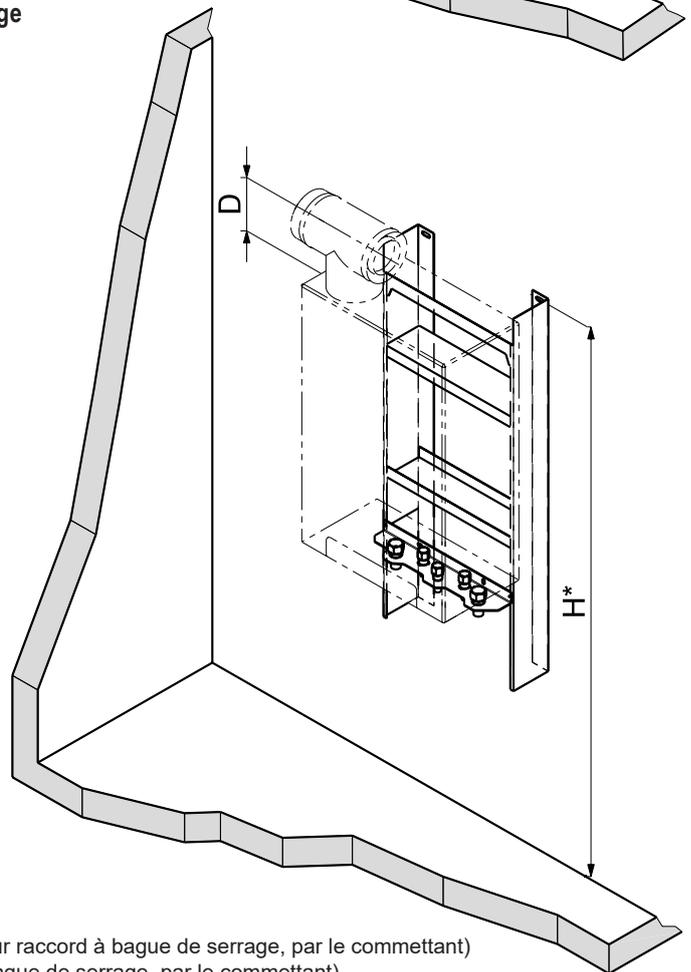
TopGas® classic type	TopVal type	H*	D
(12)	(130)	1684	175
	(160)	1851	175
(18)	(130)	1744	175
	(160)	1911	175
(24,30)	(130)	1804	175
	(160)	1971	175

Avec cadre de montage MR110 avec vase d'expansion

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

* Cote pour perçage d'un trou

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



Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

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

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

Eau de remplissage et de rajout:

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

Chaufferie

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

Air de combustion

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

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

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

Raccordement de gaz

Mise en service

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

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

Nature de gaz

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

Pression de gaz

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

Séparateur de boues

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Temporisation de marche du circulateur

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

Débit minimal de circulation d'eau de chauffage

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

Chaudière dans les combles

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

Evacuation du condensat

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

Système d'évacuation des gaz de combustion

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

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

Vase d'expansion

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

Puissance acoustique

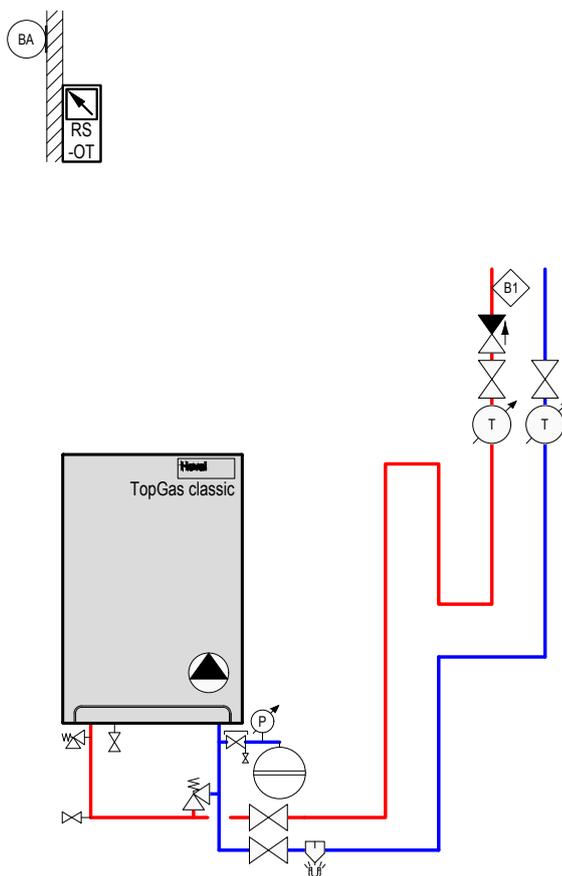
- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDAE010



Remarque importante

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

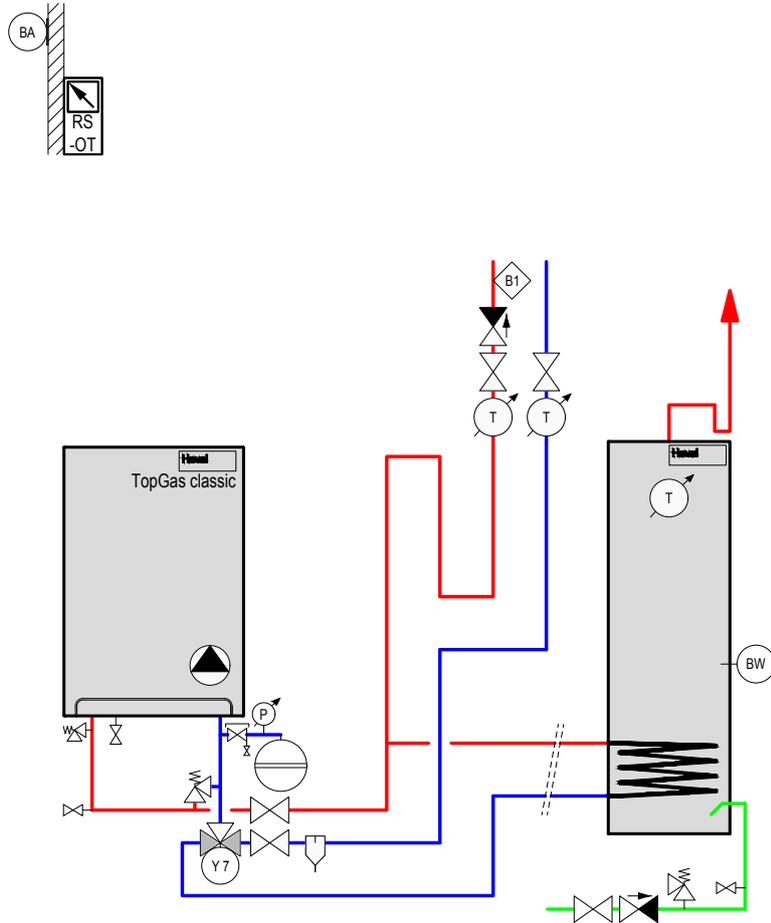
RS-OT Station d'ambiance (OpenTherm)
 B1 Surveillant de température de départ (au besoin)
 BA Sonde extérieure

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDAE020



Remarque importante

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

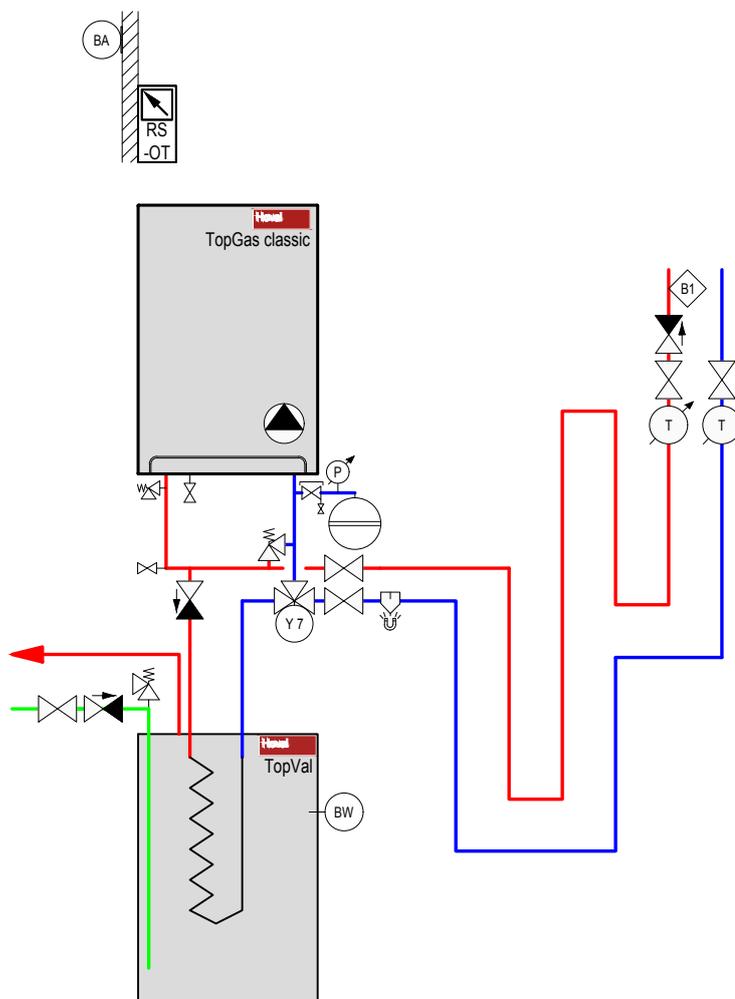
RS-OT	Station d'ambiance (OpenTherm)
B1	Surveillant de température de départ (au besoin)
BA	Sonde extérieure
BW	Sonde de chauffe-eau
Y7	Vanne d'inversion

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDAE030



Remarque importante

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

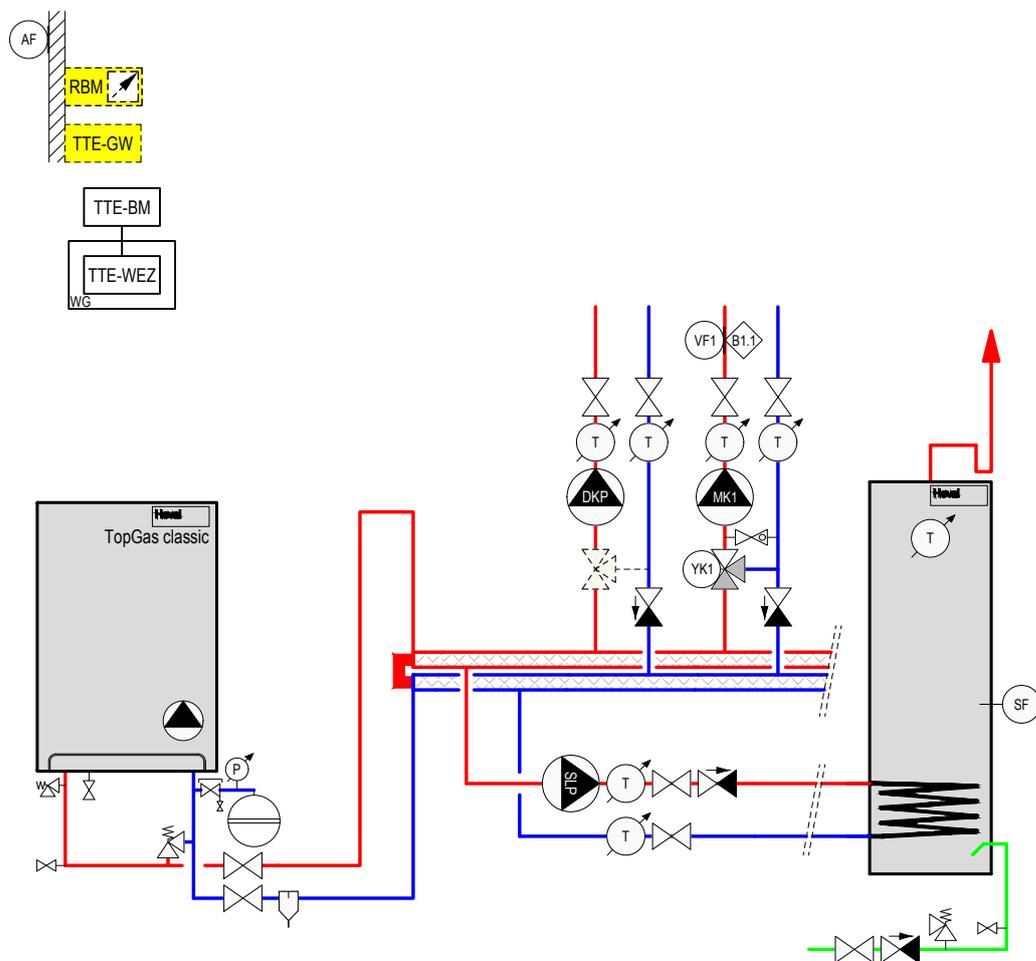
RS-OT	Station d'ambiance (OpenTherm)
B1	Surveillant de température de départ (au besoin)
BA	Sonde extérieure
BW	Sonde de chauffe-eau
Y7	Vanne d'inversion

TopGas® classic (12-30)

Chaudière à gaz avec régulation TopTronic® E dans boîtier mural

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

Schéma hydraulique BDAE040



Remarque importante

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

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

En option

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

Hoval TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz murale, à condensation

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

Commandes de base chaudière G04

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

Exécution au choix

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

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée

Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

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

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

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

Régulation de la température

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

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



Gamme de modèles

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

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

Jeu de régulation de chauffage TopTronic® E ZE1

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

TopTronic® E module de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

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

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

Homologations chaudière

TopGas® classic (35-80):

N° ID produit CE CE-0085BQ0218

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

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

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

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

Remarque

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

Chaudière à gaz murale à condensation



TopGas® classic (35-80)

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

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

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

N° d'art.

7014 580
7014 581
7014 582
7014 583
2007 995
2007 996
6047 634
6049 483
6040 829
6043 800

Accessoires



Filtre à gaz

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

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

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

Jeu de raccords AS32-TG

comprenant:

Retour:

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

Départ:

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



Jeu de raccord / pompe type	Réglage vitesse

Légende réglage de la vitesse

	PWM1	signal de commande PWM chauffage
	ou PM1	

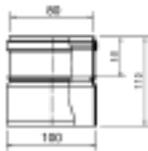
AS32-TG/SPS-S 8 PM1	•	6049 483
AS32-TG/SPS-I 9 PM1	•	6040 829
AS32-TG/SPS-I 12 PM1	•	6043 800

N° d'art.



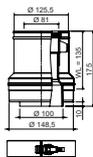
Jeu de raccords AS32-2/ H
 pour le montage compact
 de tous les robinets nécessaires
 à un circuit direct
 Comprenant:
 2 robinets à boisseau sphérique à
 thermomètre
 console de support murale
 jointe séparément
 pièce en T de raccordement DN 32
 dans le retour pour le raccordement du
 séparateur de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

6039 793



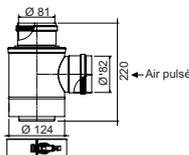
Élément de réduction E100 PP -> E80 PP

2015 245



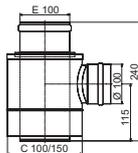
**Élément de réduction concentrique
 C100/150 -> C80/125 PP**
 laqué en blanc

2025 334



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

2010 174



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

2015 244

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



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

6036 265

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



Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

(Non prévue pour exploitation avec mélangeur!)

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

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

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

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Possible uniquement pour montage mural!

N° d'art.

6020 566



Jeu de montage RS-OT

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

6018 218



Module GLT 0-10 V/

OT - OpenTherm

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT requise

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

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

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

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

6016 725

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



Jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E ZE1

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

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

Remarque

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

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

Composé de:

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

Pour RS-OT et TopTronic® E ZE1

Surveillant de température de départ

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

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

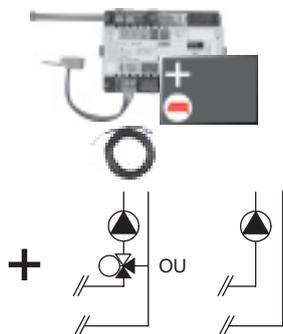


N° d'art.

6037 312

242 902

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



Remarque

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

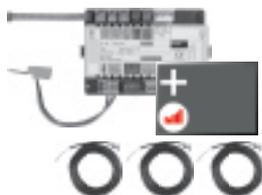
Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage TTE-FE HK

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

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

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

6034 576



Remarque

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

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

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

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

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

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

6037 062



Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

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

6038 526
6038 507
6038 508
6038 509
6038 510



Boîtier laiton

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

6042 949
6042 950



Remarque

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

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

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

avec matériel de montage

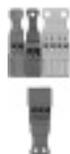
Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

6034 575

Informations supplémentaires

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

Accessoires pour TopTronic® E



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

6034 499
6034 503



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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



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

6037 071
6037 069
6037 070



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

6039 253



HovalConnect
HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

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

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

6034 578
6049 501
6049 593



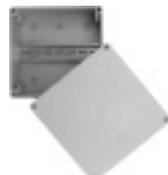
Boîtiers muraux TopTronic® E
WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



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

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

Accessoires



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

2012 075



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

2012 077



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

2012 076



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

2012 078



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

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

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

2062 166

2062 167

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

Prestations de service

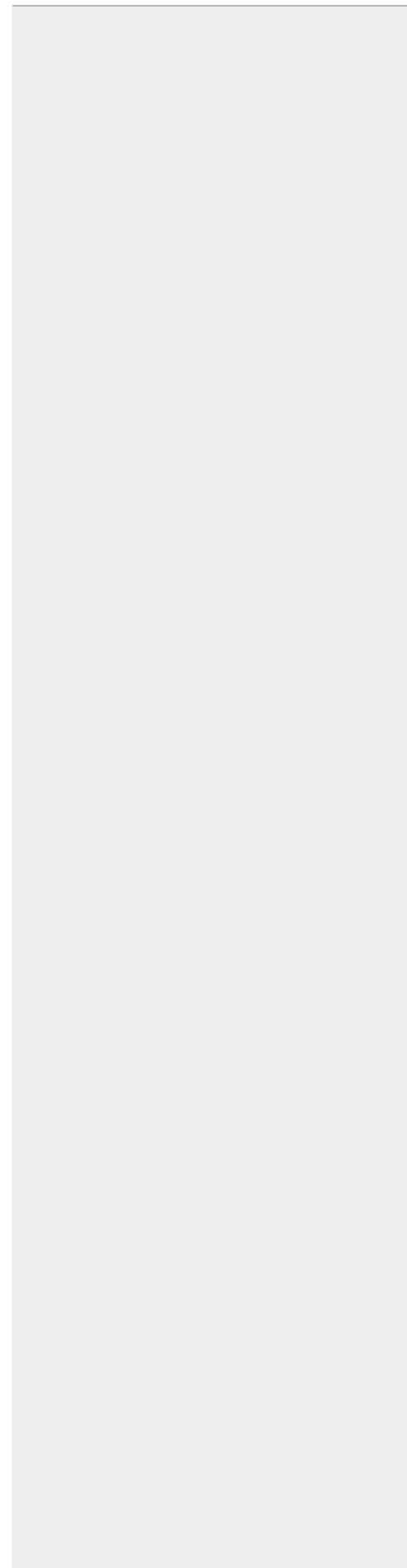


Mise en service

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

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

N° d'art.



TopGas® classic (35-80)

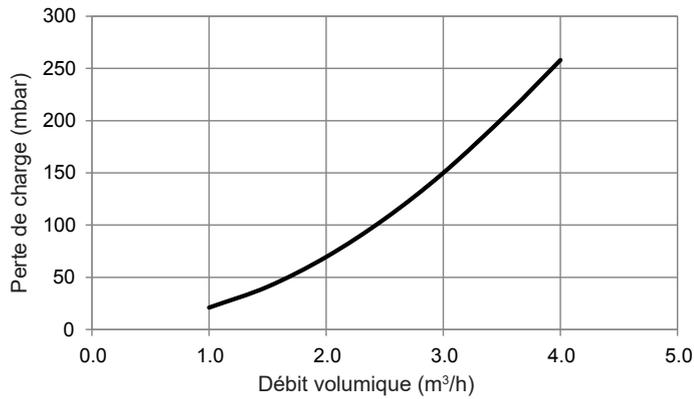
Type		(35)	(45)	(60)	(80)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	6,9-31,7	8,3-39,8	11,9-54,1	13,4-71,8
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel	kW	7,4-34,9	9,1-44,3	12,8-60,3	14,8-79,1
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	9,5-32,5	10,4-41,5	14,1-56,6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

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

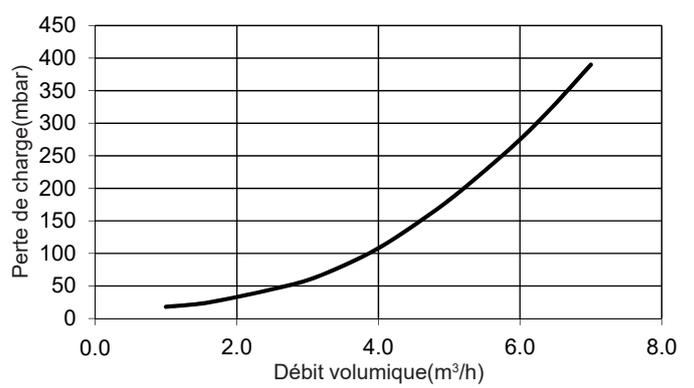
²⁾ Indications relatives au PC_i. TopGas® classic convient également aux mélanges propane/butane (gaz liquéfié).

Perte de charge côté eau chaude

TopGas® classic (35,45)

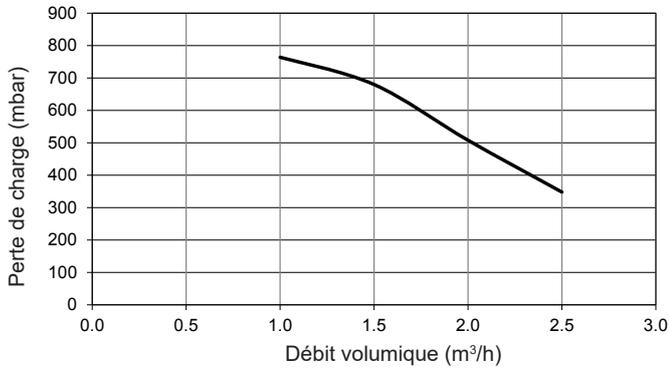


TopGas® classic (60,80)



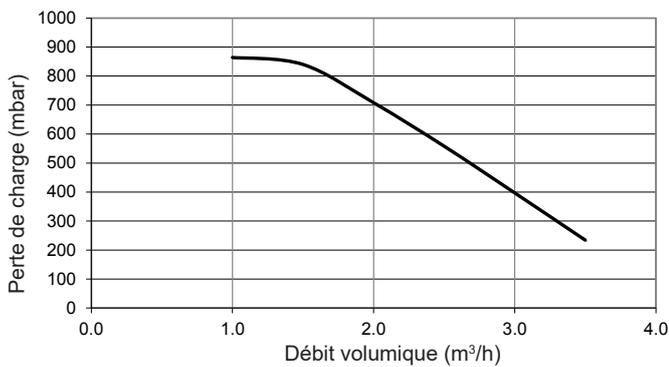
Hauteur de refoulement maximale avec jeu de raccords AS32-TG/SPS-S 8 PM1

TopGas® classic (35,45)

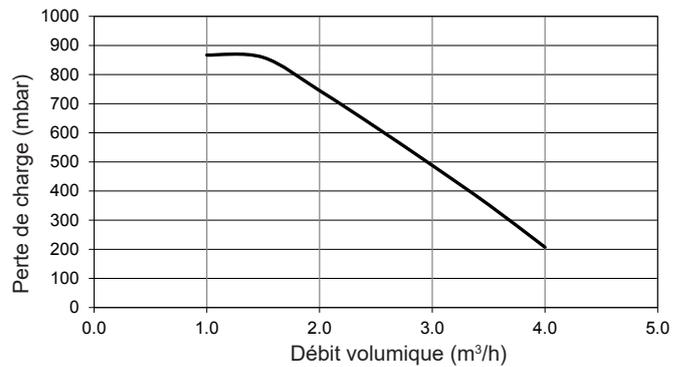


Hauteur de refoulement maximale avec jeu de raccords AS32-TG/SPS-I 9PM1

TopGas® classic (35,45)

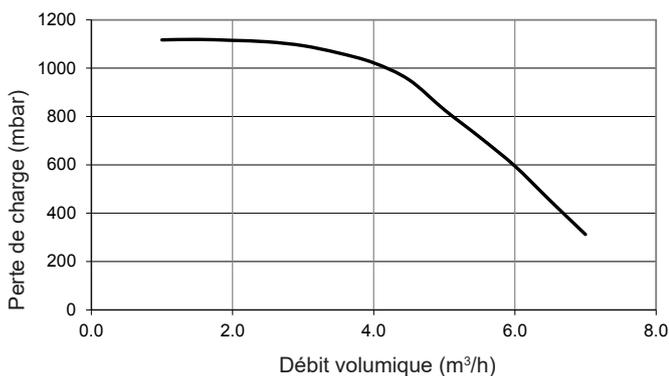


TopGas® classic (60,80)



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

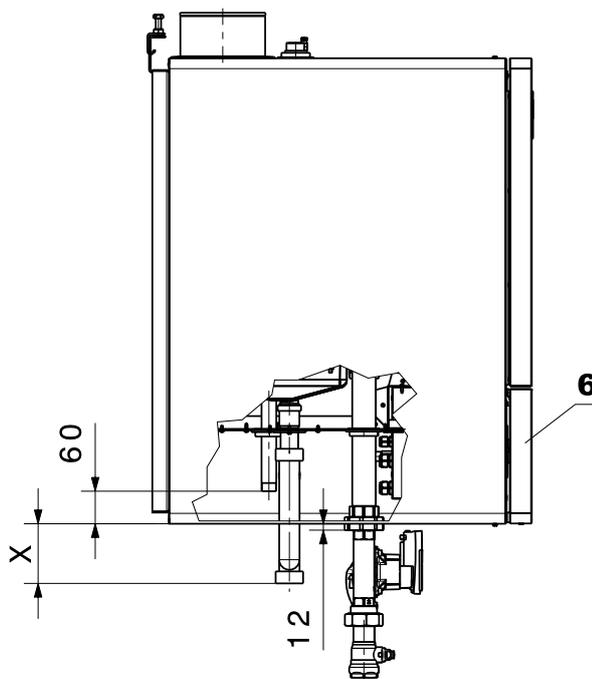
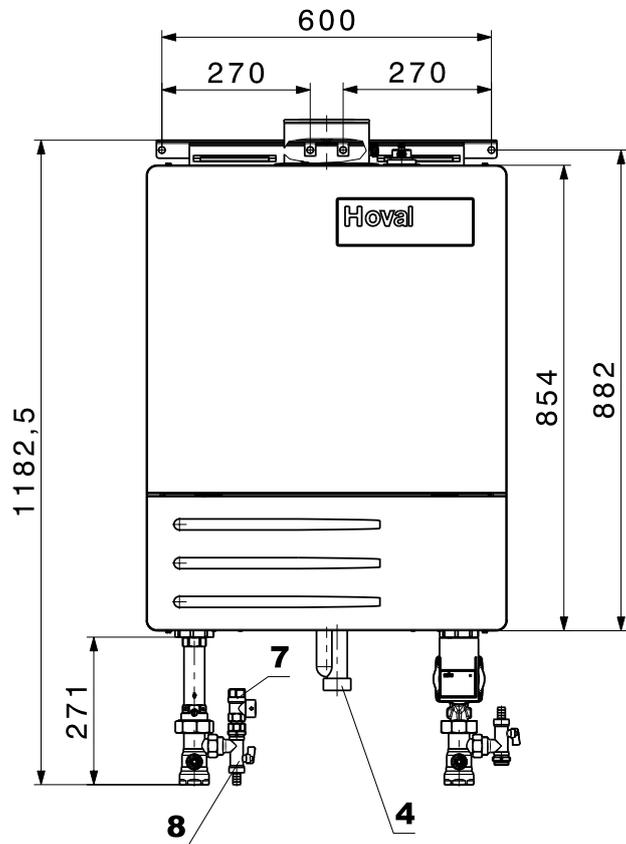
TopGas® classic (60,80)



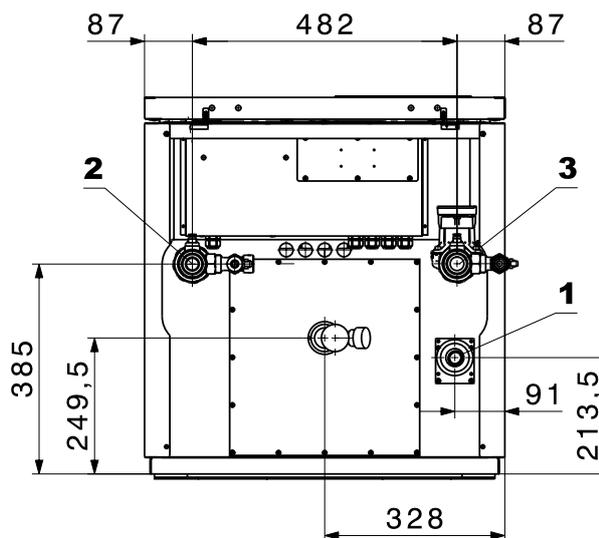
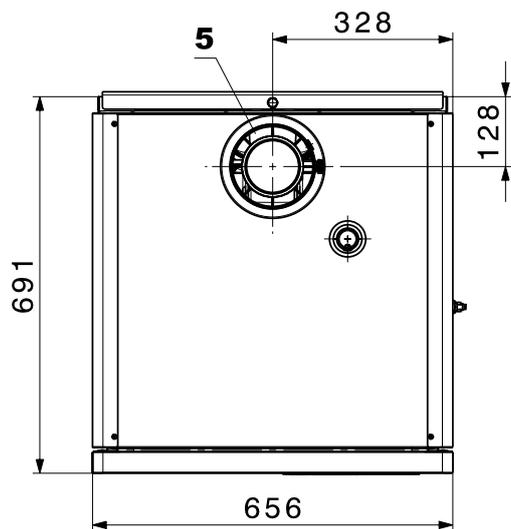
TopGas® classic (35-80)

(Cotes en mm)

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



Vue d'en bas



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

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Eau de chauffage

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

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

Eau de remplissage et de rajout

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

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

Antigel

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

Chaufferie

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

Air de combustion

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

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

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Raccordement au gaz**Mise en service**

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

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

Type de gaz

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

Pression de gaz, gaz naturel

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

Pression de gaz propane:

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

Séparateur de boues

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

Temporisation de la pompe

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

Débit minimal de circulation d'eau

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

Chaudière sous les combles

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

Evacuation du condensat

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

Système d'évacuation des gaz de combustion

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

Vase d'expansion

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

Puissance acoustique

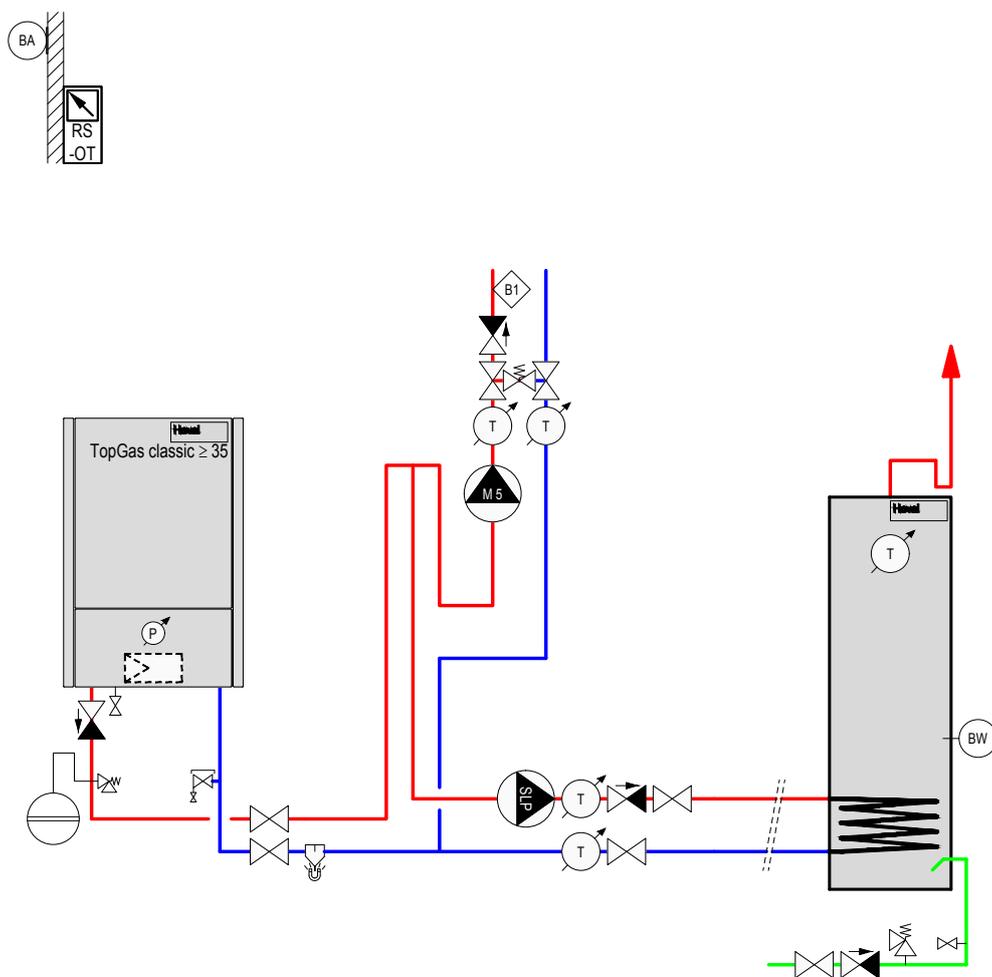
- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDDE020



Remarque importante

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

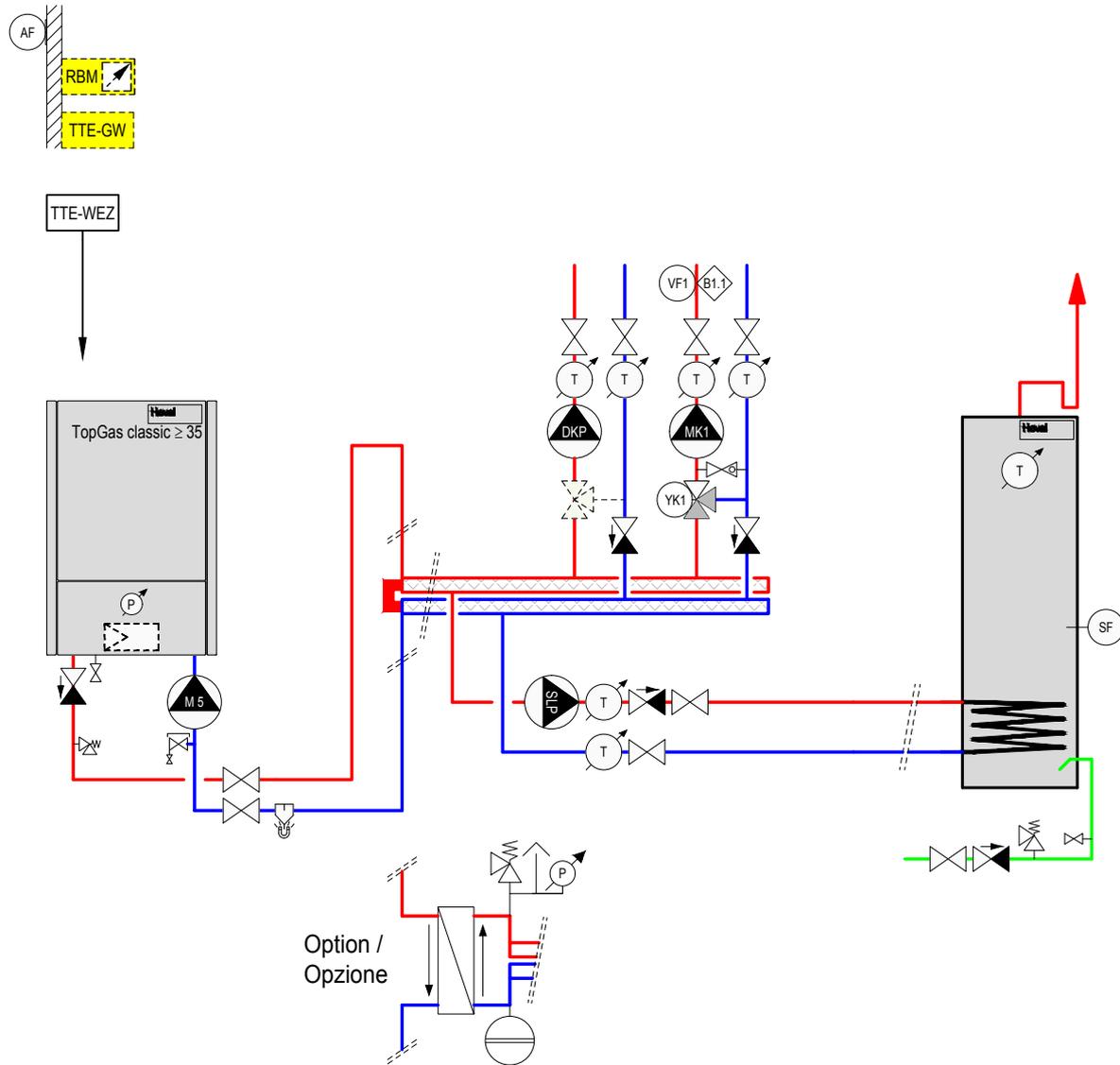
RS-OT	Station d'ambiance (OpenTherm)
B1	Surveillant de température de départ (au besoin)
BA	Sonde extérieure
BW	Sonde de chauffe-eau
SLP	Pompe de charge chauffe-eau
M5	Pompe circuit chaudière

TopGas® classic (35-80)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDDE030



Remarque importante

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

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

En option

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

Hoval TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz murale, à condensation

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

Commandes de base chaudière G04

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

Exécution au choix

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

Livraison

- Chaudière à gaz murale à condensation entièrement carrossée

Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

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

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

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

Régulation de la température

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

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



Gamme de modèles

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

Homologations chaudière

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

Jeu de régulation de chauffage TopTronic® E ZE1

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

TopTronic® E module de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

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

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

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

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E
voir rubrique «Régulations»

Livraison

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

Chaudière à gaz murale à condensation



TopGas® classic (100,120)

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

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

N° d'art.

7014 584
7014 585

Accessoires



Filtre à gaz

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

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

2007 995
2007 996

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

6047 634



Jeu de raccords AS 40-TG

comprenant:

Retour:

- Élément d'arrêt avec écrou-raccord 2" et robinet de vidange et de remplissage de chaudière avec raccord G 3/4" (extérieur) pour le raccordement d'un vase d'expansion
- Pompe haut rendement à asservissement de vitesse, différentes exécutions

Départ:

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

Jeu de raccord / pompe type	Réglage vitesse

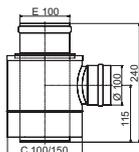
AS 40-TG/SPS-I 9 PM1
AS 40-TG/SPS-I 12 PM1

•
•

6043 801
6043 802

Légende réglage de la vitesse

	PWM1	signal de commande PWM
	ou PM1	chauffage



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

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

Conseil:

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



Clapet anti-refoulement

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

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



Jeu de régulateur de chauffage RS-OT

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

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

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

TopGas® confort (10-22)

TopGas® classic (35-120)

Possible uniquement pour montage mural!



Jeu de montage RS-OT

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



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

(gestion technique du bâtiment)

Aucune régulation TopTronic® E ou RS-OT
requis

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

0-1,0 V pas de demande

1,0-9,5 V0-100 °C

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

TopGas® classic (12-30)

Peut être intégré au tableau de commande
de la chaudière:

TopGas® classic (35-120),

TopGas® confort

N° d'art.

2015 244

6036 265

6020 566

6018 218

6016 725

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



Jeu de régulateur de chauffage TopTronic® E ZE1

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

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

Remarque

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

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

Composé de:

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

Pour RS-OT et TopTronic® E ZE1

Surveillant de température de départ

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



Thermostat applique RAK-TW1000.S

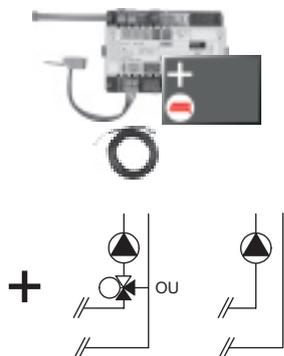
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

N° d'art.

6037 312

242 902

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



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

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

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

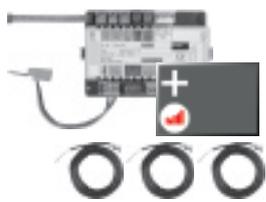
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

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

Remarque

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

6034 576



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

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

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

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

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

Remarque

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

6037 062



TopTronic® E Extension de module Universal TTE-FE UNI

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

avec matériel de montage

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

Informations supplémentaires

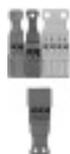
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Hoval TopTronic® E extensions de module»

Remarque

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

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

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

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

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

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

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

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

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552

Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir chapitre «Régulations»

Accessoires



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

2012 077



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

2012 078



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

2062 167

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

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



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

2002 582

Prestations de service



Mise en service

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

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

TopGas® classic (100,120)

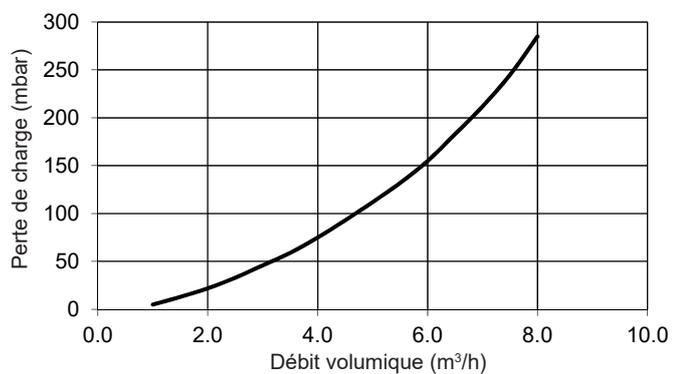
Type		(100)	(120)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	18,6-91,2	20,7-109,7
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel	kW	20,7-100,0	22,9-120,5
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	22,9-90,4	23,7-107,6
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane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

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

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

Perte de charge côté eau chaude

TopGas® classic (100,120)

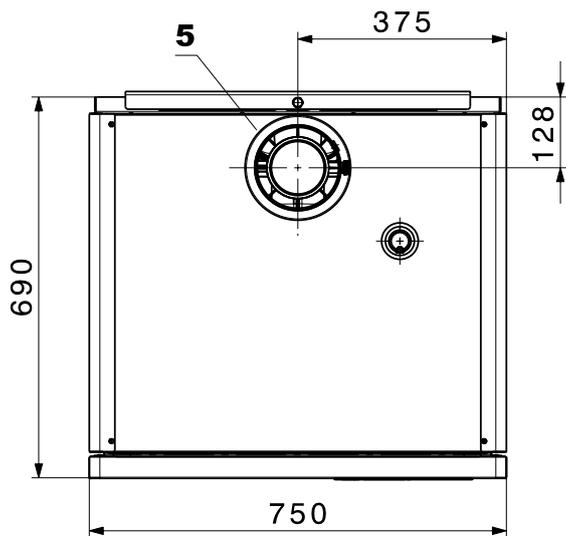
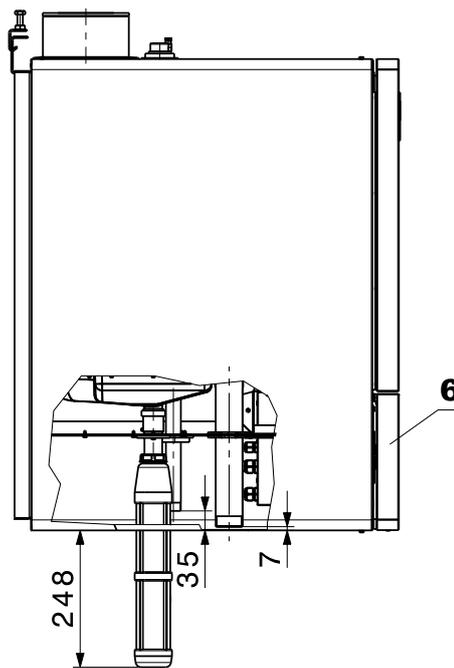
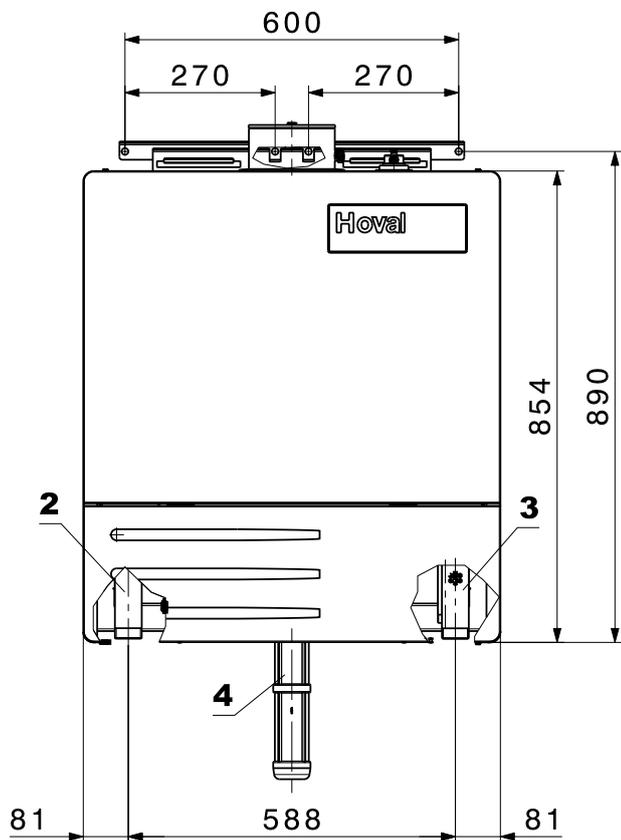


TopGas® classic (100,120)

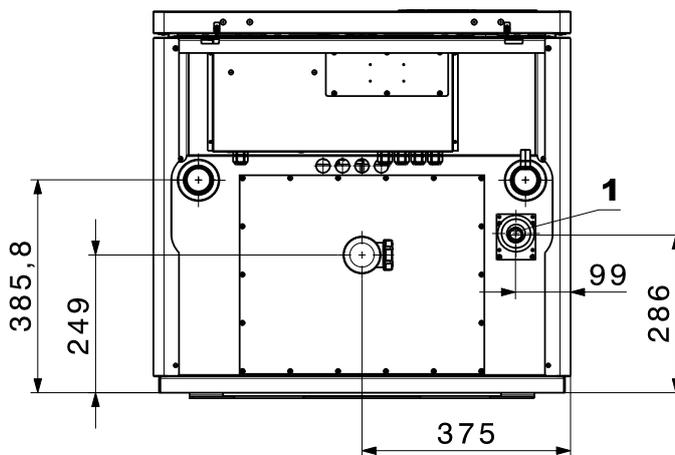
Distances minimales

(Cotes en mm)

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



Vue d'en bas



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

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Eau de chauffage

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

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

Eau de remplissage et de rajout

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

Antigel

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

Encombrement

voir Dimensions

Chaufferie

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

Air de combustion

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

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

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

Raccordement au gaz

Mise en service

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

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

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

 Robinet à boisseau sphérique de gaz

 Tuyau de gaz / Compensateur

 Filtre à gaz

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

Type de gaz

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

Pression de gaz

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

Pour TopGas® (100,120)

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

Pression de gaz propane

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

Pour TopGas® (100,120)

- min. 37 mbar, max. 50 mbar

Circulateur de chauffage

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

Temporisation de la pompe

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

Chaudière sous les combles

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

Evacuation du condensat

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

Vase d'expansion

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

Puissance acoustique

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

Conseil:

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

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

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

Gaz de combustion

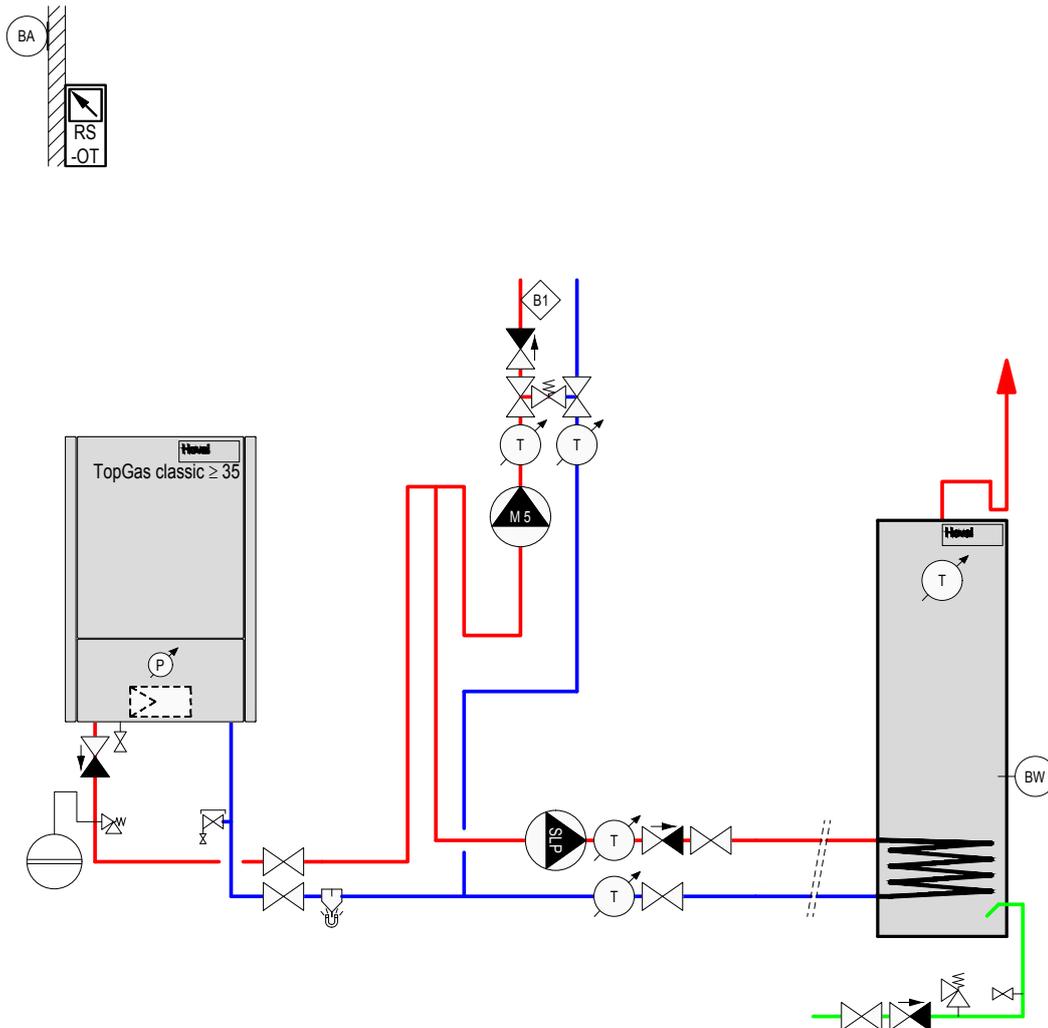
- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent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

TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau pour disposition juxtaposée
- 1 circuit direct

Schéma hydraulique BDDE020



Remarque importante

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

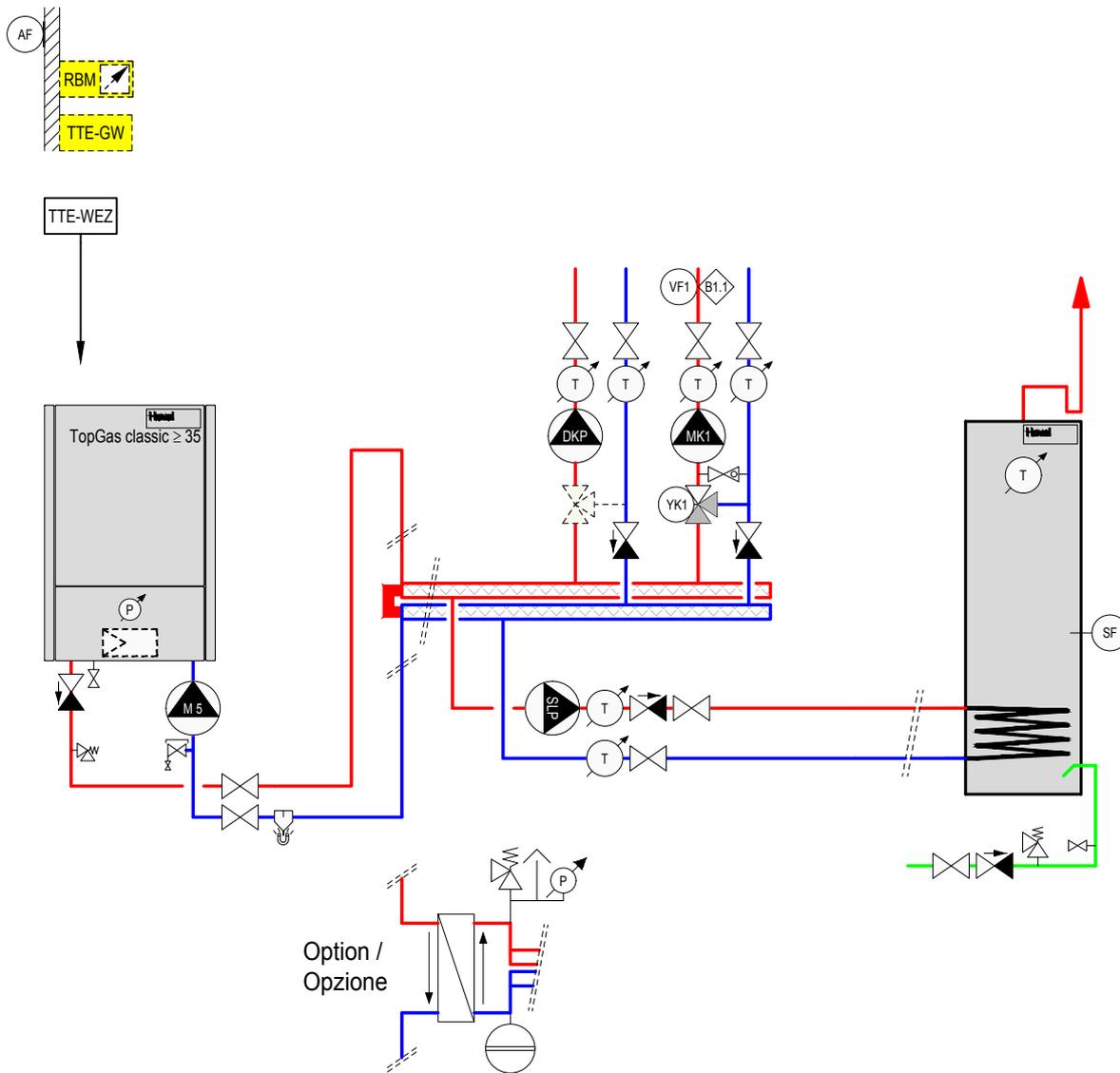
RS-OT	Station d'ambiance (OpenTherm)
B1	Surveillant de température de départ (au besoin)
BA	Sonde extérieure
BW	Sonde de chauffe-eau
SLP	Pompe de charge chauffe-eau
M5	Pompe circuit chaudière

TopGas® classic (100,120)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDDE030



Remarque importante

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

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

En option

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

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz

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



Gamme de modèles

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

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

Homologations chaudière

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

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

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

Module de commande TopTronic® E

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

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

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

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

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

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

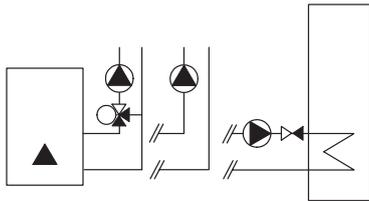
Exécution au choix

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

Livraison

- Chaudière à gaz livrée entièrement carrossée.

Chaudières à gaz à condensation au sol



Hoval UltraGas® (15-100)

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

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

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

Livraison

Chaudière à gaz livrée entièrement carrossée.

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

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

N° d'art.

Accessoires



Filtre à gaz

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

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

N° d'art.

2007 995
 2007 996

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

6047 605

Set de transformation pour propane pour UltraGas® (100)

6047 609

pour Hoval UltraGas® (15-50)

Accessoires nécessaires pour marche indépendante de l'air ambiant



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

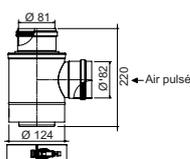
pour UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50), MultiJet® (20,25)
 Composé:

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

6027 510

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

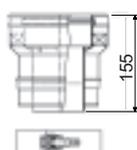
Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion (non concentrique).



Pièce intercalaire C80/125 -> 2xE80PP

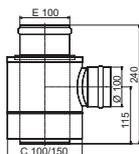
pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant pour le guidage distinct des gaz et de l'air de combustion.

2010 174



Pièce intermédiaire C80/125 -> C100/150 PP

2018 533



Pièce de séparation

C100/150 -> 2 x E100PP

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

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

Conseil:

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

N° d'art.

2015 244



**Raccord horizontal pour gaz
de combustion E100PP**

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

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

6016 933



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

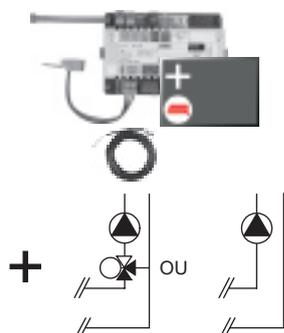
Nécessaire seulement pour raccord gaz de
combustion horizontal et concentrique
(conduite séparée pour l'air comburant
et les gaz de combustion).

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

Il faut ventiler la chaufferie!

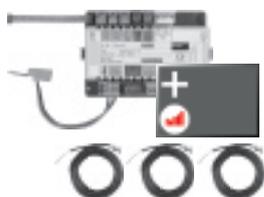
6017 288

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



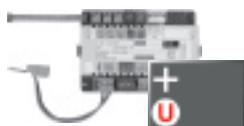
Remarque

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



Remarque

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



Remarque

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

Informations supplémentaires

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

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

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

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

avec matériel de montage

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

Pouvant être intégrée dans:

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

6034 576

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

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

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

chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage

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

Pouvant être intégrée dans:

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

6037 062

Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

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

6038 526

6038 507

6038 508

6038 509

6038 510

Boîtier laiton

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

6042 949

6042 950

Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

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

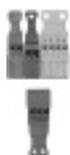
avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

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

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

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

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020

TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

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

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

Accessoires

N° d'art.



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

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

242 902



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

6033 745



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

6010 082

Surveillant de CO

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

6043 277



Exemple de montage

pour UltraGas® (15-50)

Jeu de sécurité SG15-1"
Convient jusqu'à max. 50 kW, complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture.
Raccordement: Rp 1" filetage intérieur

641 184



Exemple de montage

pour UltraGas® (70,100)

Jeu de sécurité SG20-1"
Gamme d'utilisation jusqu'à 100 kW complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec robinet à boisseau. Raccordement filetage intérieur DN20-1"

6014 390



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

6025 418

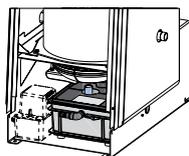
**Evacuation du condensat pour
Hoval UltraGas® (15-50)**



Pompe à condensat

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

6034 771



Boîtier de neutralisation

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

6024 764

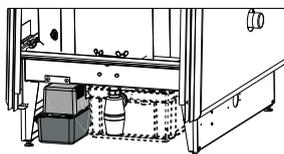


Granulés de neutralisation

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

2028 906

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



Pompe à condensat

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

6034 772

Neutralisation PC G100

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

6051 513



Granulés de neutralisation

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

2028 906

Jeu de raccords pour chaudière



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

6017 055



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

6014 846



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

6014 848



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

6034 818

Groupes d'armatures de chauffage



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

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

Groupe HA/pompe Réglage vitesse EEI

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

DN 25 (1")						
HA25-3BM-R/HSP 6	•		•	•	0,20	6051 717
HA25-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•		0,20	6049 545
HA25-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•		0,20	6049 546
HA25-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 612
HA25-3BM-R				sans pompe		6046 642

Pompes pour HA25-3BM-R
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")						
HA32-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•		0,20	6049 549
HA32-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•		0,20	6049 550
HA32-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 618
HA32-3BM-R/SPS-I 12 PM1	•		•	•	0,23	6046 619
HA32-3BM-R				sans pompe		6046 643

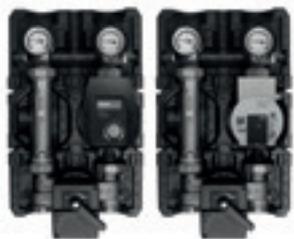
Pompes pour HA32-3BM-R
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")						
HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6040 903
HA40-3M-R/SPS-I 12 PM1	•		•	•	0,23	6040 904
HA40-3M-R				sans pompe		6014 867

Pompes pour HA40-3M
voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe DN 40/PN 6 x 250 mm

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

Groupes d'armatures de chauffage



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

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

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

DN 20 (3/4")

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

DN 25 (1")

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

Pompes pour HA25-3BM-L

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

DN 32 (1 1/4")

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

Pompes pour HA32-3BM-L

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

N° d'art.

Légende réglage de la vitesse

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



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

6007 191



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

6014 863



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

6013 693



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

6006 954



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

Groupe charge-HA/pompe Réglage vitesse EEI



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

DN 25 (1")					
LG/HA25-2/HSP 6	•		•	•	0,20
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•	•		0,20
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•	•		0,20
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23
LG/HA25-2	sans pompe				6046 646

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

DN 32 (1 1/4")					
LG/HA32-2/SPS-S 8	•	•	•		0,20
LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23
LG/HA32-2	sans pompe				6046 647

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

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

Modules système
voir rubrique «Régulations»

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



Fixation murale

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

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

N° d'art.

6019 209
6019 210
6025 295

Prestations de service



Mise en service

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

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

UltraGas® (15-27)

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

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

²⁾ Indications relatives au PC_i

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

⁴⁾ Remarque voir planification

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (35-100)

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

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

²⁾ Indications relatives au PC_i

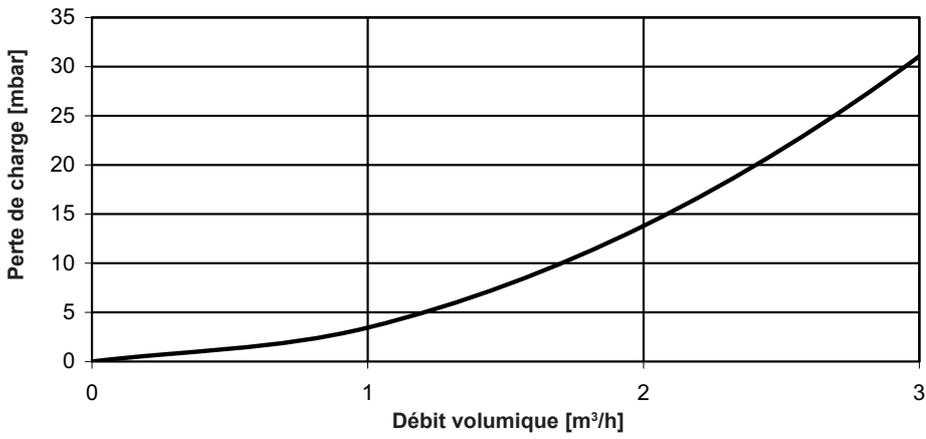
³⁾ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z; resp. voir diagrammes

⁴⁾ Remarque voir planification

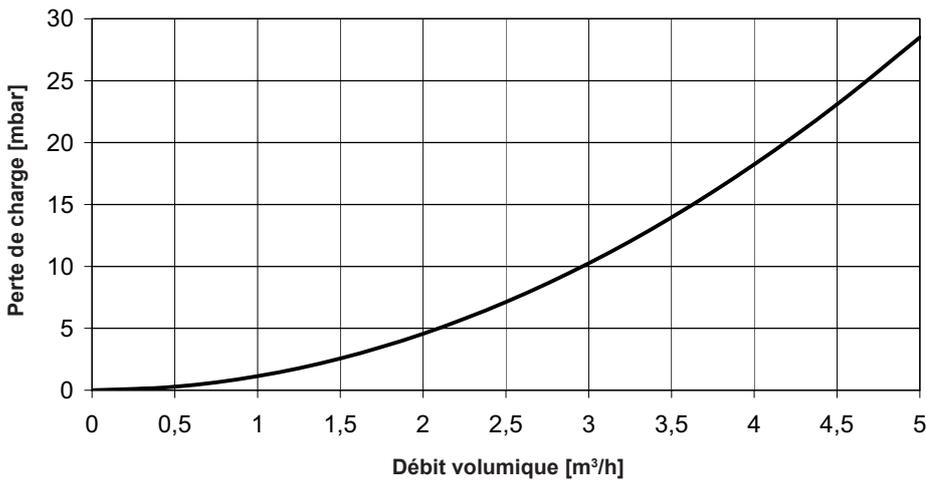
⁵⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

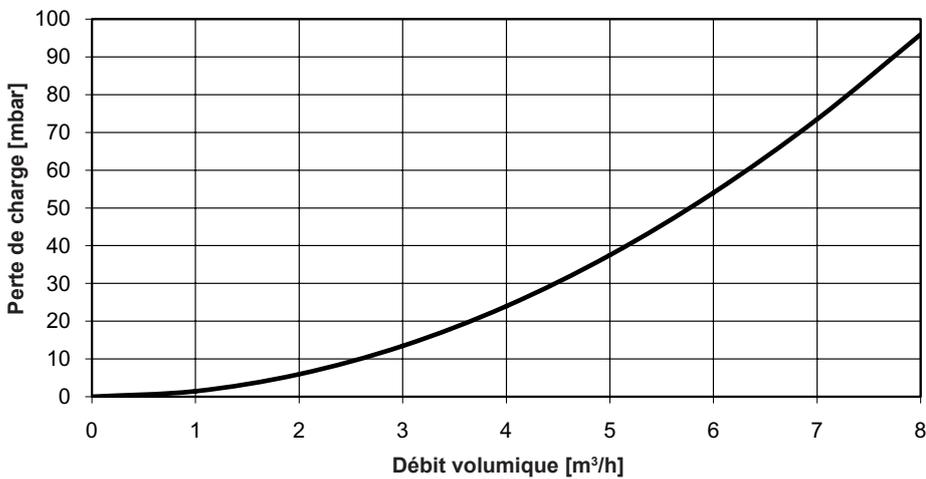
UltraGas® (15-27)



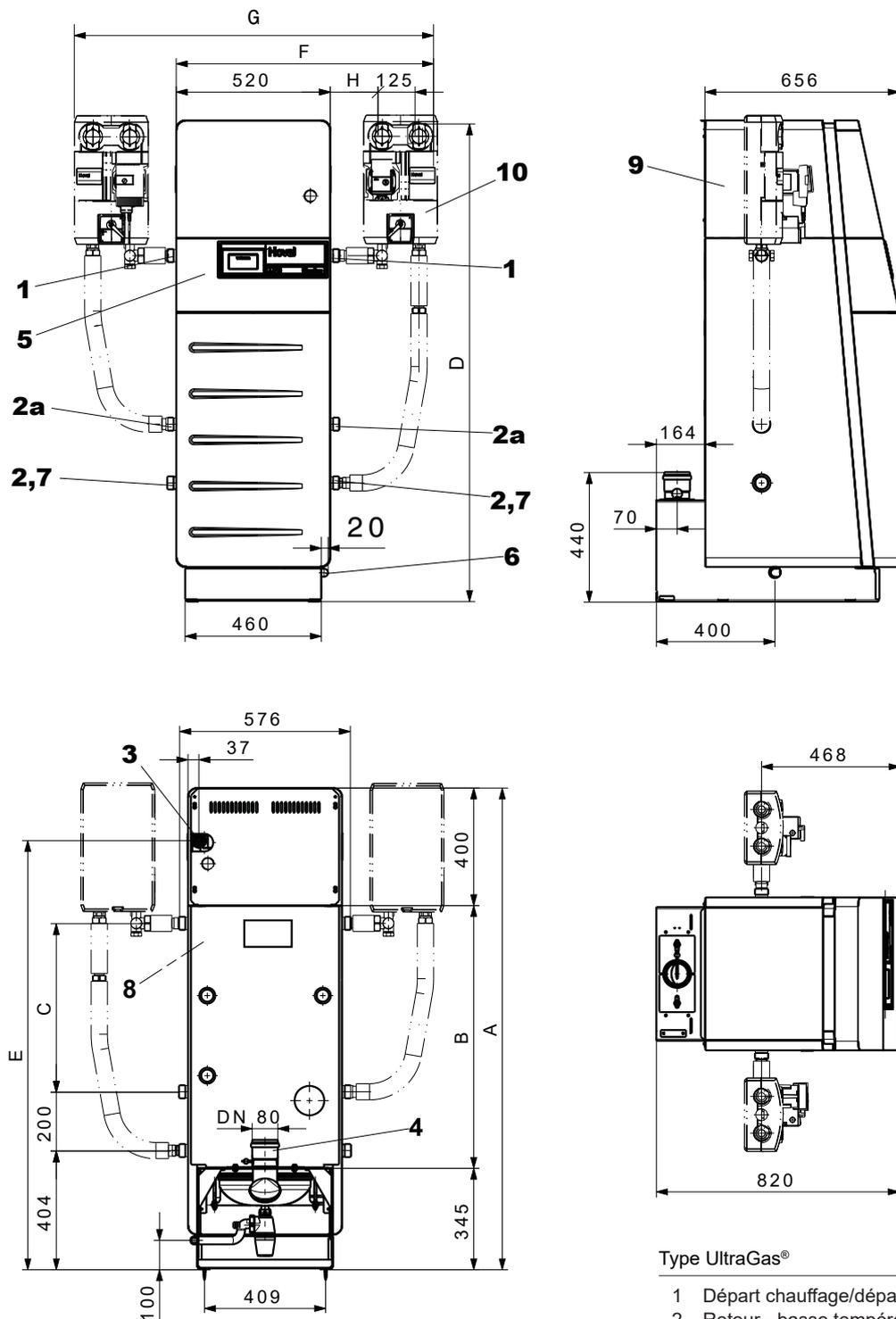
UltraGas® (35,50)



UltraGas® (70,100)



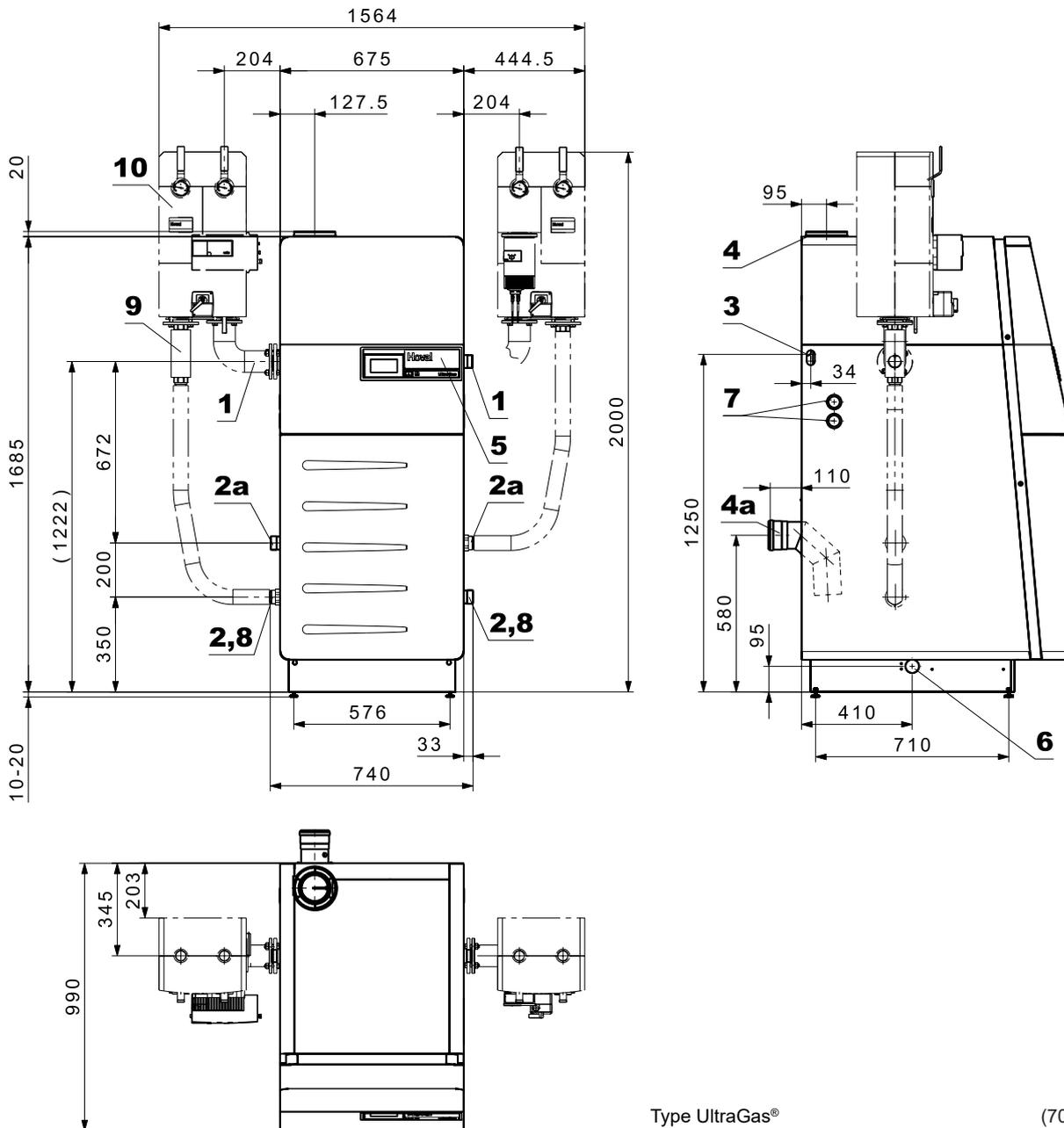
UltraGas® (15-27) avec jeu de raccord AS25-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA25
 UltraGas® (35,50) avec jeu de raccord AS32-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA32
 (Cotes en mm)



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

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

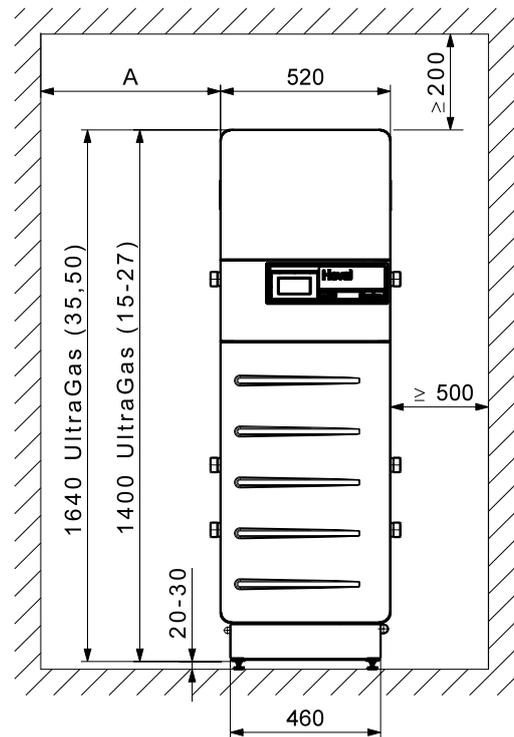
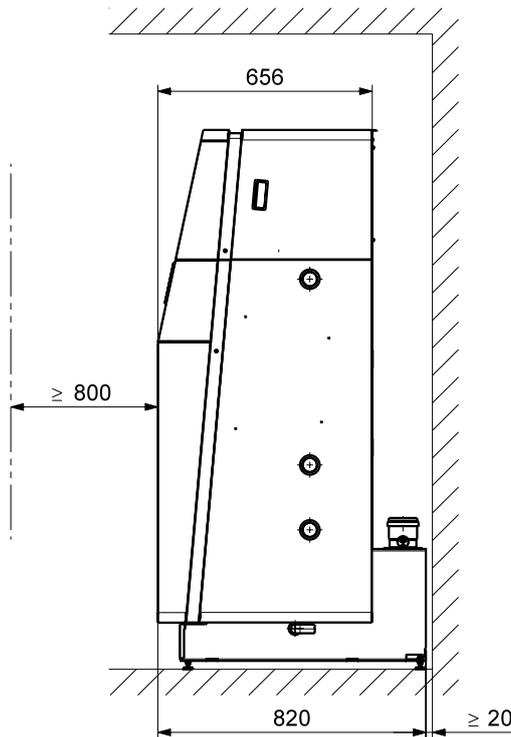
UltraGas® (70,100) avec jeu de raccord AS40-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA40
(Cotes en mm)



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

Encombrement
(Cotes en mm)

UltraGas® (15-50)



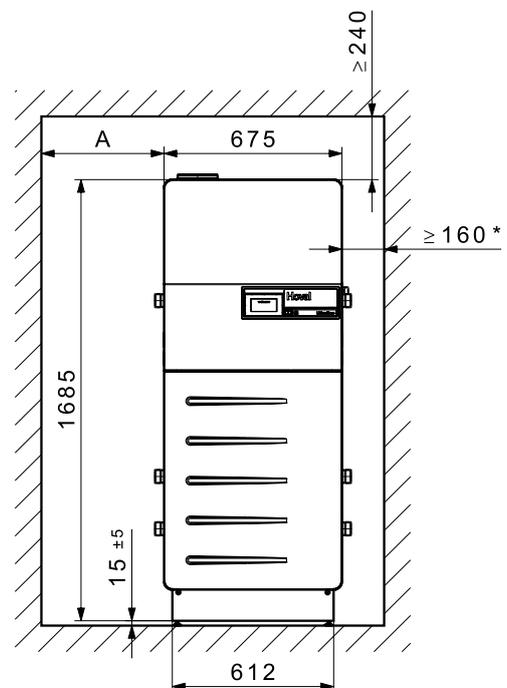
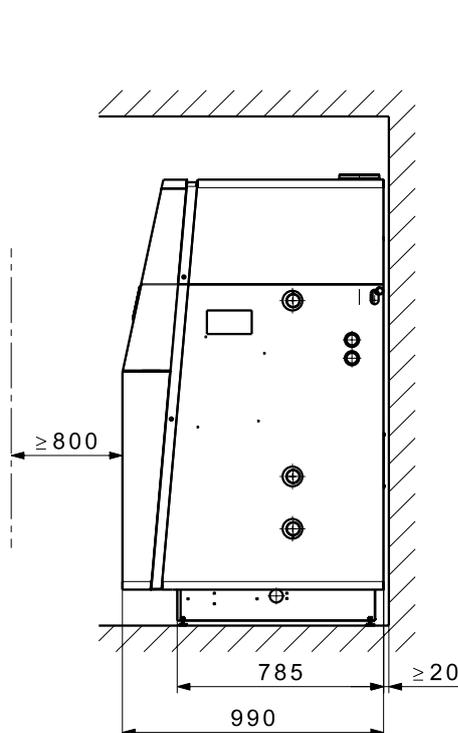
La porte de chaudière avec le brûleur pivote vers le haut et vers la gauche ou vers l'avant.

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

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

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

UltraGas® (70,100)



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

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

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

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

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

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

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

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

Eau de remplissage et de rajout:

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

Antigel

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

Chaufferie

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

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

Air de combustion

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

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

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

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

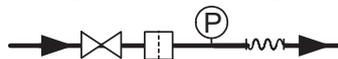
Mise en service

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

Vanne d'arrêt

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

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Type de gaz

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

Pression de gaz - gaz naturel

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

Pression de gaz - propane

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

Régulateur de pression du gaz

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

Système de chauffage fermé

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

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

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

Socle de chaudière

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

Instructions d'installation

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

Encombrement

Voir «Dimensions»

Circulateur de chauffage

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

Chaudière dans les combles

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

Evacuation du condensat

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

Vase d'expansion

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

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

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

Puissance acoustique

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

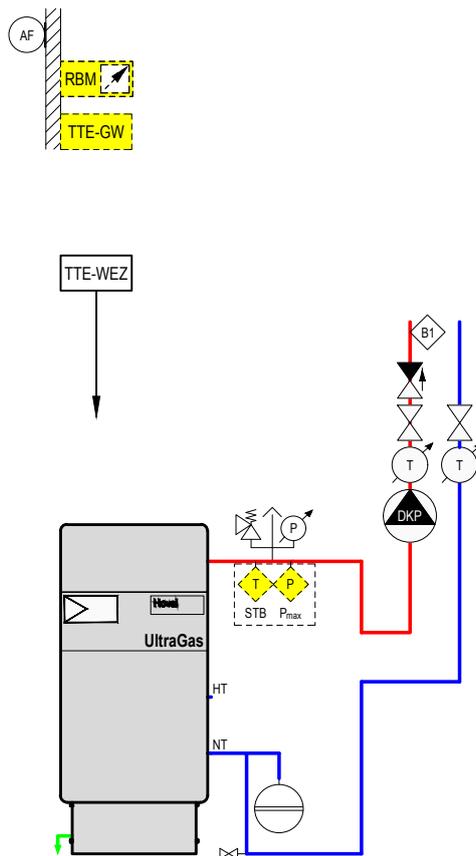
Conseil:

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

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

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

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



Remarque importante

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

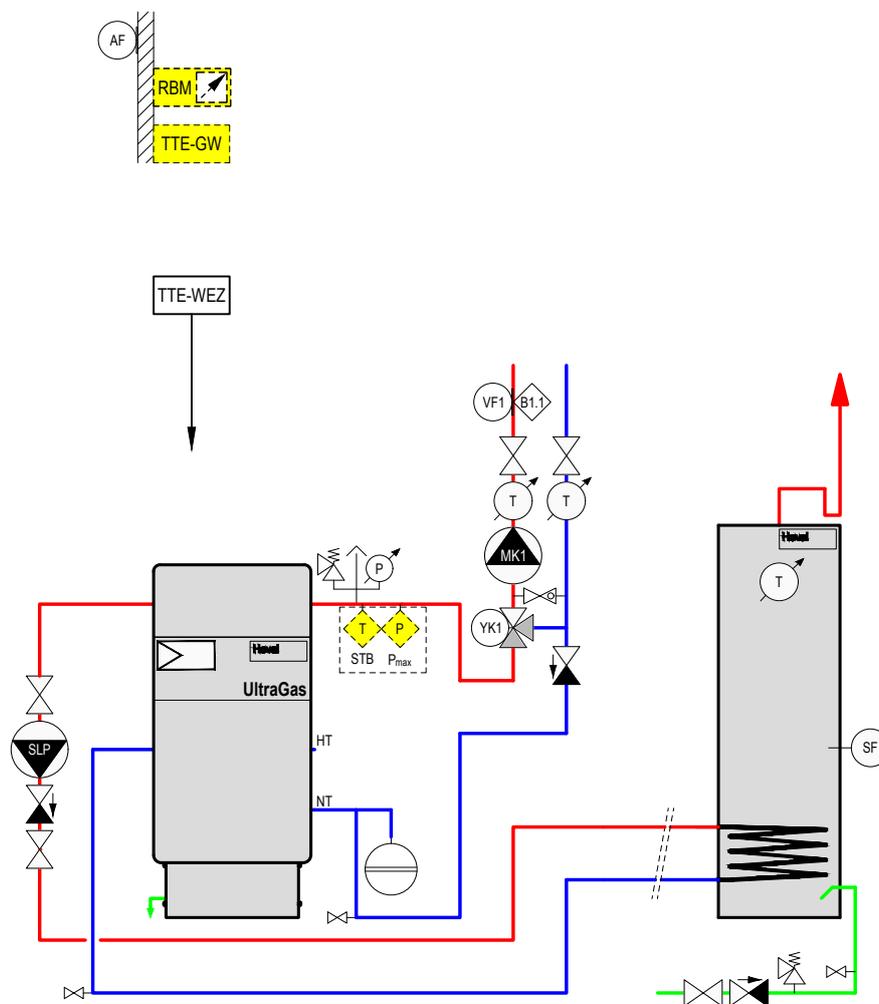
TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
B1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
AF	Sonde extérieure
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
<i>En option</i>	
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit mélangeur

Schéma hydraulique BDEE020



Remarque importante

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

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

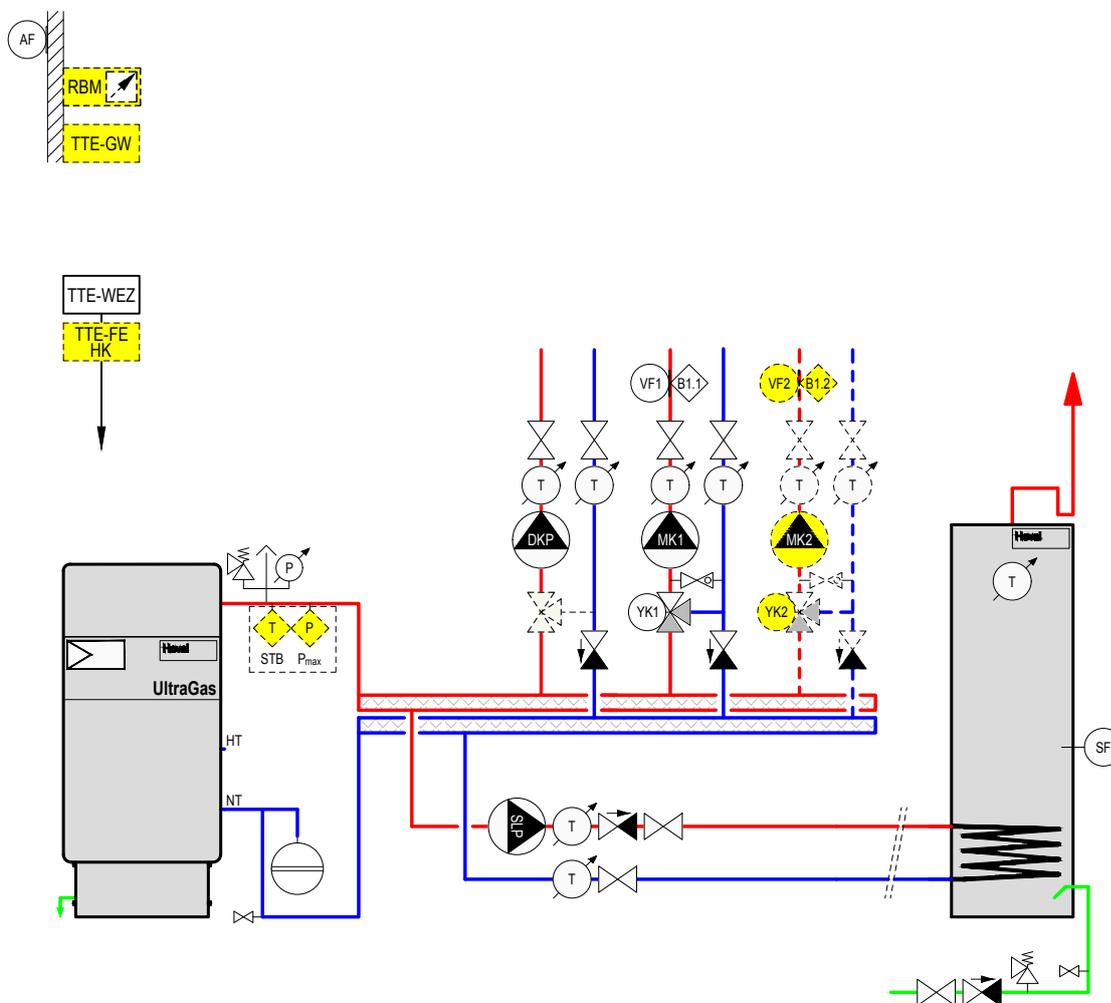
<i>En option</i>	
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDEE030



Remarque importante

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

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

En option

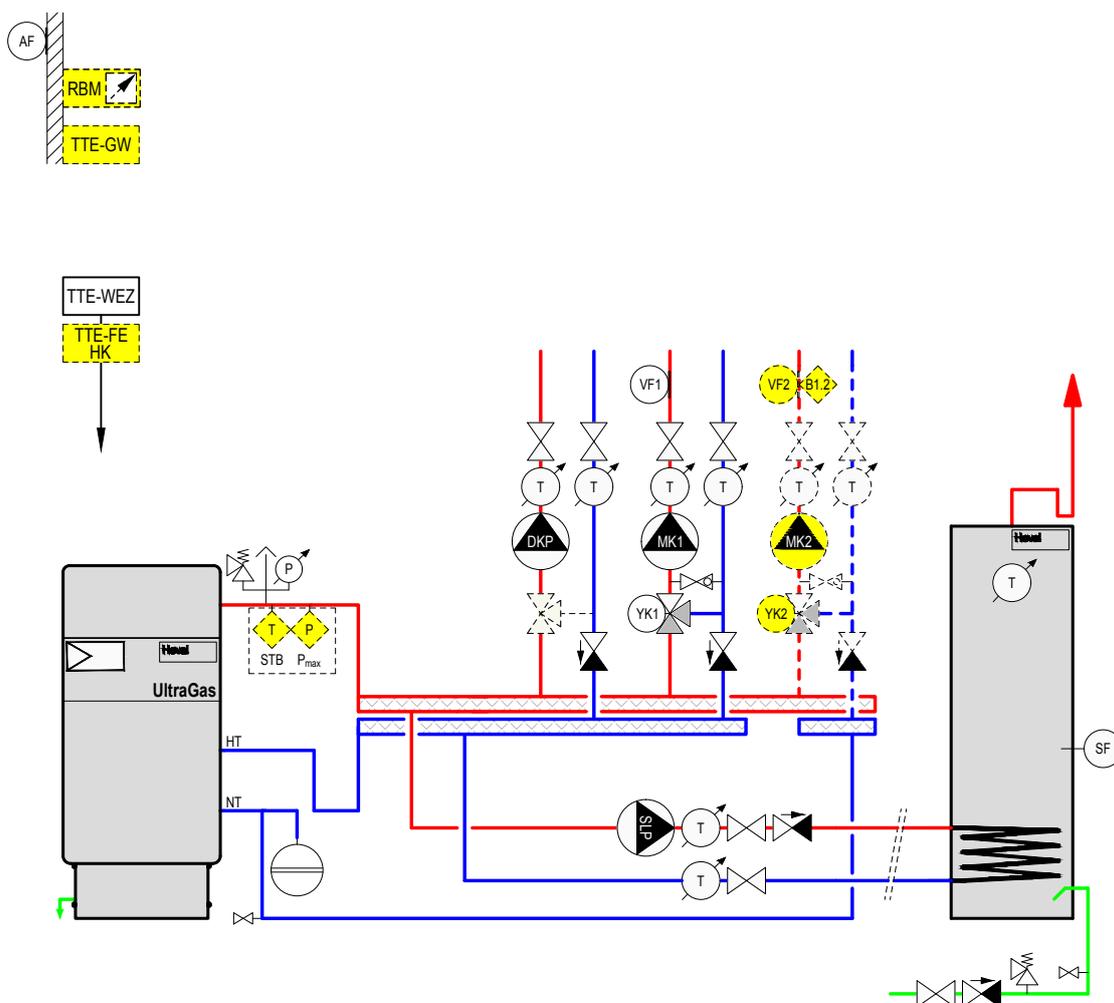
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDEE050



Remarque importante

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

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

En option

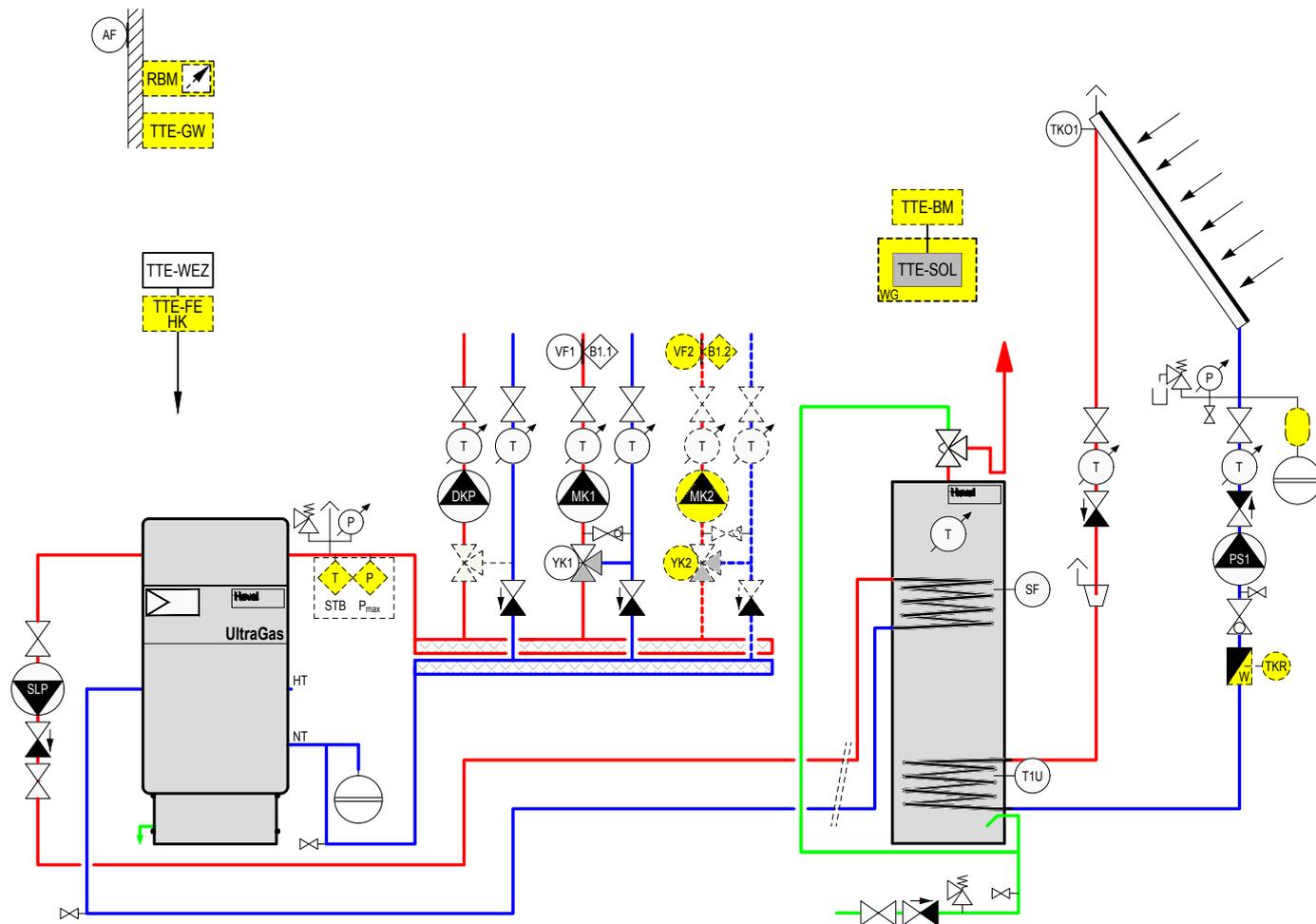
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

UltraGas® (15-100)

Chaudière à gaz avec

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

Schéma hydraulique BDEE040/BAAE020



Remarque importante

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

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

En option

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

Hoval UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz

- Chaudière en acier, à condensation des gaz de combustion
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**, UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Sonde de pression d'eau
 - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
 - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Capteur de température des gaz de combustion et limiteur de température des gaz de combustion intégrés
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière à gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge.
- Raccords du chauffage à l'arrière y. c. contre-bride, vis et joints, pour:
 - départ
 - retour - à haute température
 - retour - à basse température
- **UltraGas® (400-1550):** Avec compensateur de conduite de gaz intégré
- Régulation TopTronic® E intégrée
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

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

Module de commande TopTronic® E

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



Gamme de modèles

UltraGas® type	Puissance de chauffage à 40/30 °C kW
(125)	28-125
(150)	28-150
(200)	44-200
(250)	49-250
(300)	57-300
(350)	58-350
(400)	97-400
(450)	97-450
(500)	97-500
(575)	136-575
(650)	136-650
(720)	142-720
(850)	166-850
(1000)	224-1000
(1150)	233-1150
(1550)	328-1558
H (720)	142-720
H (1000)	224-1000

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

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

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

Homologations chaudière

UltraGas® (125-1150)
N° ID produit CE: CE-0085AQ0620

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

- UltraGas® (125-300)**
- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
 - 2 modules de régulation

- UltraGas® (350-500)**
- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
 - 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
 - 3 modules de régulation

- UltraGas® (575-1550)**
- 4 modules de régulation ou extensions de module

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

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

Informations complémentaires sur TopTronic® E
voir rubrique «Régulations»

Exécution au choix

- Introduction en éléments séparés et soudage sur place (délai de livraison env. 6 semaines)
- Pour gaz liquéfié
 - Propane jusqu'à 1000 kW
- Avec ou sans neutralisation
- Raccord direct d'air comburant
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée (voir rubrique «Chauffe-eau»).
- UltraGas® H (720,1000) exécution haute pression avec pression de service 8 bar (délai de livraison env. 8 semaines)

Livraison

- Chaudière à gaz, habillage et isolation thermique livrées en emballages séparés.

Commettant

- Montage de habillage, isolation thermique et commande de chaudière.
- Montage de pieds de chaudière

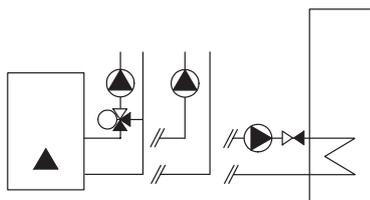
Chaudières à gaz à condensation au sol



Hoval UltraGas® (125-1550)

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

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



Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable. Surfaces de chauffe secondaire en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**; UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; Brûleur à prémélange avec ventilateur. Brûleur modulant.

Livraison

Chaudière, habillage et isolation thermique en emballages séparés

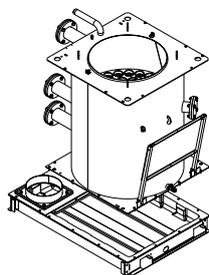
Chaudière à gaz au sol, à condensation avec TopTronic® E

UltraGas® Type	Puissance de chauffage à 40/30 °C kW ¹	Pression de service bar	
(125)	28-125	5	7011 992
(150)	28-150	5	7011 993
(200)	44-200	5	7011 994
(250)	49-250	5	7011 995
(300)	57-300	5	7011 996
(350)	58-350	6	7011 997
(400)	97-400	6	7011 998
(450)	97-450	6	7011 999
(500)	97-500	6	7012 000
(575)	136-575	6	7012 001
(650)	136-650	6	7012 002
(720)	142-720	6	7012 003
(850)	166-850	6	7012 004
(1000)	224-1000	6	7012 005
(1150)	233-1150	6	7015 789
(1550)	328-1558	6	7017 831

¹ kW = Plage de modulation de puissance

N° d'art.

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



**Hoval UltraGas® (125-1550)
(livraison en parties séparables)**

Chaudière à gaz au sol, à condensation avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée. **Livraison en 2 parties** séparables sur site. Séparation puis remontage sur site par l'installateur.

UltraGas® Type	Puissance thermique à 40/30 °C kW ¹	Pression de service bar
(125)	28-125	5
(150)	28-150	5
(200)	44-200	5
(250)	49-250	5
(300)	57-300	5
(350)	58-350	6
(400)	97-400	6
(450)	97-450	6
(500)	97-500	6
(575)	136-575	6
(650)	136-650	6
(720)	142-720	6
(850)	166-850	6
(1000)	224-1000	6
(1150)	233-1150	6
(1550)	328-1558	6

¹ kW = Plage de modulation de puissance

N° d'art.

7013 629
7013 630
7013 631
7013 632
7013 633
7013 634
7013 635
7013 636
7013 637
7013 638
7013 639
7013 640
7013 641
7013 642
7015 790
7017 839

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

Délai de livraison env. 8 semaines

**Hoval UltraGas® H (720,1000)
(exécution haute pression)**

Chaudière à gaz au sol, à condensation en **version haute pression** (pression de service 8 bar)

UltraGas® Type	Puissance thermique à 40/30 °C kW ¹	Pression de service bar
H (720)	142-720	8
H (1000)	224-1000	8

¹ kW = Plage de modulation de puissance

7013 657
7013 669

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (125-350)

6047 610

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (400-720)

6047 612

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (850,1000)

6047 611

Accessoires



Filtre à gaz

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

Type	Raccord
70612/6B	Rp ¾"
70602/6B	Rp 1"
70604/6B	Rp 1 ¼"
70603/6B	Rp 1 ½"
70631/6B	Rp 2"
70610F/6B	DN 65

N° d'art.

2007 995
 2007 996
 2054 495
 2007 997
 2007 998
 2007 999



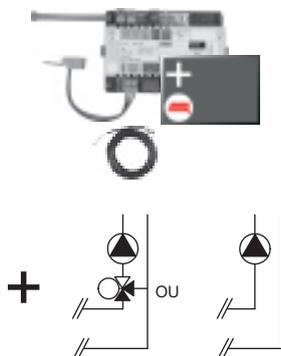
Système de contrôle de vanne

pour UltraGas® (125-1150),
 UltraGas® (250D-2300D)
 Système de contrôle automatique,
 compact destiné au contrôle de l'étanchéité
 de la vanne de gaz, avant chaque démarrage
 du brûleur avec câble prêt à brancher.
 Idéal pour toutes les qualités de gaz,
 pour lesquelles UltraGas® est homologué.

UltraGas® (125-350)
 UltraGas® (400-720)
 UltraGas® (850,1150)

6039 964
 6039 965
 6039 966

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



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

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

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

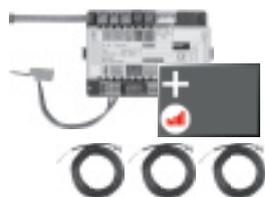
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

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

Remarque

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

6034 576



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

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

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

chacun avec bilan énergétique

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

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

Remarque

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

6037 062



Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

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

avec matériel de montage

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

Informations supplémentaires

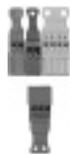
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

Remarque

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

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

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

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

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

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

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

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

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

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

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

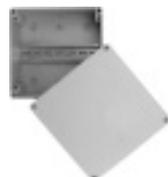
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

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

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

Accessoires



Tuyau de robinetterie départ



Tuyau de robinetterie retour



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

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

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

Set de sécurité

complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture. Raccordement filetage intérieur.

pour UltraGas® (125-200)
DN 25 - Rp 1" jusqu'à 200 kW

pour UltraGas® (250-350)
DN 32 - Rp 1 1/4" jusqu'à 350 kW

Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

Tuyau de robinetterie

pour le départ et le retour

pour le montage au départ et au retour haute et basse température de la Hoval UltraGas®.

Pour le raccordement

- d'un limiteur de température de sécurité supplémentaire et d'un limiteur de pression maximale au départ
- d'un vase d'expansion au retour

Dimension	Pour UltraGas®	Raccord
DN 65	(125-300)	Départ
DN 65	(125-300)	Retour
DN 100	(350-500)	Départ
DN 100	(350-500)	Retour
DN 125	(575-1150)	Départ
DN 125	(575-1150)	Retour
DN 150	(1550)	Départ
DN 150	(1550)	Retour

Autres informations voir Dimensions

Set de protection

adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 93-1: 70-1000 kW par rapport à la chaudière individuelle
Comprenant:

- limiteur de pression maximale réglable avec robinet à boisseau sphérique
- limiteur de température de sécurité (RAK-ST.131)

N° d'art.

242 902

6033 745

6010 082

6018 709

6018 710

2002 582

6032 993

6023 108

6023 109

6023 110

6023 111

6023 112

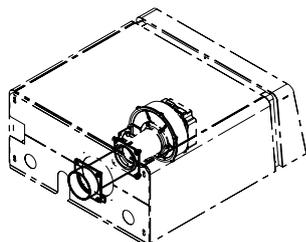
6051 678

6051 680

6051 903

Accessoires

N° d'art.



Raccord pour amenée directe d'air comburant

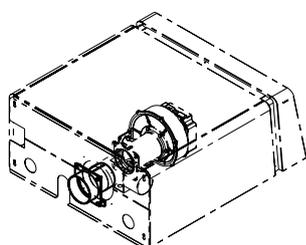
Ne pas combiner au clapet d'aspiration d'air motorisé.

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

- 6018 903
- 6018 904
- 6018 905
- 6018 906
- 6012 476
- 6019 728

Conseil:

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

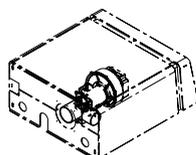


Raccord pour amenée directe d'air comburant

N'utiliser qu'en combinaison avec un clapet d'aspiration d'air motorisé (commander séparément). Egalement utilisable pour la création de cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune.

- UltraGas® (125,150)
- UltraGas® (200-300)
- UltraGas® (350)
- UltraGas® (400-500)
- UltraGas® (575-720)
- UltraGas® (850-1150)

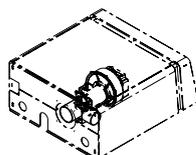
- 6025 113
- 6025 114
- 6025 115
- 6025 104
- 6025 063
- 6025 094



Clapet d'aspiration d'air motorisé DN 110

pour UltraGas® (125-350)
Pour cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune. Précâblé.

6015 196



Clapet d'aspiration d'air motorisé DN 180

pour UltraGas® (400-1550)
Pour cascades de chaudières avec conduite des gaz de combustion commune. Précâblé.

6015 197



Clapet de fermeture hydraulique

Pour un montage direct sur le départ et/ou le retour de la chaudière.

Pour 230 V, prêt au raccordement à la fiche.
Position du clapet: fermé ou entièrement ouvert.

- UltraGas® (125-300) DN 65
- UltraGas® (350-500) DN 100
- convient également pour exécution haute pression
- UltraGas® (575-1150) DN 125
- convient également pour exécution haute pression
- UltraGas® (1550) DN 150
- convient également pour exécution haute pression

- 6002 660
- 6042 055
- 6037 866
- 6049 302



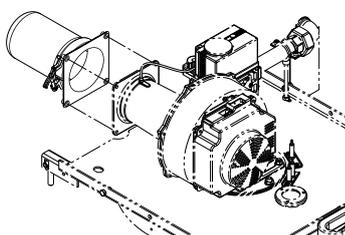
Compensateur de conduite de gaz 1"
pour UltraGas® (125,150) et UltraGas® (250D,300D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 556



Compensateur de conduite de gaz 1½"
pour UltraGas® (200-350) et UltraGas® (400D-700D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 557

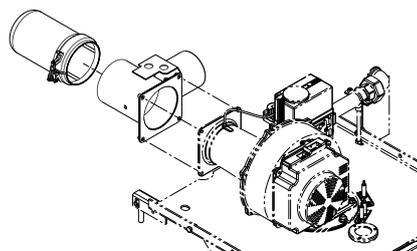


Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 593

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 594



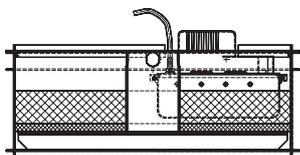
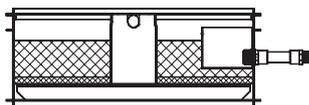
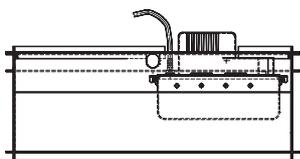
Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 595

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 596

Evacuation du condensat pour UltraGas® (125-1150)



Disposition en dessous de la chaudière

Boîtier de condensat KB 22
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation des condensats dans la
conduite d'évacuation située plus haut
avec pompe de refoulement.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h
avec interrupteur à flotteur,
tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long,
câble électrique 1,5 m avec connecteur
12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et
UltraGas® (2300D), un boîtier de
condensat KB 22 nécessaire
par chaudière
UltraGas® (1550) et
UltraGas® (3100D), deux boîtiers de
condensat KB 22 nécessaires
par chaudière

Boîtier de neutralisation KB 23
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans une
conduite plus basse sans pompe de
reprise, avec neutralisation
12 kg de granulés de neutralisation
Placement sous la chaudière
Utiliser un boîtier par chaudière.

Caisson de neutralisation KB 24
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Caisson de neutralisation pour
évacuation des condensats dans la
conduite d'évacuation située plus haut
Hauteur de refoulement max.
3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h
avec interrupteur à flotteur,
tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long,
câble électrique 1,5 m avec connecteur
12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et
UltraGas® (2300D), un caisson de
neutralisation KB 24 nécessaire
par chaudière
UltraGas® (1550) et
UltraGas® (3100D), deux caissons de
neutralisation KB 24 nécessaires
par chaudière

Pompe à condensat
Pour introduire le condensat dans
une conduite placée à un niveau
supérieur. Y c. conduites de liaison,
complètement câblées, câble et
connecteur pour le raccordement
à la commande de la chaudière.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
Débit d'aspiration max 294 l/h
Combinable avec le boîtier de
neutralisation; intégrable dans le socle
de chaudière

Granulés de neutralisation
pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge:
env. 2-4 ans, selon débit du condensat

N° d'art.

6033 767

6001 917

6033 764

6034 771

2028 906

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

N° d'art.

UltraGas® (125-350)

Type		(125)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	25-114	25-139	39-185	44-231	51-278	51-324
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	28-125	28-150	44-200	49-250	57-300	58-350
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾	kW	27-123	28-150	42-193	48-243	55-294	56-344
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	31-113	35-138	63-185	78-230	80-278	95-320
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	34-125	39-150	70-200	87-250	91-300	109-350
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾	kW	33-123	39-150	68-194	85-243	88-294	105-344
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	26-116	26-141	40-188	45-235	52-283	53-330
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	32-116	36-141	65-190	80-235	84-283	100-330
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	206	194	359	341	318	428
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme					
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage)	kg	434	458	641	674	726	881
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s)	%	97,9/88,2	97,8/88,1	97,9/88,2	97,9/88,2	98,0/88,3	98,2/88,5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,1/97,4	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces							
- sans régulation	ηs %	92	92	93	93	93	93
- avec régulation	ηs %	94	94	95	95	95	95
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs %	96	96	97	97	97	97
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s)	NOx mg/kWh	32	29	31	36	31	34
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	13	18	11	18	22	14
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	480	480	530	530	530	750
• Dimensions		voir dimensions					
• Pression d'écoulement du gaz min./max.							
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:							
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	2,6-11,6	2,6-14,1	4,0-18,9	4,5-23,6	5,2-28,4	5,3-33,1
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	3,0-13,5	3,0-16,5	4,7-21,9	5,3-27,4	6,1-33,0	6,2-38,5
- Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	1,2-4,5	1,4-5,4	2,5-7,3	3,1-9,1	3,2-10,9	3,9-12,7
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	40/166	40/245	38/140	40/222	44/344	46/328
• Standby	watts	9	9	9	9	9	9
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance acoustique							
- Bruits de chauff. (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	69	72	65	68	72	74
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	65	67	61	64	66	71
- Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾	dB(A)	59	62	55	58	62	64
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	10,9	13,3	17,7	22,1	26,6	30,6
• Valeur pH du condensat	env.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63					
• Système d'évacuation des gaz de combustion							
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	192	234	312	390	470	541
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	39,1	39,1	60,2	67,7	78,2	79,7
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C	°C	69	71	69	70	71	69
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C	°C	48	49	48	49	49	46
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32	32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	143	175	233	291	350	404
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾	Pa	100	120	120	130	130	130
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (400-720)

Type		(400)	(450)	(500)	(575)	(650)	(720)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	87-371	87-417	87-463	122-533	122-603	127-665
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	97-400	97-450	97-500	136-575	136-650	142-720
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾	kW	95-393	95-442	94-490	131-565	131-640	140-713
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	139-370	139-410	139-455	169-524	169-592	169-655
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	154-400	154-450	154-500	185-575	185-650	185-720
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾	kW	151-393	151-442	149-490	178-565	178-640	182-713
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	89-377	89-424	89-471	125-542	125-613	130-677
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	144-377	144-424	144-471	175-542	175-613	175-677
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	411	387	375	549	529	478
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme					
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage)	kg	922	972	991	1277	1303	1850
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i / PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3	108,1/97,4	108,0/97,3	108,1/97,4
• Efficacité énergétique de chauffage de pièces							
- sans régulation	ηs %	93	-	-	-	-	-
- avec régulation	ηs %	95	-	-	-	-	-
- avec régulation et sonde d'ambiance	ηs %	97	-	-	-	-	-
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s)	NOx mg/kWh	33	33	33	32	35	32
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	22	22	27	22	27	25
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	750	750	750	1000	1000	1000
• Dimensions		voir dimensions					
• Pression d'écoulement du gaz min./max.							
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:							
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	8,9-37,8	8,9-42,5	8,9-47,2	12,5-54,4	12,5-61,5	13,0-67,9
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	10,4-44,0	10,4-49,5	10,4-55,0	14,6-63,2	14,6-71,5	15,2-79,0
- Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	5,6-14,6	5,6-16,4	5,6-18,2	6,8-20,9	6,8-23,7	6,8-26,1
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	58/442	58/580	68/745	59/720	59/1030	62/1150
• Standby	watts	9	9	9	9	9	9
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance acoustique							
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	71	73	75	72	75	77
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	72	73	74	69	72	74
- Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾	dB(A)	61	63	65	62	65	67
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	35,4	39,9	44,3	50,9	57,6	63,6
• Valeur pH du condensat	env.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63					
• Système d'évacuation des gaz de combustion							
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	626	704	782	900	1018	1124
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	134	134	134	189	189	195
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C °C		71	71	72	71	72	71
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C °C		48	47	49	47	49	46
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32	32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	467	525	583	671	759	838
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾	Pa	130	130	130	130	130	130
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i

³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

⁵⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (850-1550)

Type		(850)	(1000)	(1150)	(1550)	H (720)	H (1000)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	148-788	199-927	208-1060	298-1441	127-665	199-927
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	166-850	224-1000	233-1150	328-1558	142-720	224-1000
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ⁵⁾	kW	165-847	221-996	231-1146	324-1550	140-713	221-996
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	235-789	269-927	-	-	169-655	269-927
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	257-851	293-1000	-	-	185-720	293-1000
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ⁵⁾	kW	255-848	289-996	-	-	182-713	289-996
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	152-802	205-943	214-1082	303-1467	130-677	205-943
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	238-803	272-943	-	-	175-677	272-943
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/8	1/8
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	860	793	737	966	478	793
• Perte de charge de la chaudière				voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage)	kg	1850	1965	2023	2500	1424	2008
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i / PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,2/88,5	98,3/88,6	98,3/88,6
• Rendem. de chaud. en mode charge partielle 30 % (PC _i / PC _s)	%	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	107,7/97,0	108,1/97,4
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s)	NOx mg/kWh	32	32	45	35	32	32
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	22	22	16	24	25	22
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,4/8,5	8,8/9,0	8,8/9,0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	1200	1200	1200	1600	1000	1200
• Dimensions		voir dimensions					
• Pression d'écoulement du gaz min./max.							
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-80	17,4-80	17,4-50
- Gaz liquéfié	mbar	37-50	37-50	-	-	37-57	37-50
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:							
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	15,2-80,4	20,6-94,6	21,5-108,5	30,4-147,1	13,0-67,9	20,6-94,6
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	17,7-93,6	23,9-110,0	25,0-126,3	35,4-171,2	15,2-79,0	23,9-110,0
- Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	9,2-31,0	10,5-36,4	-	-	6,8-26,1	10,5-36,4
• Tension de service	V/Hz	230/50	1x230/50 3x400/50	1x230/50 3x400/50	1x230/50 3x400/50	230/50	1x230/50 3x400/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	51/1010	103/2420	103/2730	301/4111	62/1150	103/2420
• Standby	watts	9	9	9	7	9	9
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance sonore							
- Bruits de chauff. (EN 15036 partie 1) (dépend. de l'air ambiant)	dB(A)	77	82	83	85	77	82
- Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	70	74	80	-	74	74
- Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾		67	72	-	-	67	72
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	75,4	88,9	102,2	138	63,6	88,9
• Valeur pH du condensat	env.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63					
• Système d'évacuation des gaz de combustion							
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de comb. à charge thermique nominale (sec)	kg/h	1331	1565	1800	2225	1124	1565
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	230	311	322	456	195	311
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et marche à 80/60 °C	°C	69	69	71	67	71	69
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et marche à 40/30 °C	°C	49	49	50	43	46	49
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	31	32	32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	992	1167	1342	1885	838	1167
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion ⁴⁾	Pa	130	130	130	130	130	130
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i

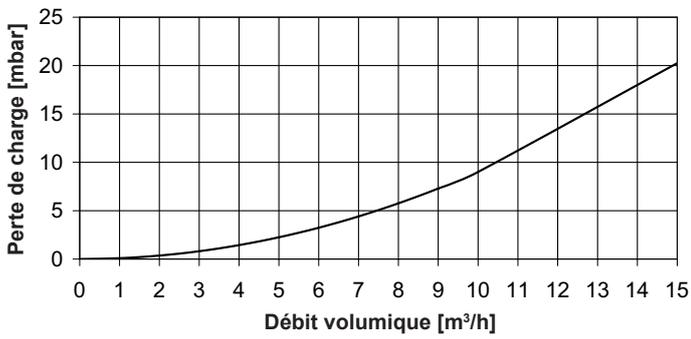
³⁾ Remarque voir planification.

⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir Hoval UltraGas® (250D-2000D).

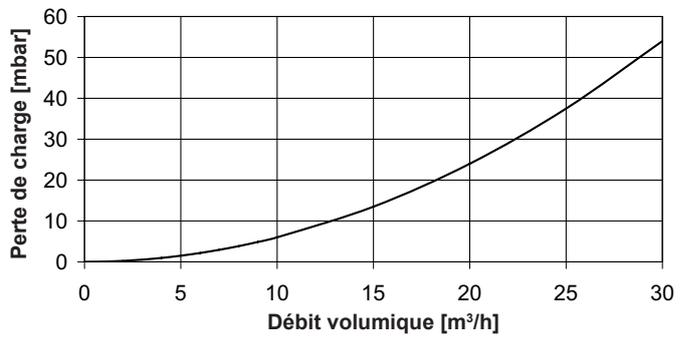
⁵⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

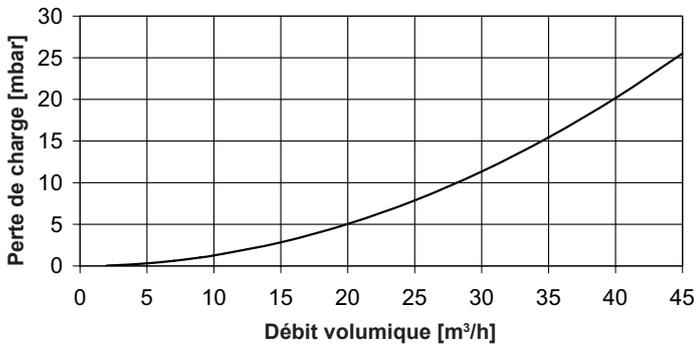
UltraGas® (125,150)



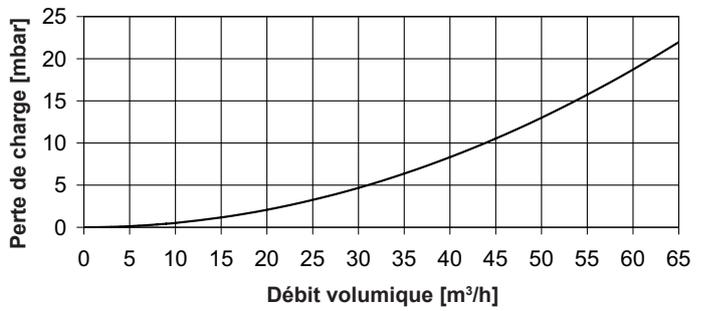
UltraGas® (200-300)



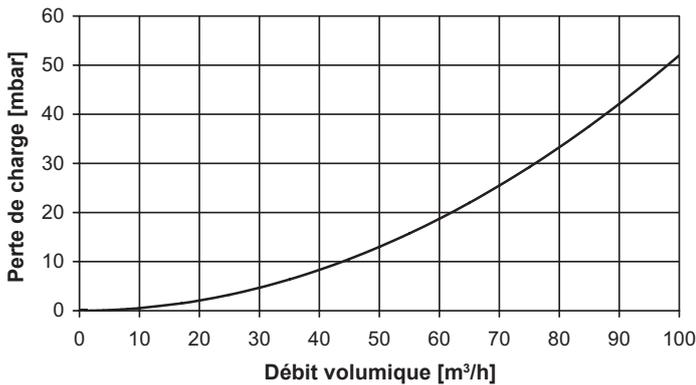
UltraGas® (350-500)



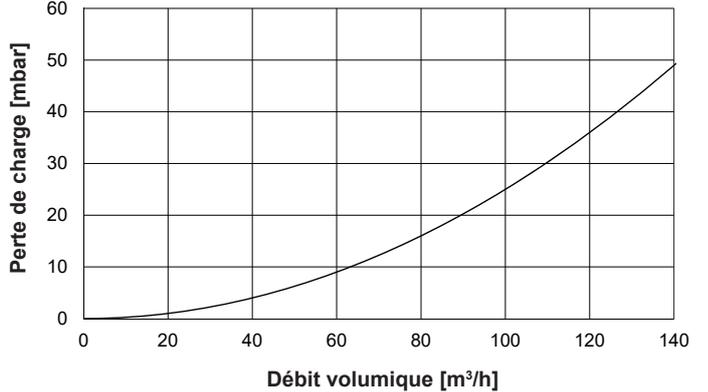
UltraGas® (575-720), UltraGas® H (720)



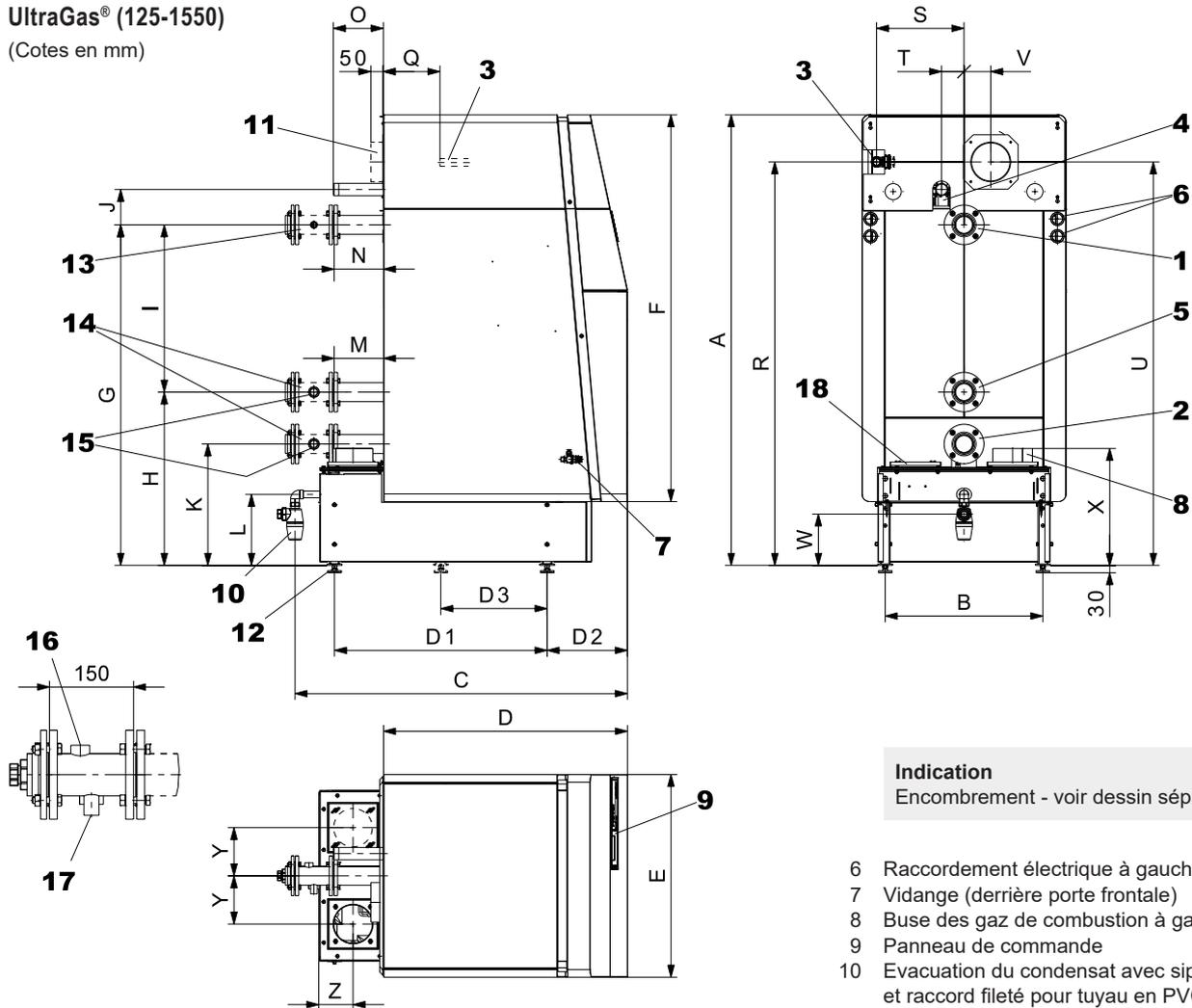
UltraGas® (850-1150), UltraGas® H (1000)



UltraGas® (1550)



UltraGas® (125-1550)
(Cotes en mm)



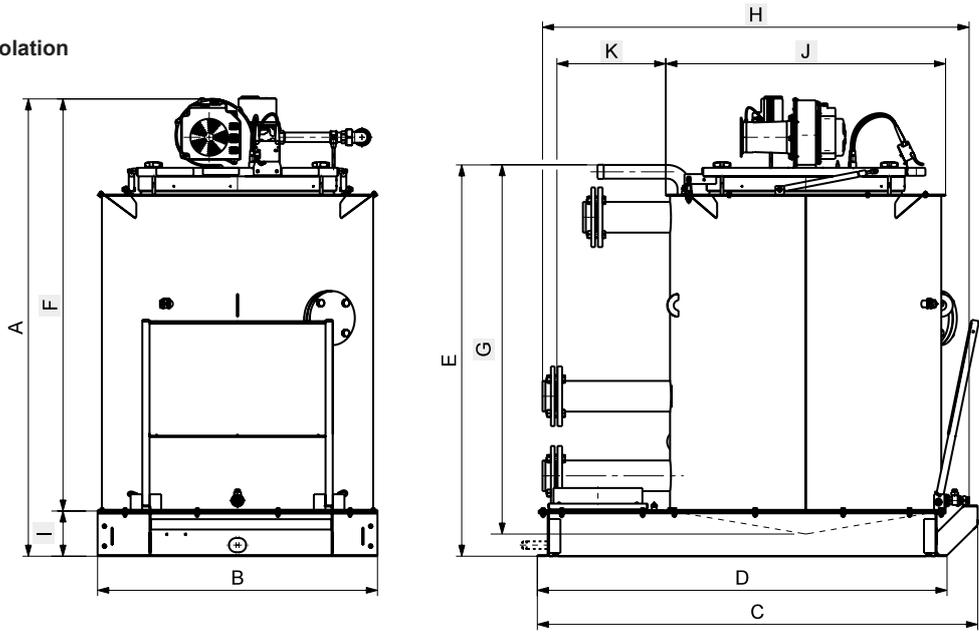
Indication
Encombrement - voir dessin séparé

- 1 Départ chauffage
- 2 Retour basse température
- 3 Raccordement de gaz
- 4 Départ sécurité (soupape de sécurité, purgeur)
- 5 Retour haute température
- 6 Raccordement électrique à gauche ou à droite
- 7 Vidange (derrière porte frontale)
- 8 Buse des gaz de combustion à gauche ou à droite
- 9 Panneau de commande
- 10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en PVC
- 11 Raccordement d'air frais (option)
- 12 Pieds de chaudière réglables jusqu'à 80 mm
- 13 Raccord de sécurité robinetterie départ (option)
- 14 Raccord de sécurité robinetterie retour (option)
- 15 Expansion Rp 1"
- 16 Limiteur de pression Rp 3/4"
- 17 Limiteur de température de sécurité Rp 1/2"
- 18 Ouverture de nettoyage à gauche ou à droite

Type	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R
(125,150)	1823	633	1336	981	854	324	-	820	1565	1378	701	677	143	491	287	199	199	200	242	1633
(200-300)	1923	743	1684	1247	1204	321	-	930	1667	1428	718	710	155	498	287	280	200	186	368	1696
(350)	2070	923	1775	1268	1294	326	-	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	345	1720
(400-500)	2070	923	1775	1268	1294	326	-	1110	1800	1438	808	630	160	528	284	345	205	205	-12	1829
(575-720)	2086	1103	1928	1438	1480	316	-	1290	1800	1442	834	608	202	554	284	367	367	110	86	1847
(850-1150)	2139	1363	2243	1703	1790	313	-	1550	1854	1494	858	636	204	578	294	417	417	218	198	1888
(1550)	2547	1363	2152	1632	1790	242	895	1550	2260	1756	978	778	238	598	294	417	417	218	365	2210
H (720)	2086	1103	1928	1438	1480	316	-	1290	1800	1442	834	608	202	554	284	367	367	110	86	1847
H (1000)	2139	1363	2243	1703	1790	313	895	1550	1854	1494	858	636	204	578	294	417	417	218	198	1888

Type	S	T	U	V	W	X	Y	Z	1,2,5	3	4	8	10	11
(125,150)	351	90	1632	107	207	473	195	138	DN 65 / PN6 / 4 trous	Rp 1"	R 1 1/2"	Ø 155/159	DN25	Ø 122/125
(200-300)	371	100	1702	108	207	472	217	183	DN 65 / PN6 / 4 trous	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø 252/256	DN25	Ø 197/200
(350)	435	100	1730	100	204	484	267	210	DN 100 / PN6 / 4 trous	Rp 1 1/2"	R 1 1/2"	Ø 302/306	DN25	Ø 197/200
(400-500)	447	100	1812	176	204	484	267	210	DN 100 / PN6 / 4 trous	Rp 2"	R 1 1/2"	Ø 302/306	DN25	Ø 247/250
(575-720)	513	100	1818	176	204	530	357	218	DN 125 / PN6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN40	Ø 247/250
(850-1150)	624	100	1880	176	214	554	455	243	DN 125 / PN6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN40	Ø 247/250
(1550)	625	100	2210	190	214	554	455	243	DN 150 / PN6 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN 40	-/-
H (720)	513	100	1818	176	204	530	357	218	DN 125 / PN16 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 302/306	DN40	Ø 247/250
H (1000)	624	100	1880	176	214	554	455	243	DN 125 / PN16 / 8 trous	Rp 2"	R 2"	Ø 402/406	DN40	Ø 247/250

Cotes d'introduction UltraGas®
Chaudière sans carrosserie et sans isolation

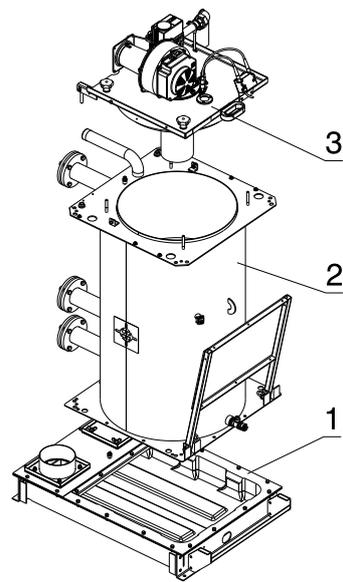


UltraGas® Type	A	B	C	D	E	Cotes si introduction en parties séparables					
						F	G	H	I	J	K
(125,150)	1520	680	1072	980	1295	1380	1191	1040	140	680	236
(200-300)	1585	790	1422	1330	1355	1445	1260	1390	140	950	316
(350)	1610	970	1530	1420	1380	1450	1272	1480	160	970	377
(400-500)	1810	970	1530	1420	1380	1650	1272	1480	160	970	377
(575-720)	1810	1150	1720	1605	1400	1635	1316	1690	175	1150	408
(850-1150)	1885	1410	2027	1916	1483	1686	1375	2000	199	1410	458
(1550)	2244	1410	2032	1916	1780	-	-	-	-	-	-
H (720)	1810	1150	1720	1605	1400	1635	1316	1690	175	1150	408
H (1000)	1885	1410	2027	1916	1483	1686	1375	2000	199	1410	458

Poids pour l'introduction partielle UltraGas®

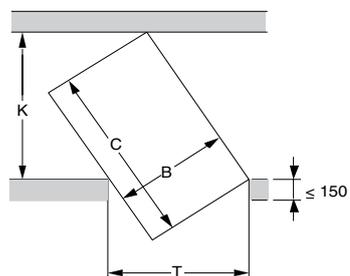
(Cotes en kg)

UltraGas® Type	Poids pour l'introduction partielle		
	1 Socle	2 Echangeur de chaleur	3 Brûleur
(125,150)	47	250	38
(200)	73	395	54
(250)	73	430	54
(300)	73	475	54
(350)	113	550	70
(400)	113	585	70
(450)	113	630	70
(500)	113	650	70
(575)	143	900	94
(650)	143	935	94
(720)	143	1030	94
(850)	200	1350	138
(1000)	200	1460	138
(1150)	200	1520	138
(1550)	200	1770	150
H (720)	143	1130	94
H (1000)	200	1680	138



Largeur min. de porte et de couloir nécessaire à l'introduction de la chaudière

Dans les données suivantes, il s'agit de valeurs minimales calculées



$$K = \frac{B}{T} \times C$$

$$T = \frac{B}{K} \times C$$

- T = largeur de porte
- K = largeur du couloir
- B = largeur de chaudière
- C = longueur max. de chaudière

Exemple de calcul de la largeur de couloir nécessaire

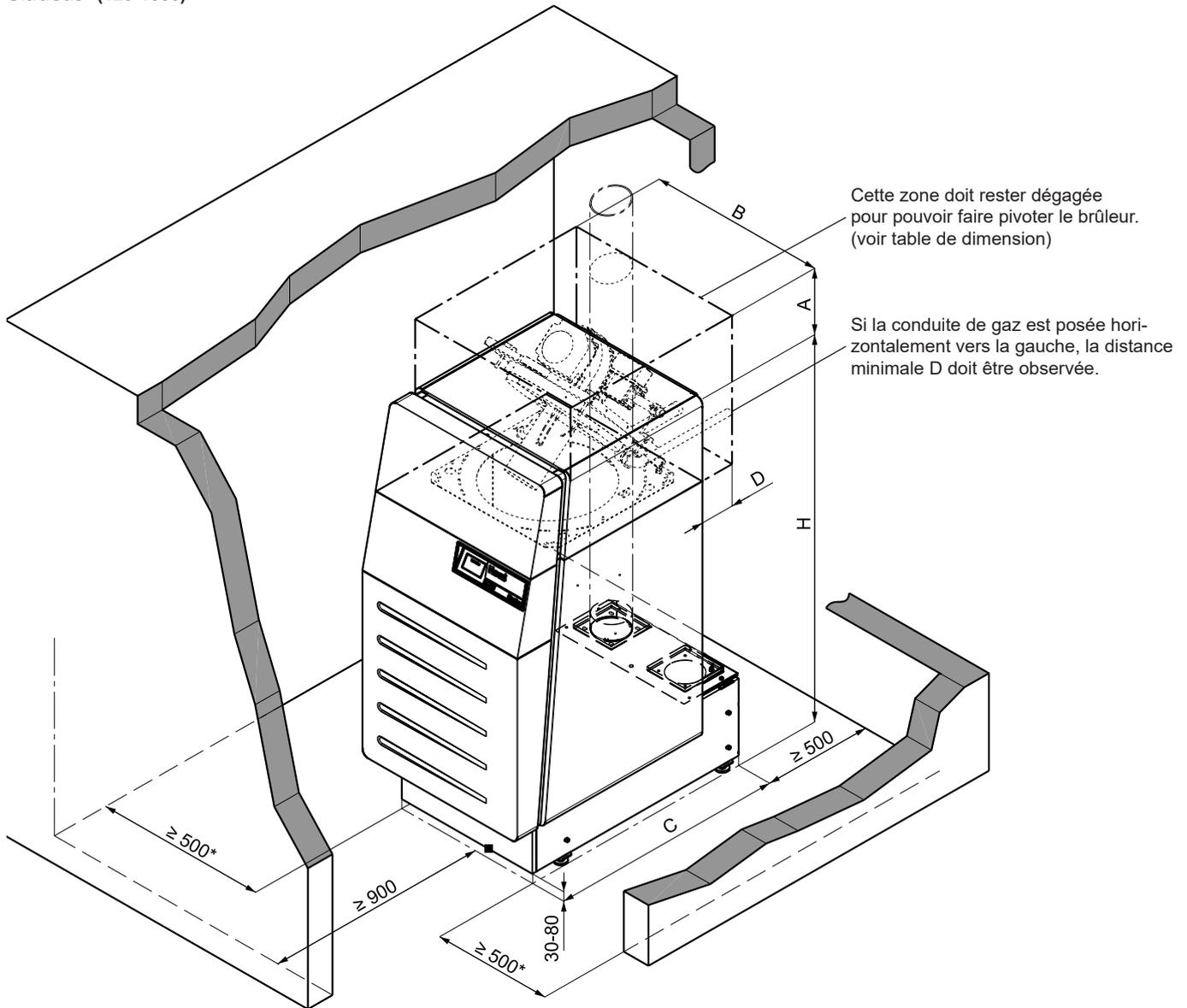
Largeur de porte T = 1000

UltraGas® (400-500) $K = \frac{970}{1000} \times 1530 = \text{Largeur de couloir} \geq 1484$

Encombrement

(Cotes en mm)

UltraGas® (125-1550)



Cette zone doit rester dégagée pour pouvoir faire pivoter le brûleur. (voir table de dimension)

Si la conduite de gaz est posée horizontalement vers la gauche, la distance minimale D doit être observée.

UltraGas® type	A	A minimale	B	C	D	H	H minimale
(125,150)	180 ¹⁾	80 ²⁾	820	1237	200	1853	1733 ³⁾
(200-300)	360 ¹⁾	160 ²⁾	930	1584	200	1954	1834 ³⁾
(350-500)	200 ¹⁾	100 ²⁾	1110	1679	200	2100	1980 ³⁾
(575-720)	200 ¹⁾	100 ²⁾	1290	1843	0	2116	1996 ³⁾
(850-1150)	420 ¹⁾	230 ²⁾	1550	2154	0	2170	2050 ³⁾
(1550)	430 ¹⁾	280 ²⁾	1550	2090	460	2577	2457 ³⁾

¹⁾ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimale.

²⁾ **Attention!** Lorsque A est minimale, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

³⁾ Pieds pouvant être raccourcis, aucun revêtement de socle possible! Pour plus de détails, voir page suivante.

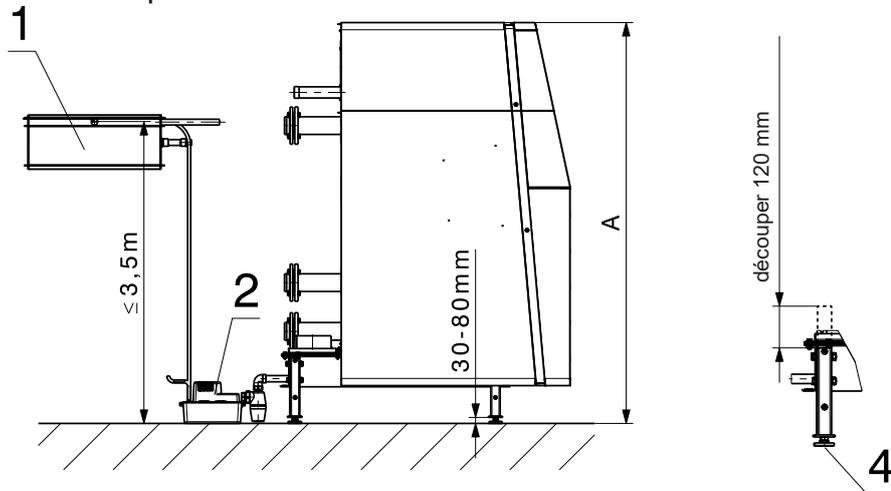
* Il est possible de placer un côté de la chaudière contre le mur. Il faut toutefois prévoir une distance au mur d'au moins 100 mm pour le montage de l'habillage.

* L'ouverture de nettoyage doit être aisément accessible. C'est pourquoi il convient de respecter une distance minimale de 500 mm du côté de l'ouverture de nettoyage.

Encombrement

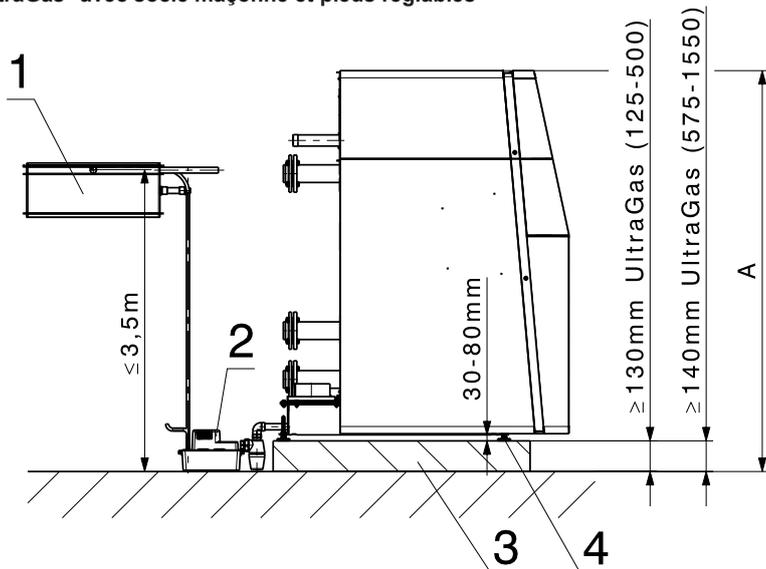
(Cotes en mm)

UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis



UltraGas® type	A
(125,150)	1733-1783
(200-300)	1833-1883
(350-500)	1980-2030
(575-720), H(720)	1996-2046
(850-1150), H(1000)	2049-2099
(1550)	2457-2507

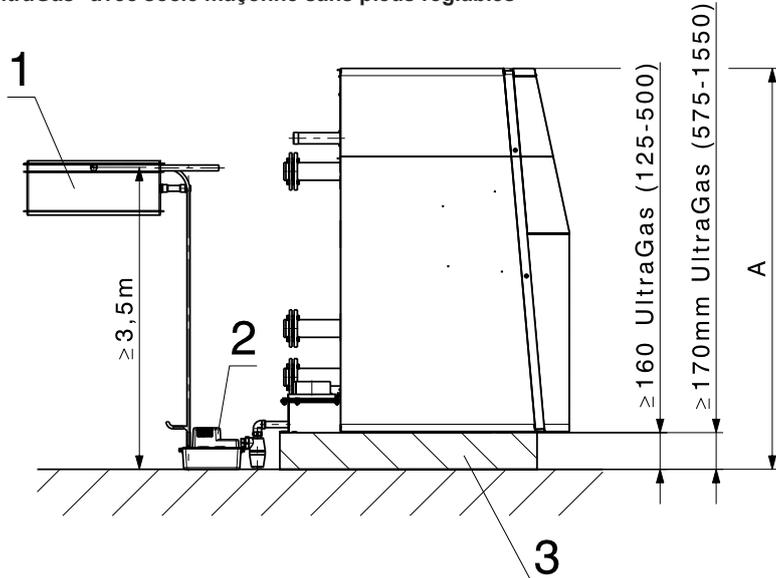
UltraGas® avec socle maçonné et pieds réglables



UltraGas® type	A
(125,150)	1733-1783
(200-300)	1833-1883
(350-500)	1980-2030
(575-720), H(720)	2006-2056
(850-1150), H(1000)	2049-2099
(1550)	2457-2507

- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 30-80 mm

UltraGas® avec socle maçonné sans pieds réglables



UltraGas® type	A
(125,150)	1733
(200-300)	1833
(350-500)	1980
(575-720), H(720)	2006
(850-1150), H(1000)	2049
(1550)	2457

Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés!

Dispositif de neutralisation pour UltraGas® (125-1550)

(Cotes en mm)

Boîtier de neutralisation, type KB 23

Utilisation

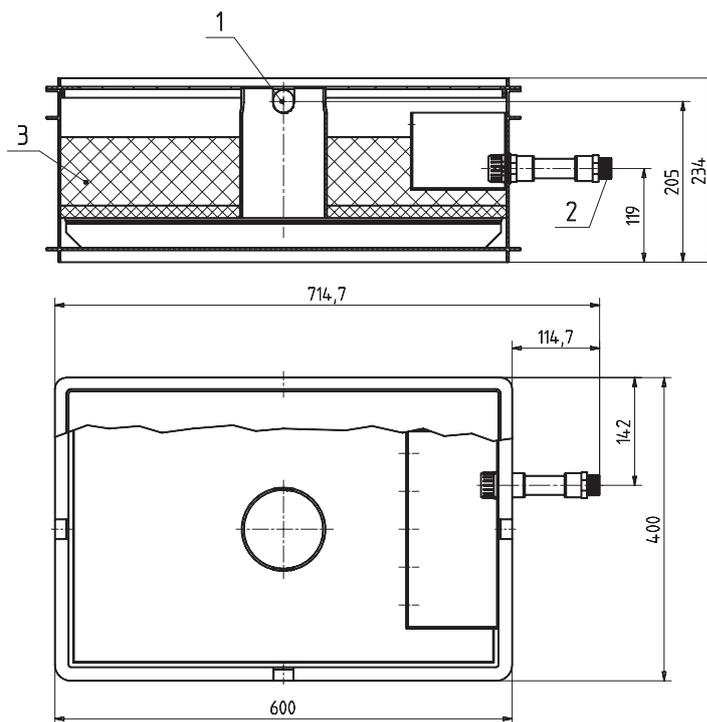
- Evacuation du condensat par conduite en position basse
- Avec dispositif de neutralisation du condensat
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

- Réservoir collecteur avec dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière.

Commettant

- En cas d'installation à côté de la chaudière, conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Conduite d'évacuation du boîtier



- 1 Arrivée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie en R 3/4"
- 3 Réservoir du condensat contenant 12 kg de granulés

Boîtier de neutralisation avec pompe, type KB 24

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Avec dispositif de neutralisation du condensat, 12 kg de granulés
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

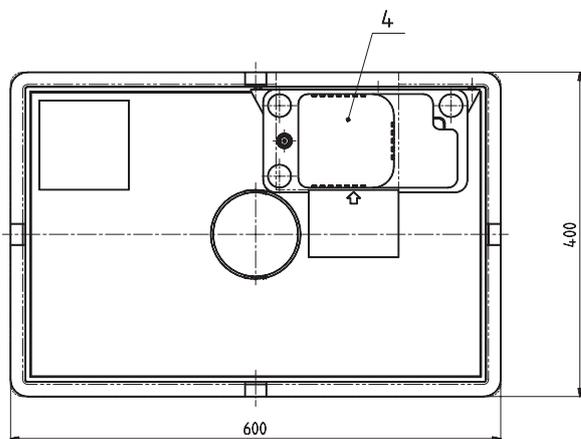
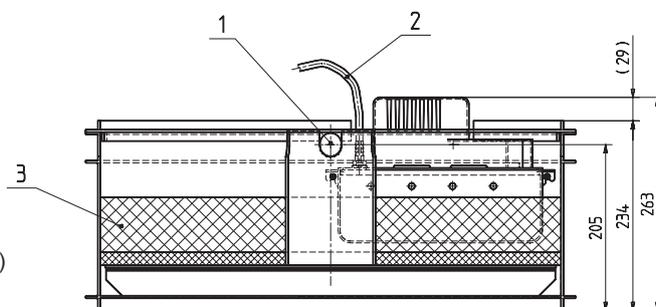
- Réservoir collecteur avec pompe de reprise et dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe: 3,5 m (2 dm³/min)
- Tuyau en silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m.
- Câble électrique de 1,5 m avec fiche pour raccordement au tableau électrique de la chaudière si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière.
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- Conduite d'évacuation si tube en silicone trop court

En cas d'installation à côté de la chaudière:

- Conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation.
- Raccordement électrique de la pompe de reprise au tableau électrique si le câble livré est trop court



- 1 Arrivée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie de la pompe, tube de silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m
- 3 Réservoir du condensat contenant 12 kg de granulés (KB24)
- 4 Pompe de reprise du condensat

Boîtier de condensat avec pompe, type KB 22

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

Exécution comme KB 24, mais **sans** granulés neutralisants.

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage:

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p.ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p.ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installations existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.

- Les éléments de la chaudière/chauffe-eau en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage ne peut pas dépasser la valeur de 200 µS/cm. Lors de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.

Eau de remplissage et de rajout:

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

- voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).

- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

Lors d'une mise en oeuvre avec la conduite des gaz de combustion commune avec une surpression, le jeu de surpression doit être installée impérativement! L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu.

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm² ou de deux fois 75 cm² pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm² par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière.

Pour les types UltraGas® (400-1550), un filtre à gaz externe doit être intégré dans la conduite de gaz.

Il convient alors de veiller à ce que la conduite de gaz soit proprement nettoyée du filtre à gaz externe jusqu'au raccord de gaz de la chaudière.

Pour les types UltraGas® (125-350), il convient de respecter les prescriptions locales relatives à la nécessité d'utiliser un filtre à gaz.

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Vanne d'arrêt

- Une vanne d'arrêt doit être montée en amont de la chaudière à gaz.

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

- Robinet à boisseau sphérique de gaz
- Tuyau à gaz/compensateur
- Filtre à gaz
- Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

	Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ...							
[mol/m ³] ¹⁾	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Conductance ²⁾	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimension de chaudière individuelle	volume de remplissage maximal sans déminéralisation							
	De 50 à 200 kW	PAS D'EXIGENCES	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW			
De 200 à 600 kW		50 l/kW	50 l/kW	20 l/kW	TOUJOURS	TOUJOURS	TOUJOURS	DEMINERALISER
Plus de 600 kW								

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz, gaz naturel

- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
Pour UltraGas® (125-720) et UltraGas® (1550)
17,4 mbar minimum, 80 mbar maximum
UltraGas® (850-1150)
17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression de gaz, propane

- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (125-1000)
37 mbar minimum, 57 mbar maximum

Régulateur de pression de gaz

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN88-1.

Système de chauffage fermé

L'emploi de la chaudière est n'admissible que dans les systèmes de chauffage fermés.

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un chauffe-eau est raccordé.

Socle de chaudière

Il faudrait placer impérativement la chaudière sur un socle suffisamment haut pour protéger contre l'humidité du sol et pour le siphon vers l'évacuation des condensats (socle de chaudière, voir accessoires).

Instructions d'installation

Veillez observer nos instructions d'installation que vous recevez avec chaque chaudière!

Encombrement

Voir «Dimensions»

Circulateur de chauffage

- Le circulateur doit être monté dans le départ, afin de pouvoir toujours fonctionner en surpression (élimination de la cavitation).

Temporisation de la pompe

- Quand les températures de service de la chaudière sont supérieures à 85 °C, après chaque arrêt du brûleur, le circulateur doit fonctionner pendant au moins 2 minutes (le post-fonctionnement de pompe est intégré à la commande de chaudière avec régulateur TopTronic® E).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.

- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière ou au départ de sécurité.
- Le départ de sécurité doit être équipé d'une soupape de sécurité et d'un purgeur automatique.

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

- exécution la plus massive possible des murs de la chaufferie, du plafond et du sol.
- Si des pièces d'habitation se trouvent en dessous ou au-dessus de la chaufferie, raccorder alors les conduites de manière flexible avec des compensateurs.
- Raccorder les circulateurs au réseau de tuyauterie avec des compensateurs.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 5 à 10 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons de lui incorporer un silencieux.

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

UltraGas®	Débit de gaz	Type de filtre à gaz	Dimensions	Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbar
Type	m³/h			
(125)	11,6	70602/6B	Rp 1"	0,2
(150)	14,1	70603/6B	Rp 1½"	0,1
(200)	18,8	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(250)	23,5	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(300)	28,3	70603/6B	Rp 1½"	0,3
(350)	32,6	70603/6B	Rp 1½"	0,4
(400) ¹⁾	37,7	70631/6B	Rp 2"	0,3
(450) ¹⁾	42,4	70631/6B	Rp 2"	0,3
(500) ¹⁾	47,1	70631/6B	Rp 2"	0,4
(575) ¹⁾	54,2	70631/6B	Rp 2"	0,5
(650) ¹⁾	61,3	70631/6B	Rp 2"	0,6
(720) ¹⁾	67,7	70631/6B	Rp 2"	0,7
H (720) ¹⁾	67,7	70631/6B	Rp 2"	0,7
(850) ¹⁾	80,2	70631/6B	Rp 2"	1,0
(1000) ¹⁾	94,3	70631/6B	Rp 2"	1,4
H (1000) ¹⁾	94,3	70631/6B	Rp 2"	1,4
(1150) ¹⁾	108,2	70631/6B	Rp 2"	1,8
(1550) ¹⁾	147,1	70610F/6B	DN 65	1,9

¹⁾ Pour la UltraGas® (400-1550) un filtre à gaz doit être intégré en amont du brûleur à gaz! Le dimensionnement de la conduite de gaz est obligatoire!

Dimensions de conduites des gaz de combustion

Bases de calcul tableau

- Altitude maximale de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

- Les 2 premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent comprendre les mêmes dimensions que les buses des gaz de combustion. L'installation des gaz de combustion peut ensuite être dimensionnée selon le tableau ci-après.

Conduites de raccordement

Les conduites de raccordement horizontales doivent présenter une pente d'au moins 50 mm par mètre de longueur en direction de la chaudière afin d'assurer un écoulement parfait du condensat jusqu'à cette dernière. L'ensemble du système d'évacuation doit être réalisé de manière à éviter toute accumulation de condensat.

- Air de combustion:

En mode fonctionnement indépendant de l'air ambiant (accessoires en option), la conduite d'air doit présenter le même diamètre que la conduite des gaz de combustion.

Si le diamètre de la conduite des gaz de combustion est supérieur à celui de la conduite de l'air de combustion, il faut effectuer un calcul individuel.

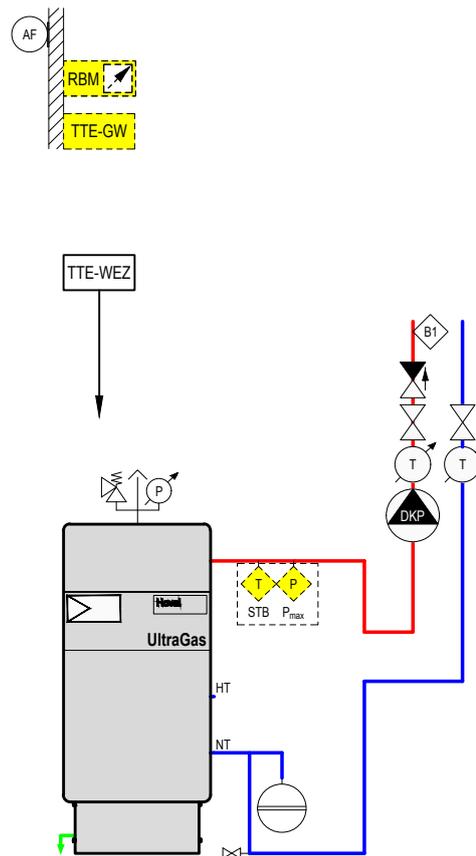
Chaudière		Conduite des gaz de combustion parois lisses	Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + amenée d'air)				
Type	Dim. gaz de combustion mm	Désignation	Longueur totale des tuyaux (évacuation des gaz + amenée d'air)				
UltraGas®	intérieur	DN	1	2	3	4	5 *
(125)	155	130	24	23	22	21	
(150)	155		15	14	13	12	
(125)	155	150	44	44	44	44	
(150)	155		44	44	44	44	
(200)	252		24	24	23	22	
(250)	252		12	12	11	11	
(125)	155	175	50	50	50	50	
(150)	155		50	50	50	50	
(200)	252		50	50	50	50	
(250)	252		46	45	45	44	
(200)	252	200	50	50	50	50	
(250)	252		50	50	50	50	
(300)	252		50	50	50	50	
(350)	302		42	41	40	39	
(250)	252	250	50	50	50	50	
(300)	252		50	50	50	50	
(350)	302		50	50	50	50	
(400)	302		50	50	50	50	
(450)	302		50	50	50	50	
(500)	302		50	50	50	50	
(350)	302	300	50	50	50	50	
(400)	302		50	50	50	50	
(450)	302		50	50	50	50	
(500)	302		50	50	50	50	
(575)	302		50	50	50	50	
(650)	302		50	50	50	50	
(720)	302		50	50	50	50	
(850)	402	350	50	50	50	50	
(850)	402	400	50	50	50	50	
(1000)	402	400	50	50	50	50	
(1150)	402	400	50	50	50	50	
(1550)	402	400	50	50	50	50	

Remarque: Les données du tableau «Dimensions de conduites des gaz de combustion» sont des valeurs indicatives. Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit être effectué en fonction de l'installation.

* A partir de 5 coudes, la pression de refoulement pour conduite air combustion/gaz de combustion doit être réduite de 30 % pour le calcul.

Pour les longueurs totales des tuyaux supérieures à 50 m, il est également nécessaire de procéder à un dimensionnement individuel.

UltraGas® (125-1550)
 Chaudière à gaz avec
 - 1 circuit direct



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

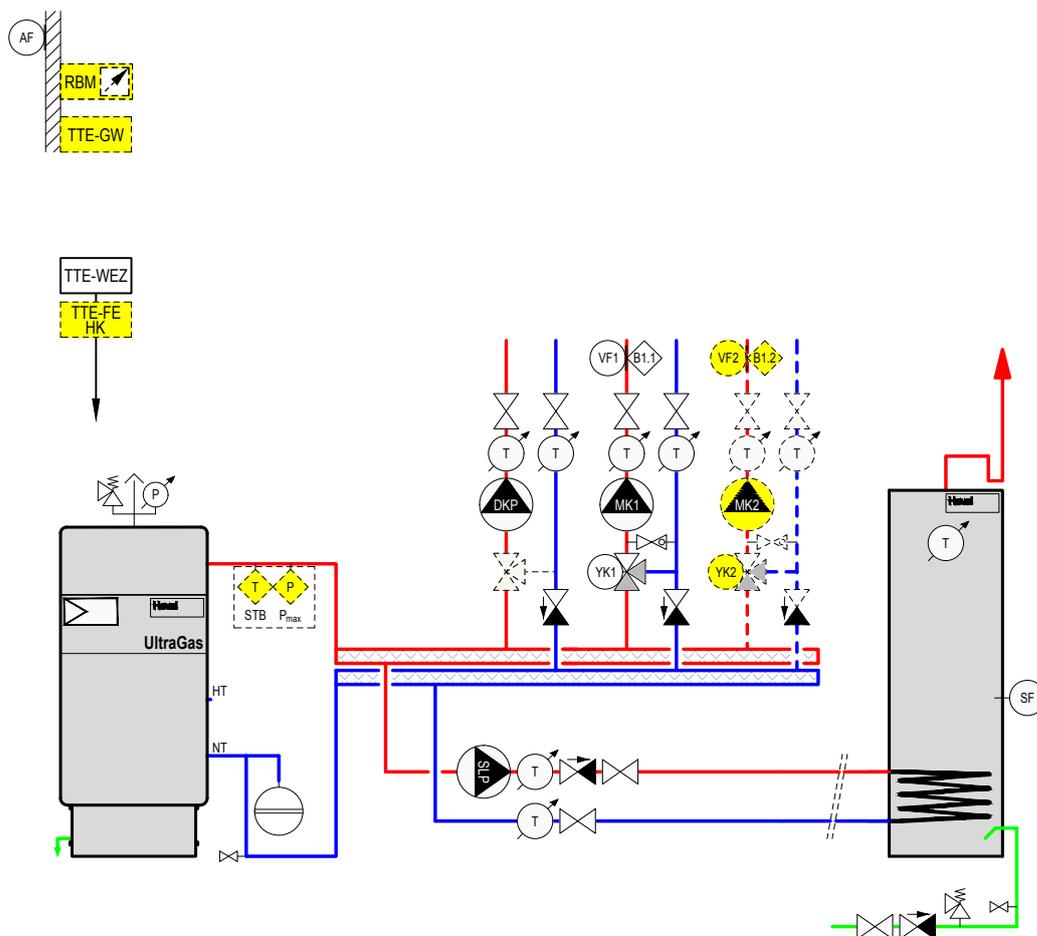
TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
B1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
AF	Sonde extérieure
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
<i>En option</i>	
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDEE030



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de chauffe-eau
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge chauffe-eau

En option

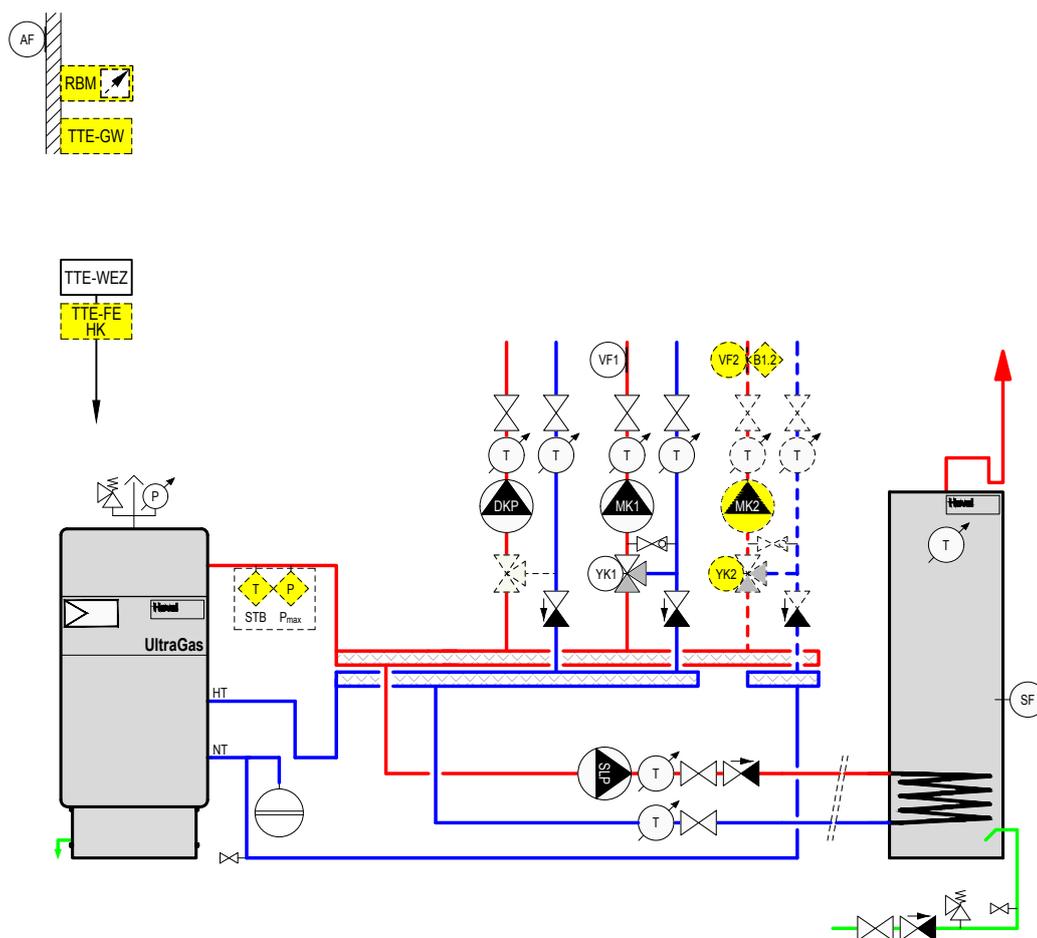
RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module circuit de chauffage TopTronic® E
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1-... circuit(s) mélangeur(s)
(séparation HT/BT)

Schéma hydraulique BDEE050



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de chauffe-eau
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge chauffe-eau

En option

RBM	Module de commande TopTronic® E d'ambiance
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module circuit de chauffage TopTronic® E
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

Hoval UltraGas® (250D-3100D)

Chaudière à gaz

- A condensation des gaz de combustion
- Chaudière double en acier comprenant 2 chaudières jumelées de 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 575, 650, 720, 850, 1000, 1150 ou 1550 kW chacune
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en UltraGas® (125-1150): tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**, UltraGas® (1550): tubes composites en acier inoxydable hybride; côté gaz de combustion: aluminium côté eau: acier inoxydable
- Sonde de pression d'eau
 - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
 - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Surveillant de pression d'eau incorporé (sécurité de manque d'eau)
- Capteur de température des gaz de combustion et limiteur de température des gaz de combustion
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière de gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge
- Jeu gaz de surpression composé de clapets d'aspiration d'air motorisés (raccordement pour amenée d'air de combustion possible directement sans Accessoires) et collecteur des gaz de combustion
- Raccords du chauffage à l'arrière y c. contre-bride, vis et joints:
 - départ
 - retour haute température
 - retour basse température
- **UltraGas® (800D-3100D):** avec compensateur de conduite de gaz intégré
- Régulation Hoval TopTronic® E intégrée pour chaque chaudière individuelle
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

Module de commande TopTronic® E

- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service



Gamme de modèles

UltraGas® type	Puissance thermique à 40/30 °C kW
(250D)	28-246
(300D)	28-300
(400D)	44-400
(500D)	49-500
(600D)	57-600
(700D)	58-700
(800D)	97-800
(900D)	97-900
(1000D)	97-1000
(1150D)	136-1150
(1300D)	136-1300
(1440D)	142-1440
(1700D)	166-1700
(2000D)	224-2000
(2300D)	233-2300
(3100D)	328-3100

- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
- Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Homologations chaudière

UltraGas® (250D-2300D)
N° ID produit CE: CE-0085AQ0620

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

Nombre de modules pouvant être intégrés en supplément dans le générateur de chaleur (pour chaque chaudière):

- UltraGas® (125-300)
- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
 - 2 modules de régulation

UltraGas® (350-500)

- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
- 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
- 3 modules de régulation

UltraGas® (575-1550)

- 4 modules de régulation ou extensions de module

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution au choix

- Exécution pour gaz liquide
 - Propane jusqu'à 2000 kW
- Dispositifs de neutralisation
- Chauffe-eau pour disposition juxtaposée CombiVal
- Régulateur supplémentaire pour d'autres circuits de chauffage
- Raccordement hydraulique

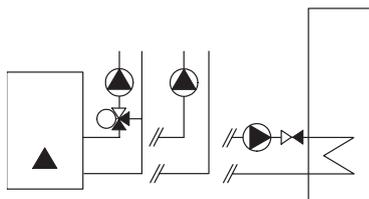
Livraison

- 2 chaudières, habillage avec isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur de gaz de combustion et raccord d'air comburant en emballages séparés

Commettant

- Montage des pieds de chaudière
- Montage des isolations thermiques, des habillages et des commandes de chaudière
- Montage de la ligne de liaison des gaz de fumées et de l'ensemble de surpression des gaz de combustion (clapets d'aspiration d'air motorisés)
- Câble bus pour la liaison des deux commandes de la chaudière double par le commettant (non compris dans la livraison)

Chaudière à gaz au sol, à condensation



Hoval UltraGas® (250D-3100D)

Chaudière double composée de deux chaudières individuelles (UltraGas® 125-1550 kW) avec une régulation Hoval TopTronic® E intégrée pour chacune

Fonctions de régulation intégrées pour

- circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- 1 circuit de charge d'eau chaude
- gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable.

Surfaces de chauffe secondaire en

UltraGas® (125-1150):

tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**;

UltraGas® (1550):

tubes composites en acier inoxydable hybride;

Brûleur à prémélange avec ventilateur.

Livraison

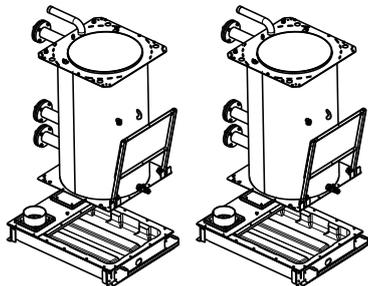
2 chaudières, habillage avec isolation thermique, 2 régulations TopTronic® E, collecteur de gaz de combustion et raccord d'air comburant en emballages séparés

UltraGas® type	Puissance thermique à 40/30 °C kW	Pression de service bar
(250D)	28-246	5
(300D)	28-300	5
(400D)	44-400	5
(500D)	49-500	5
(600D)	57-600	5
(700D)	58-700	6
(800D)	97-800	6
(900D)	97-900	6
(1000D)	97-1000	6
(1150D)	136-1150	6
(1300D)	136-1300	6
(1440D)	142-1440	6
(1700D)	166-1700	6
(2000D)	224-2000	6
(2300D)	233-2300	6
(3100D)	328-3100	6

N° d'art.

- 7012 014
- 7012 015
- 7012 016
- 7012 017
- 7012 018
- 7012 019
- 7012 020
- 7012 021
- 7012 022
- 7012 023
- 7012 024
- 7012 025
- 7012 026
- 7012 027
- 7015 791
- 7017 976

**Chaudière au sol à gaz à condensation
(livraison en parties séparables)**



**Hoval UltraGas® (250D-3100D)
(livraison en parties séparables)**

Chaudière double comprenant deux chaudières séparées (UltraGas® 125-1550 kW) intégrant chacune une régulation Hoval TopTronic® E. Livraison de chaque chaudière en 2 parties séparables sur site. Séparation puis remontage sur site par l'installateur.

UltraGas® Type	Puissance thermique 40/30 °C kW	Pression de service bar
(250D)	28-246	5
(300D)	28-300	5
(400D)	44-400	5
(500D)	49-500	5
(600D)	57-600	5
(700D)	58-700	6
(800D)	97-800	6
(900D)	97-900	6
(1000D)	97-1000	6
(1150D)	136-1150	6
(1300D)	136-1300	6
(1440D)	142-1440	6
(1700D)	166-1700	6
(2000D)	224-2000	6
(2300D)	233-2300	6
(3100D)	328-3100	6

N° d'art.

7013 643
7013 644
7013 645
7013 646
7013 647
7013 648
7013 649
7013 650
7013 651
7013 652
7013 653
7013 654
7013 655
7013 656
7015 792
7017 977



A partir de la UltraGas® 800D, un filtre à gaz par chaudière est obligatoire.

Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
Diamètre des pores du filtre < 50 µm
Différence de pression max. 10 mbar
Pression d'entrée max. 100 mbar
Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

Type	Raccord
70612/6B	Rp ¾"
70602/6B	Rp 1"
70604/6B	Rp 1 ¼"
70603/6B	Rp 1 ½"
70631/6B	Rp 2"
70610F/6B	DN 65

2007 995
2007 996
2054 495
2007 997
2007 998
2007 999



Système de contrôle de vanne

pour UltraGas® (125-1150),
UltraGas® (250D-2300D)
Système de contrôle automatique, compact destiné au contrôle de l'étanchéité de la vanne de gaz, avant chaque démarrage du brûleur avec câble prêt à brancher. Idéal pour toutes les qualités de gaz, pour lesquelles UltraGas® est homologué.

UltraGas® (250D-700D)
UltraGas® (800D-1440D)
UltraGas® (1700D,2300D)

6039 964
6039 965
6039 966

Deux jeux pour une chaudière double nécessaire!

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (125-350)

6047 610

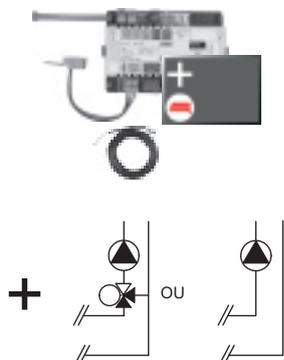
Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (400-720)

6047 612

Set de transformation pour propane
pour UltraGas® (850,1000)

6047 611

Extensions de module TopTronic® E
pour module de base TopTronic® E
générateur de chaleur



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage TTE-FE HK**

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

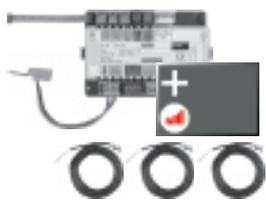
avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

6034 576



**Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage y c.
bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ**

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
 - 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur
- chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.

6037 062



**Extension de module TopTronic® E
Universal TTE-FE UNI**

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Informations supplémentaires

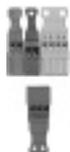
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

Remarque

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans la technique des systèmes Hoval.

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020

TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires
voir rubrique «Régulations»

N° d'art.



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier

Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

242 902

Jeu de Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, avec ci-joint câble (4 m) et avec fiche

6033 745

Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Set de sécurité

complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture. Raccordement filetage intérieur.

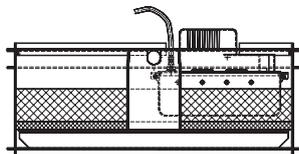
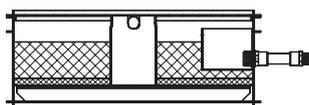
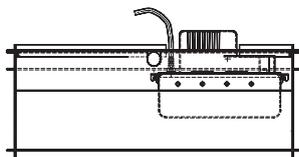
pour UltraGas® (125-200)
DN 25 - Rp 1" jusqu'à 200 kW

6018 709

pour UltraGas® (250-350)
DN 32 - Rp 1 1/4" jusqu'à 350 kW

6018 710

Evacuation du condensat pour UltraGas® (250D-3100D)



Disposition en dessous de la chaudière

Boîtier de condensat KB 22
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus haut avec pompe de refoulement.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h avec interrupteur à flotteur, tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long, câble électrique 1,5 m avec connecteur 12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et UltraGas® (2300D), un boîtier de condensat KB 22 nécessaire par chaudière
UltraGas® (1550) et UltraGas® (3100D), deux boîtiers de condensat KB 22 nécessaires par chaudière

Boîtier de neutralisation KB 23
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans une conduite plus basse sans pompe de reprise, avec neutralisation
12 kg de granulés de neutralisation
Placement sous la chaudière
Utiliser un boîtier par chaudière.

Caisson de neutralisation KB 24
pour UltraGas® (125-1550), (250D-3100D), UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Caisson de neutralisation pour évacuation des condensats dans la conduite d'évacuation située plus haut
Hauteur de refoulement max. 3,5 m jusqu'à 1200 kW
Débit de refoulement 120 l/h avec interrupteur à flotteur, tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m de long, câble électrique 1,5 m avec connecteur 12 kg de granulés
Jusqu'à UltraGas® (1150) et UltraGas® (2300D), un caisson de neutralisation KB 24 nécessaire par chaudière
UltraGas® (1550) et UltraGas® (3100D), deux caissons de neutralisation KB 24 nécessaires par chaudière

Granulés de neutralisation
pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge: env. 2-4 ans, selon débit du condensat

Pompe à condensat
Pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur. Y c. conduites de liaison, complètement câblées, câble et connecteur pour le raccordement à la commande de la chaudière.
Hauteur de refoulement max. 3,5 m
Débit d'aspiration max 294 l/h
Combinable avec le boîtier de neutralisation; intégrable dans le socle de chaudière

N° d'art.

6033 767

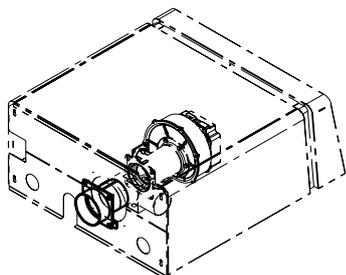
6001 917

6033 764

2028 906

6034 771

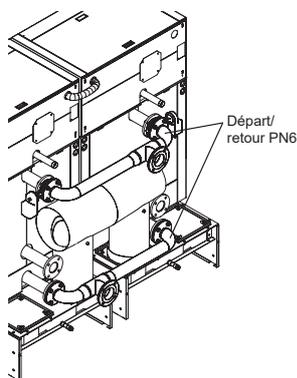
Accessoires



Raccord pour amenée directe d'air comburant

En combinaison avec clapets d'aspiration d'air motorisé (compris dans la livraison de la chaudière double). Commander deux pièces par installation.

UltraGas® (250D,300D)	6025 113
UltraGas® (400D-600D)	6025 114
UltraGas® (700D)	6025 115
UltraGas® (800D-1000D)	6025 104
UltraGas® (1150D-1440D)	6025 063
UltraGas® (1700D,2300D)	6025 094



Départ/retour PN 6

Jeu de raccords de tuyaux pour chaudière double avec clapets motorisés de fermeture.

pour UltraGas® (250D-600D)	6038 472
pour UltraGas® (700D-1000D)	6038 643
pour UltraGas® (1150D-1440D)	6038 644
pour UltraGas® (1700D,2300D)	6038 645
pour UltraGas® (3100D)	6051 890



Clapet de fermeture hydraulique

Pour un montage direct sur le départ et/ou le retour de la chaudière.

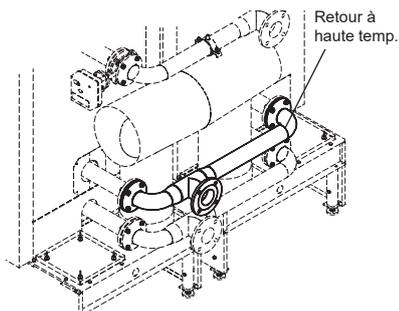
Pour 230 V, prêt au raccordement à la fiche. Position du clapet: fermé ou entièrement ouvert.

En option, si aucun kit départ/retour n'est commandé.

Deux pièces par chaudière double sont nécessaires.

Convient au modèle haute pression (8 bar)!

UltraGas® (250D-600D)	1 pce. DN 65	6002 660
UltraGas® (700D-1000D)	1 pce. DN 100	6042 055
UltraGas® (1150D-2300D)	1 pce. DN 125	6037 866
UltraGas® (3100D)	1 pce. DN 150	6049 302



Retour à haute température

Jeu de raccords de tuyaux pour double chaudière (p. ex. pour charge du retour du chauffe-eau).

pour UltraGas® (250D-600D)	6001 926
pour UltraGas® (700D-1000D)	6004 924
pour UltraGas® (1150D-1440D)	6009 534
pour UltraGas® (1700D,2300D)	6020 274
pour UltraGas® (3100D)	6051 915

N° d'art.



Compensateur de conduite de gaz 1"
pour UltraGas® (125,150) et UltraGas® (250D,300D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

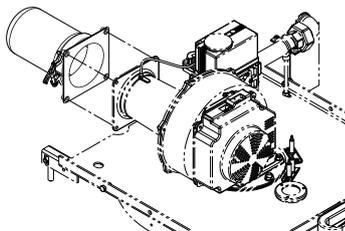
6034 556



Compensateur de conduite de gaz 1½"
pour UltraGas® (200-350) et UltraGas® (400D-700D)
pour compenser les tolérances de raccordement de la conduite de gaz

6034 557

2 pièces par chaudière double sont nécessaires

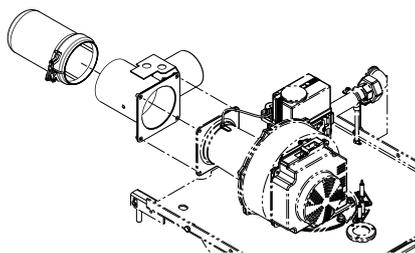


Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 593

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le raccord d'aspiration d'air du Venturi pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 594



Filtre antipoussière
pour UltraGas® (125-350)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 595

Filtre antipoussière
pour UltraGas® (400-1550)
pour montage sur le volet d'aspiration d'air pour le filtrage de l'air de combustion pendant la phase de montage
Taille des pores du filtre < 50 µm

6047 596



Tuyau de robinetterie départ



Tuyau de robinetterie retour

Tuyau de robinetterie pour le départ et le retour
pour le montage au départ et au retour haute et basse température de la UltraGas®.

- Pour le raccordement
- d'un limiteur de température de sécurité supplémentaire et d'un limiteur de pression maximale au départ
 - d'un vase d'expansion au retour

Dimension	pour UltraGas®	Raccord	
DN 65 ¹⁾	(250D-600D)	Départ	6032 993
DN 65 ¹⁾	(250D-600D)	Retour	6023 108
DN 100 ¹⁾	(700D-1000D)	Départ	6023 109
DN 100 ¹⁾	(700D-1000D)	Retour	6023 110
DN 125 ¹⁾	(1150D-2300D)	Départ	6023 111
DN 125 ¹⁾	(1150D-2300D)	Retour	6023 112
DN 150 ¹⁾	(3100D)	Départ	6051 678
DN 150 ¹⁾	(3100D)	Retour	6051 680

¹⁾ 2 pièces nécessaires

Autres informations voir Dimensions Hoval UltraGas® (125-1550)



Set de protection

adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 93-1: 70-1000 kW par rapport à la chaudière individuelle

- Comprenant:
- limiteur de pression maximale réglable avec robinet à boisseau sphérique
 - limiteur de température de sécurité (RAK-ST.131)

2 pièces par chaudière double sont nécessaires

N° d'art.

6032 993
6023 108
6023 109
6023 110
6023 111
6023 112
6051 678
6051 680

6051 903

Prestations de service



Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

UltraGas® (250D-700D)

Type		(250D)	(300D)	(400D)	(500D)	(600D)	(700D)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	25-228	25-278	39-370	44-462	51-556	51-648
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	28-250	28-300	44-400	49-500	57-600	58-700
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾	kW	27-246	28-300	42-386	48-486	55-588	56-688
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	31-226	35-276	63-370	78-454	80-546	95-626
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	34-250	39-300	70-400	87-500	91-600	109-700
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾	kW	33-246	39-300	68-388	85-486	88-588	105-688
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	26-232	26-282	40-376	45-470	52-566	53-660
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	32-231	36-282	65-376	80-470	84-566	100-660
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/6
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	412	388	719	682	636	857
• Perte de charge de la chaudière				voir diagramme			
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage)	kg	868	916	1282	1348	1452	1762
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s)	%	97,9/88,2	97,8/88,1	97,9/88,2	97,9/88,2	98,0/88,3	98,2/88,5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,1/97,4	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (H _s)	NOx mg/kWh	32	29	31	36	31	34
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	13	18	11	18	22	14
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min. /max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	960	960	1060	1060	1060	1500
• Dimensions		voir dimensions					
• Pression d'écoulement du gaz min./max.							
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:							
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	2,6-23,3	2,6-28,3	4,0-37,7	4,5-47,1	5,2-56,8	5,3-66,2
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	3,0-27,1	3,0-32,9	4,7-43,9	5,3-54,8	6,1-66,0	6,2-77,0
- Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	1,2-8,9	1,4-10,9	2,5-14,5	3,1-18,1	3,2-21,9	3,9-25,5
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	40/332	40/490	38/280	40/444	44/688	46/656
• Standby	watts	18	18	18	18	18	18
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance sonore							
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	72	75	69	72	75	77
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	68	70	65	68	69	74
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	21,7	26,5	35,3	44,2	53,2	61,3
• Valeur pH du condensat	env.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63					
• Système d'évacuation des gaz de combustion							
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nom. (sec)	kg/h	383	468	624	780	940	1082
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	39,1	39,1	60,2	67,7	78,2	79,8
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C	°C	69	71	69	70	71	69
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C	°C	48	49	48	49	49	46
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32	32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	286	349	465	582	701	807
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (800D-1300D)

Type		(800D)	(900D)	(1000D)	(1150D)	(1300D)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	87-742	87-834	87-926	122-1066	122-1206
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	97-800	97-900	97-1000	136-1150	136-1300
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾	kW	95-786	95-884	94-980	131-1130	131-1280
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	139-728	139-820	139-910	169-1048	169-1184
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	154-800	154-900	154-1000	185-1150	185-1300
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾	kW	151-786	151-884	149-980	178-1130	178-1280
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	89-754	89-848	89-942	125-1084	125-1226
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	144-754	144-848	144-942	175-1084	175-1228
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	822	774	751	1098	1058
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme				
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage)	kg	1844	1944	1982	2554	2606
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s)	%	108,1/97,4	108,0/97,3	108,0/97,3	108,1/97,4	108,0/97,3
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s) NOx	mg/kWh	33	33	33	32	35
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂) CO	mg/Nm ³	22	22	27	22	23
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	1500	1500	1500	2000	2000
• Dimensions		voir dimensions				
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80	17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-57	37-57	37-57	37-57
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:						
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	8,9-75,6	8,9-85,1	8,9-94,5	12,5-108,7	12,5-123,0
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	10,4-88,0	10,4-98,9	10,4-109,9	14,6-126,5	14,6-143,1
- Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	5,6-29,1	5,6-32,7	5,6-36,4	6,8-41,9	6,8-47,4
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	58/884	58/1160	68/1490	59/1440	59/2060
• Standby	watts	18	18	18	18	18
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance sonore						
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	74	76	78	75	78
- Bruits de chauff. émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	74	75	76	72	75
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	70,9	79,7	88,5	101,9	115,2
• Valeur pH du condensat	env.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63				
• Système d'évacuation des gaz de combustion						
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	1252	1408	1564	1799	2035
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	134	134	134	188	188
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C	°C	71	71	72	71	72
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C	°C	48	47	49	47	49
- Température max. gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	32	32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	933	1050	1166	1342	1518
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60	60
- Tirage maximal/Dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50

¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

³⁾ Mesures d'usine

UltraGas® (1440D-3100D)

Type		(1440D)	(1700D)	(2000D)	(2300D)	(3100D)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW	127-1330	148-1576	199-1854	208-2120	298-2882
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW	142-1440	166-1700	224-2000	233-2300	328-3116
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, gaz naturel ³⁾	kW	140-1426	165-1694	221-1992	231-2292	324-3100
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW	169-1310	235-1578	269-1854	-	-
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW	185-1440	257-1701	293-2000	-	-
• Puissance thermique nominale à 50/30 °C, propane ³⁾	kW	182-1426	255-1696	289-1992	-	-
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW	130-1354	152-1604	205-1886	214-2164	303-2934
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW	175-1354	238-1606	272-1886	-	-
• Pression de service du chauffage min./max. (PMS)	bar	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
• Température de service maximale (T _{max})	°C	90	90	90	90	90
• Contenance en eau de la chaudière (V _(H2O))	l	956	1720	1586	1474	1932
• Perte de charge de la chaudière		voir diagramme				
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	-	-	-	-	-
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage)	kg	2792	3700	3930	4046	5000
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (PC _i /PC _s)	%	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,3/88,6	98,2/88,5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (PC _i /PC _s)	%	108,0/97,3	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC _s)	NOx mg/kWh	32	32	32	45	35
• Emission de monoxyde de carbone (pleine charge, 3% O ₂)	CO mg/Nm ³	25	22	22	16	24
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,4/8,5
• Perte de chaleur en mode de disponibilité	watts	2000	2400	2400	2400	3200
• Dimensions		voir dimensions				
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
- Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-80	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar	37-57	37-50	37-50	-	-
• Valeurs de raccordement du gaz à 15 °C/1013 mbar:						
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	13,0-135,8	15,2-160,9	20,6-189,2	21,5-217,1	30,4-294,3
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	15,2-158,0	17,7-187,2	23,9-220,1	25,0-252,5	35,4-342,4
- Propane ²⁾ (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	6,8-52,3	9,2-62,0	10,5-72,8	-	-
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	1x230/50 3x400/50	1x 230/50 3x400/50	1x230/50 3x400/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	watts	62/2300	51/2020	103/4840	103/5460	301/8222
• Standby	watts	18	18	18	18	14
• Type de protection	IP	20	20	20	20	20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
• Niveau de puissance sonore						
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	80	80	85	86	88
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	77	73	78	84	-
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	127,3	150,8	177,8	204,4	276,0
• Valeur pH du condensat		env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2
• Type de construction		B23P, C53, C63				
• Système d'évacuation des gaz de combustion						
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	T120
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	2248	2663	3130	3600	4450
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	195	228	308	322	456
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C	°C	71	69	69	71	67
- Température max. gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C	°C	46	49	49	50	43
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C	32	32	32	32	31
- Température max. permise de l'air de combustion	°C	50	50	50	50	50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	1676	1984	2334	2684	3770
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion	Pa	60	60	60	60	60
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	-50

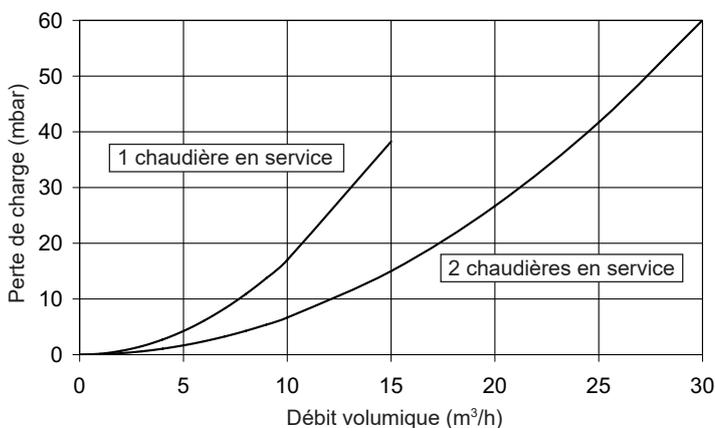
¹⁾ Indications relatives au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage.

²⁾ Indications relatives au PC_i.

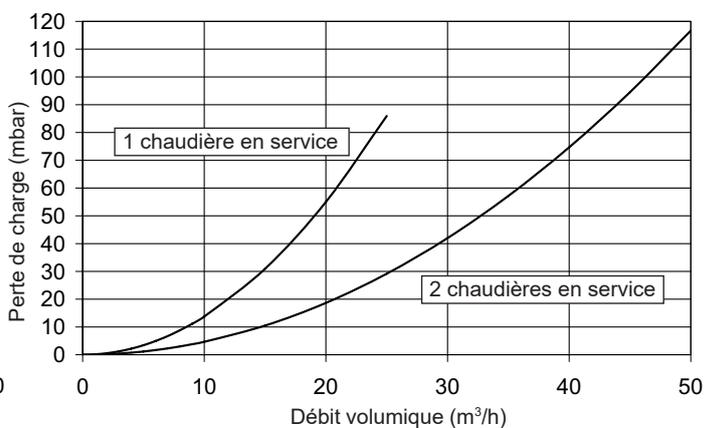
³⁾ Mesures d'usine

Perte de charge côté eau chaude

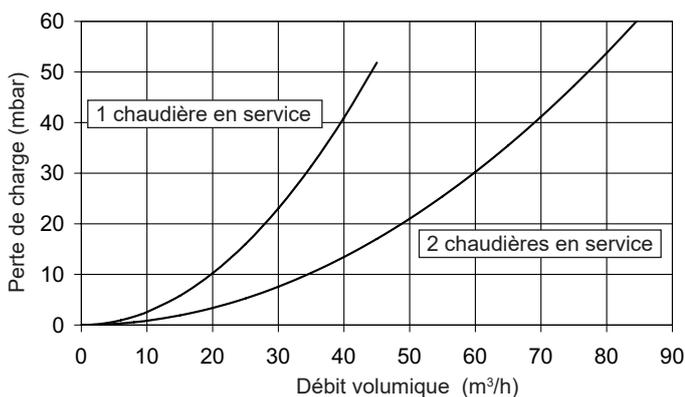
UltraGas® (250D,300D)



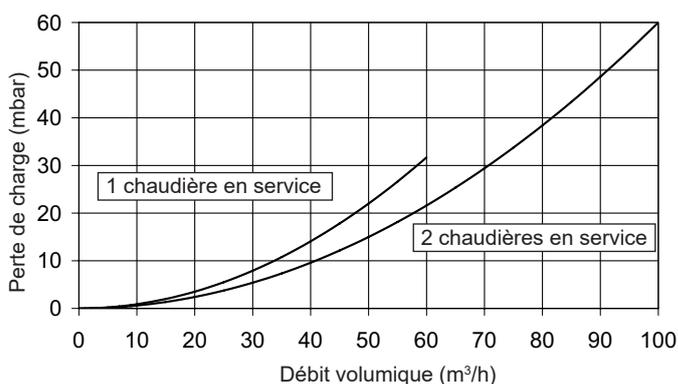
UltraGas® (400D-600D)



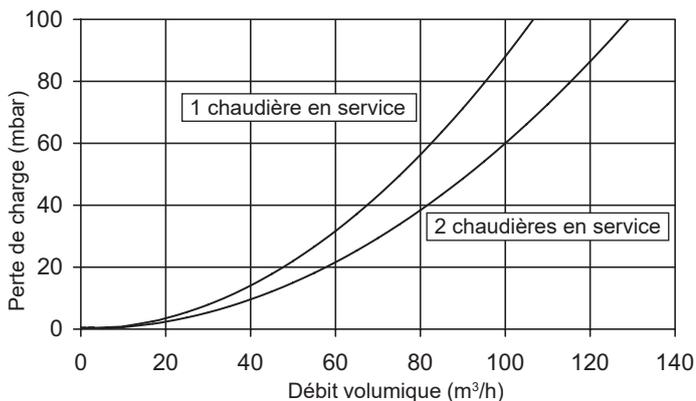
UltraGas® (700D-1000D)



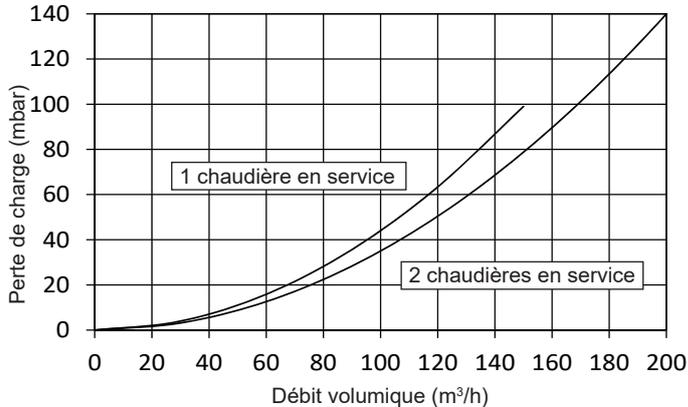
UltraGas® (1150D-1440D)



UltraGas® (1700D-2300D)

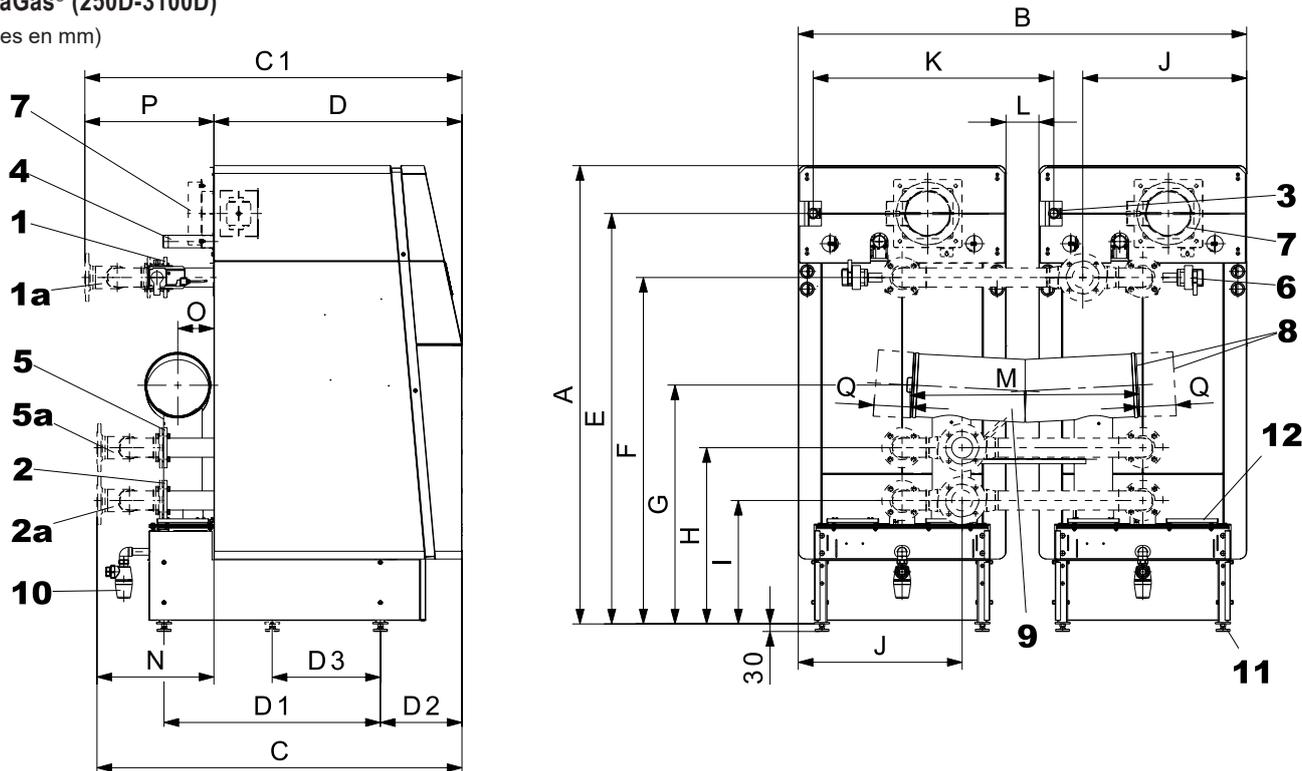


UltraGas® (3100D)



UltraGas® (250D-3100D)

(Cotes en mm)



UltraGas® type

UltraGas® type	A	B	C	C1	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
(250D,300D)	1823	1770	1443	1491	981	854	324	-	1633	1378	944	701	491	645	950	130	902	462	143	510	-
(400D-600D)	1923	1880	1790	1758	1247	1204	321	-	1696	1428	1023	718	498	702	950	20	930	543	173	511	-
(700D)	2070	2240	1969	1887	1268	1294	326	-	1720	1438	1078	808	528	904	1130	20	1019	701	205	619	-
(800D-1000D)	2070	2240	1969	1887	1268	1294	326	-	1829	1438	1078	808	528	904	1130	20	1019	701	205	619	-
(1150D-1440D)	2086	2600	2223	2283	1438	1480	316	-	1847	1442	1093	834	554	1054	1310	20	1019	785	195	845	-
(1700D-2300D)	2139	3120	2538	2598	1703	1790	313	895	1888	1494	1140	858	578	1184	1570	20	1322	835	240	895	495
(3100D)	2547	3140	2562	2617	1632	1790	242	895	2219	1756	1401	978	598	1334	1590	40	1322	930	240	985	495

UltraGas® Type	(250D,300D)	(400D-600D)	(700D)	(800D-1000D)	(1150D-1440D)	(1700D-2300D)	(3100D)
1 Départ chauffage	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*	DN150/PN6/8S*
1a Départ jeu de liaison (option) ¹⁾	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/4S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN6/8 S*	DN200/PN6/8S*
2 Retour à basse température	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*	DN150/PN6/8S*
2a Retour jeu de liaison (option) ¹⁾	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/4S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN6/8S*	DN200/PN6/8S*
3 Raccord du gaz	Rp 1"	Rp 1½"	Rp 1½"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"	Rp 2"
4 Départ sécurité et départ chauffe-eau	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"
5 Retour à haute température	DN65/PN6/4S*	DN65/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN100/PN6/4S*	DN125/PN6/8S*	DN125/PN6/8 S*	DN150/PN6/8S*
5a Retour à haute température Jeu de liaison (option) ¹⁾	DN80/PN6/4S*	DN80/PN6/4S*	DN125/PN6/4S*	DN125/PN6/4S*	DN150/PN6/8S*	DN150/PN 6/8 S*	DN200/PN6/8S*
6 Clapet d'arrêt motorisé Raccord d'aspirat. air de combustion	Ø122/125	Ø197/200	Ø197/200	Ø247/250	Ø247/250	Ø247/250	-/-
8 Buse gaz de combustion raccordement à gauche/droite	Ø254/256	Ø306/308	Ø356/358	Ø356/358	Ø356/358	Ø504/506	Ø504/506
9 Collecteur de gaz de combustion							
10 Evacuation du condensat avec siphon et raccord fileté pour tuyau en PVC	DN25	DN25	DN25	DN25	DN40	DN40	DN 40
11 Pieds de chaudière réglables 20 jusqu'à 80 mm							
12 Ouverture de nettoyage							

¹⁾ Données pour les raccords de tuyau (option) pour Hoval UltraGas® (250D-3100D)
 * DN = diamètre nominal, PN = pression nominale, S = nombre de vis, p. ex. DN 90/PN 6/4 S

Remarque

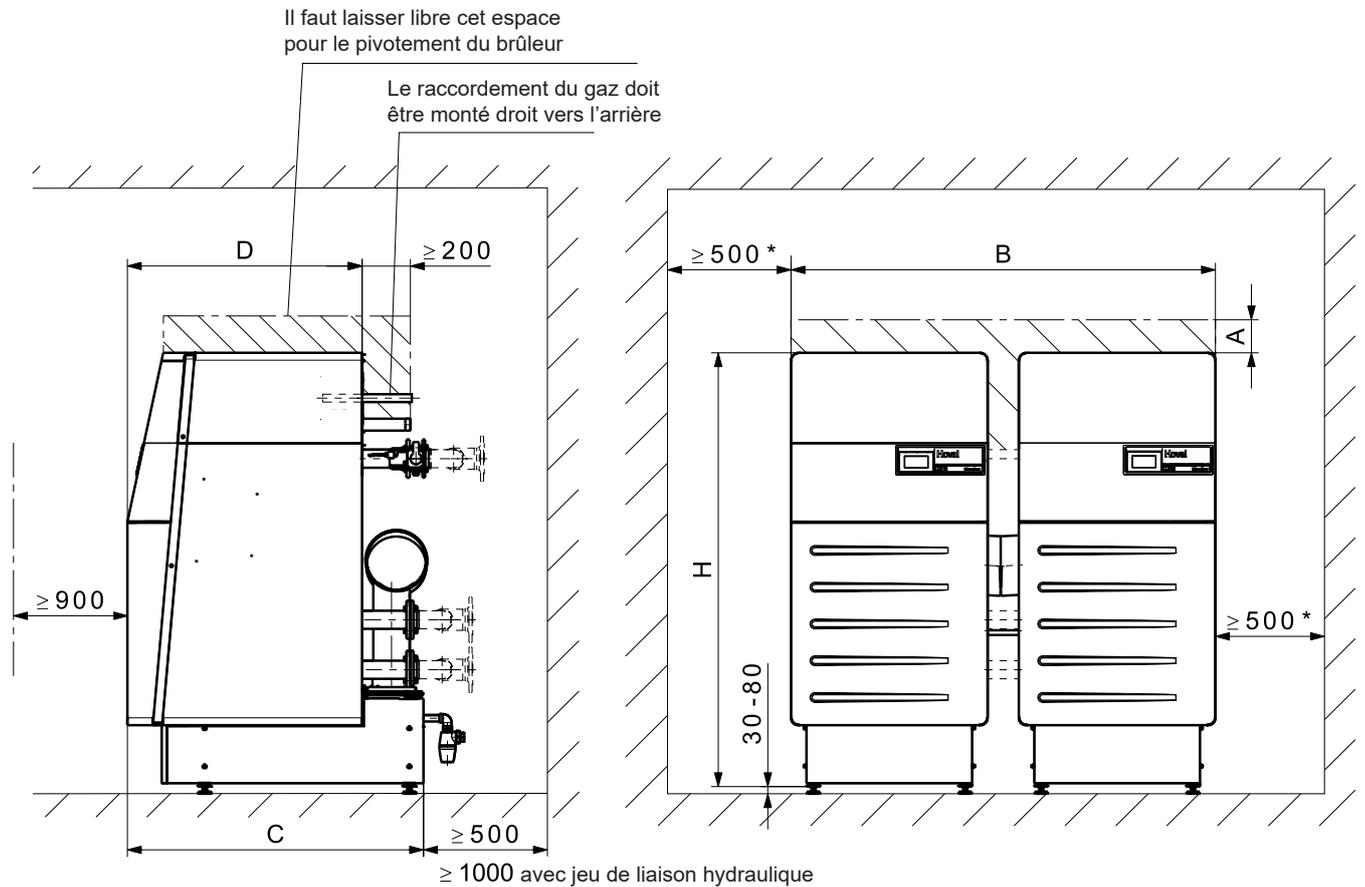
Cotes détaillées et cotes si introduction en 2 parties voir UltraGas® (125-1550)

Encombrement - voir dessin séparé

Encombrement

(Cotes en mm)

UltraGas® (250D-3100D)



UltraGas®

type	A	A minimale	B	C	D	H	H minimale
(250D,300D)	180 ¹⁾	80 ²⁾	1770	1237	981	1823	1711 ³⁾
(400D-600D)	360 ¹⁾	160 ²⁾	1880	1584	1247	1923	1811 ³⁾
(700D-1000D)	200 ¹⁾	100 ²⁾	2240	1679	1268	2070	1958 ³⁾
(1150D-1440D)	200 ¹⁾	100 ²⁾	2600	1843	1438	2086	1984 ³⁾
(1700D-2300D)	420 ¹⁾	230 ²⁾	3120	2154	1703	2139	2037 ³⁾
(3100D)	430 ¹⁾	280 ²⁾	3140	2090	1632	2547	2455 ³⁾

¹⁾ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimale.

²⁾ **Attention!** Lorsque A est minimale, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

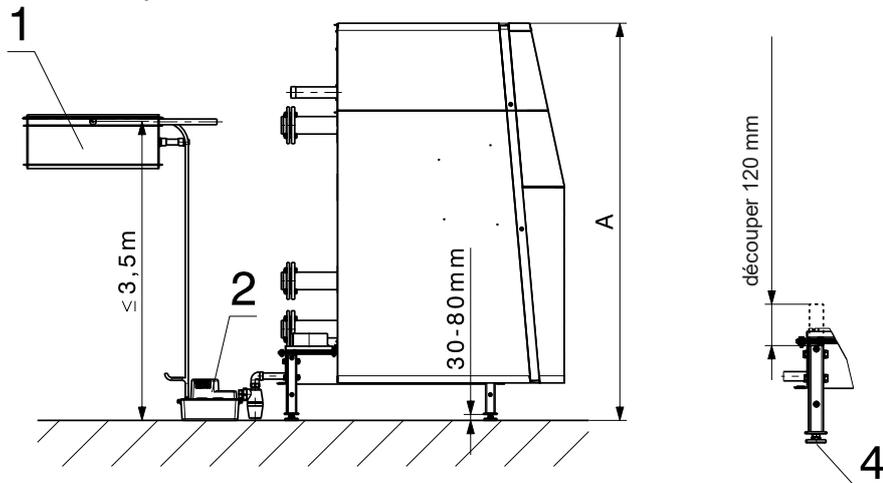
³⁾ Pieds pouvant être raccourcis, aucun revêtement de socle possible! Pour plus de détails, voir page suivante.

* La chaudière peut être posée contre le mur d'un côté. Pour le montage de la carrosserie, la distance au mur doit présenter 100 mm au minimum.

Encombrement

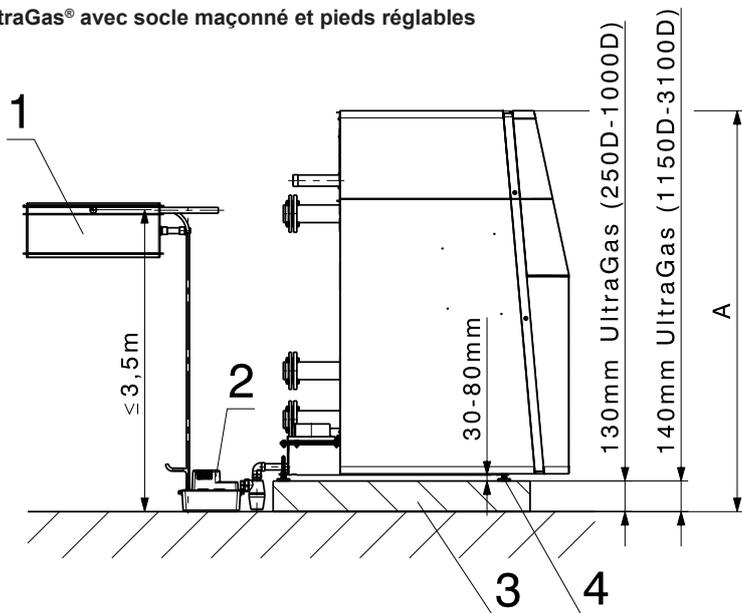
(Cotes en mm)

UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis



UltraGas® type	A
(250D,300D)	1733-1783
(400D-600D)	1833-1883
(700D-1000D)	1980-2030
(1150D-1440D)	1996-2046
(1700D-2300D)	2049-2099
(3100D)	2457-2507

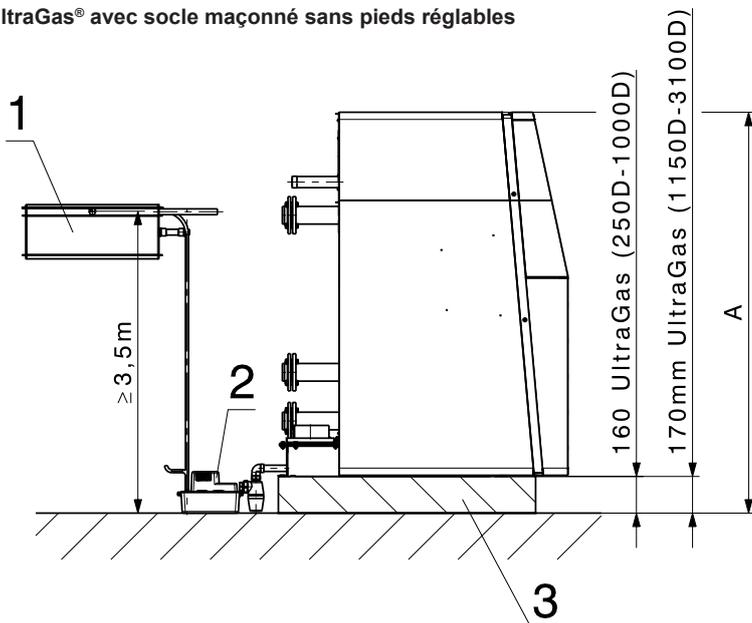
UltraGas® avec socle maçonné et pieds réglables



UltraGas® type	A
(250D,300D)	1733-1783
(400D-600D)	1833-1883
(700D-1000D)	1980-2030
(1150D-1440D)	2006-2056
(1700D-2300D)	2049-2099
(3100D)	2457-2507

- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 30-80 mm

UltraGas® avec socle maçonné sans pieds réglables



UltraGas® type	A
(250D,300D)	1733
(400D-600D)	1833
(700D-1000D)	1980
(1150D-1440D)	2006
(1700D-2300D)	2049
(3100D)	2457

Les tôles de socle et pieds réglables ne sont pas remboursés

Dispositif de neutralisation pour UltraGas® (250D-3100D)

(Cotes en mm)

Boîtier de neutralisation, type KB 23

Utilisation

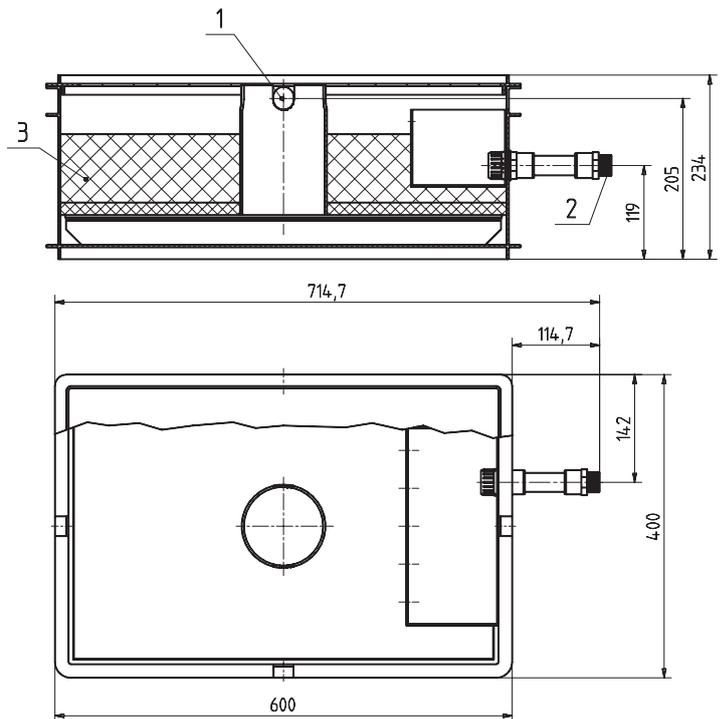
- Evacuation du condensat par conduite en position basse
- Avec neutralisation du condensat
- Disposition sous ou à côté de la chaudière

Exécution

- Réservoir collecteur avec dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Conduite de liaison chaudière (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- En cas d'installation à côté de la chaudière, conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Conduite d'évacuation depuis le boîtier



- 1 Entrée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie R 3/4"
- 3 Réservoir de condensat avec 12 kg de granulés

Boîtier de neutralisation avec pompe, type KB 24

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Avec dispositif de neutralisation du condensat, 12 kg de granulés
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

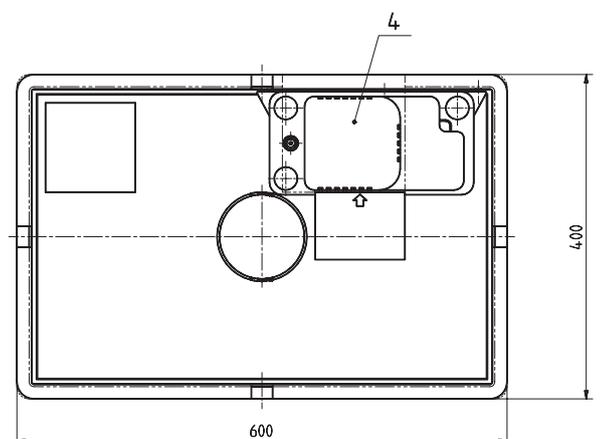
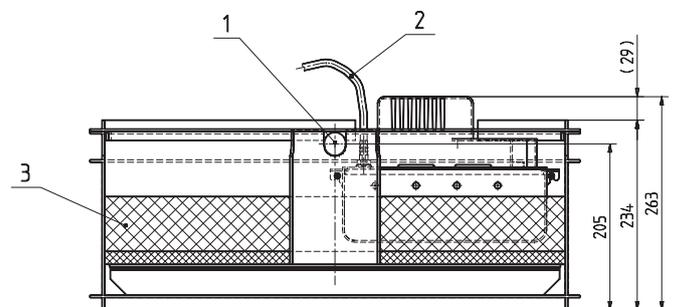
- Réservoir collecteur avec pompe de reprise et dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe: 3,5 m (2 dm³/min.) lors d'une puissance de chaudière supérieure à 1200 kW, deux boîtiers de neutralisation/pompes sont nécessaires
- Tuyau en silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m
- Câble électrique de 1,5 m avec fiche pour raccordement au tableau électrique de chaudière, si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière
- Conduite de liaison chaudière Ø 25 mm (siphon) vers boîtier si l'emplacement choisi est en dessous de la chaudière

Commettant

- Conduite d'évacuation, si tube en silicone trop court

En cas d'installation à côté de la chaudière:

- Conduites de liaison (siphon) chaudière vers boîtier de neutralisation
- Raccord électrique de pompe refoulement au tableau électrique si le câble livré est trop court



- 1 Entrée du condensat de la chaudière
- 2 Sortie de la pompe, tuyau silicone Ø 9/13 mm, long. 4 m
- 3 Réservoir de condensat avec 12 kg de granulés (KB24)
- 4 Pompe de reprise du condensat

Boîtier de condensat avec pompe, type KB 22

Utilisation

- Evacuation du condensat par conduite en position haute
- Avec pompe de reprise du condensat, hauteur de refoulement 3,5 m
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

Exécution

Exécution comme KB 24, mais **sans** granulés neutralisants

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Exigences en termes de technique de sécurité
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- Ordonnance spécifique au pays en matière d'incendie

Qualité d'eau

Eau de chauffage

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion ou vase d'expansion ouvert) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable. La directive VDI 2035 est également valable pour l'eau d'appoint.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.

- Les éléments de la chaudière/chauffe-eau en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.
- La conductivité électrique de l'eau de chauffage ne peut pas dépasser la valeur de 200 µS/cm. Lors de l'utilisation d'agents de conditionnement, des valeurs plus élevées sont autorisées.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. Néanmoins, la qualité de l'eau sanitaire non traitée doit dans tous les cas être conforme à la norme VDI 2035 ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, vous devez respecter les prescriptions de la norme EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Chaufferie

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).

- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel.

Air de combustion

Lors d'une mise en oeuvre avec la conduite des gaz de combustion commune avec une surpression, le jeu de surpression doit être installée impérativement!
L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu.

- *Exploitation dépendante de l'air ambiant:* à l'extérieur, il faut une section libre de 150 cm² ou de deux fois 75 cm² pour l'ouverture d'arrivée d'air plus 2 cm² par kW de puissance de chaudière au-delà de 50 kW.

Raccordement au gaz

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière.

Pour les types UltraGas® (400-1550), un filtre à gaz externe doit être intégré dans la conduite de gaz.

Il convient alors de veiller à ce que la conduite de gaz soit proprement nettoyée du filtre à gaz externe jusqu'au raccord de gaz de la chaudière.

Pour les types UltraGas® (125-350), il convient de respecter les prescriptions locales relatives à la nécessité d'utiliser un filtre à gaz.

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Vanne d'arrêt

- Une vanne d'arrêt doit être montée en amont de la chaudière à gaz.

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

- Robinet à boisseau sphérique de gaz
- Tuyau à gaz/compensateur
- Filtre à gaz
- Manomètre avec brûleur de contrôle et robinet à bouton-poussoir

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

[mol/m³] ¹⁾	Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ...							
	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Conductance ²⁾	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimension de chaudière individuelle	volume de remplissage maximal sans déminéralisation							
De 200 à 600 kW	PAS.	50 l/kW	50 l/kW	20 l/kW	TOUJOURS DEMINERALISER			
Plus de 600 kW	D'EXIG.							

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression de gaz, gaz naturel

- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (250D-1440D) et UltraGas® (3100D)
17,4 mbar minimum, 80 mbar maximum
UltraGas® (1700D-2300D)
17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression de gaz, propane

- En cas d'alimentation au propane, un détendeur destiné à réduire la pression d'admission doit être monté par le commettant.
- Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:
UltraGas® (250D-2000D)
37 mbar minimum, 57 mbar maximum

Régulateur de pression du gaz

- Dans le cas d'une chaudière avec une charge thermique supérieure à 70 kW, il faut monter un régulateur de pression dans la conduite de gaz juste avant la chaudière conformément à EN 88-1.

Système de chauffage fermé

L'emploi de la chaudière n'est admissible que dans les systèmes de chauffage fermés.

Débit minimal de circulation d'eau

Pas de quantité minimale d'eau de circulation nécessaire

Raccord de chauffe-eau

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un chauffe-eau est raccordé.

Socle de chaudière

Il faudrait placer impérativement la chaudière sur un socle suffisamment haut pour protéger contre l'humidité du sol et pour le siphon vers l'évacuation des condensats (socle de chaudière, voir accessoires).

Instructions d'installation

Veillez observer nos instructions d'installation que vous recevez avec chaque chaudière!

Encombrement

Voir «Dimensions»

Temporisation de la pompe

- Quand les températures de service de la chaudière sont supérieures à 85 °C, après chaque arrêt du brûleur, le circulateur doit fonctionner pendant au moins 2 minutes (le post-fonctionnement de pompe est intégré à la commande de chaudière avec régulateur TopTronic® E).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- L'autorisation pour l'évacuation des condensats des gaz de combustion dans la canalisation doit être sollicitée auprès des autorités responsables ou de l'exploitant de la canalisation.
- Les condensats de la conduite des gaz de combustion peuvent être évacués par la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège à condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.

- Les condensats doivent pouvoir être évacués librement (entonnoir) dans la canalisation.
- Matériaux utilisables pour la conduite d'évacuation du condensat:
 - tuyaux en grès
 - tuyaux en PVC
 - tuyaux en polyéthylène (PE)
 - tuyaux en ABS ou ASA

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière ou au départ de sécurité.
- Le départ de sécurité doit être équipée d'une soupape de sécurité et d'un purgeur automatique.

Isolation acoustique

Les mesures suivantes sont possibles pour l'isolation acoustique:

- exécution la plus massive possible des murs de la chaufferie, du plafond et du sol.
- Si des pièces d'habitation se trouvent en dessous ou au-dessus de la chaufferie, raccorder alors les conduites de manière flexible avec des compensateurs.
- Raccorder les circulateurs au réseau de tuyauterie avec des compensateurs.

Puissance acoustique

- Le niveau de puissance acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de pression acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 10 à 15 dB(A) au niveau de puissance acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons de lui incorporer un silencieux.

Système d'évacuation des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz de combustion contrôlée et homologuée.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux surpressions.
- Les conduites des gaz de combustion doivent être sécurisées contre le débranchement non souhaité des connexions.
- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite des gaz de combustion appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

UltraGas®	Débit de gaz	Type de filtre à gaz	Dimensions	Perte de charge filtre à gaz (pour filtre propre) mbar
type	m³/h			
(125)	11,6	70602/6B	Rp 1"	0,2
(150)	14,1	70603/6B	Rp 1½"	0,1
(200)	18,8	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(250)	23,5	70603/6B	Rp 1½"	0,2
(300)	28,3	70603/6B	Rp 1½"	0,3
(350)	32,6	70603/6B	Rp 1½"	0,4
(400) ¹⁾	37,7	70631/6B	Rp 2"	0,3
(450) ¹⁾	42,4	70631/6B	Rp 2"	0,3
(500) ¹⁾	47,1	70631/6B	Rp 2"	0,4
(575) ¹⁾	54,2	70631/6B	Rp 2"	0,5
(650) ¹⁾	61,3	70631/6B	Rp 2"	0,6
(720) ¹⁾	67,7	70631/6B	Rp 2"	0,7
H (720) ¹⁾	67,7	70631/6B	Rp 2"	0,7
(850) ¹⁾	80,2	70631/6B	Rp 2"	1,0
(1000) ¹⁾	94,3	70631/6B	Rp 2"	1,4
H (1000) ¹⁾	94,3	70631/6B	Rp 2"	1,4
(1150) ¹⁾	108,2	70631/6B	Rp 2"	1,8
(1550) ¹⁾	147,1	70610F/6B	DN 65	1,9

¹⁾ Pour la UltraGas® (400-1550) un filtre à gaz doit être intégré en amont du brûleur à gaz! Le dimensionnement de la conduite de gaz est obligatoire!

Dimensions de conduite des gaz de combustion (surpression) pour UltraGas® (250D-3100D)

Données de base

- Altitude max. 1000 m
- Les 2 premiers mètres de la conduite des gaz de combustion doivent comprendre les mêmes dimensions que les buses des gaz de combustion. L'installation des gaz de combustion peut ensuite être dimensionnée selon le tableau ci-après.
- Air de combustion:
En mode fonctionnement indépendant de l'air ambiant, la conduite d'air doit présenter le même diamètre que la conduite des gaz de combustion.
Si le diamètre de la conduite des gaz de combustion est supérieur à celui de la conduite de l'air de combustion, il faut effectuer un calcul individuel.
- Ensemble de surpression des gaz de combustion: indispensable, compris dans la livraison!

Chaudière		Conduite des gaz de combustion parois lisses	Nombre de coudes à 90° (évacuation des gaz + amenée d'air)					
Type	Buse des gaz		Longueur totale des tuyaux en m					
UltraGas®	Ø int.	Désignation	1	2	3	4	5 *	
(250D)	254	250	50	50	50	50		
(300D)	254		50	50	50	50		
(400D)	306		50	50	50	50		
(500D)	306		38	35	32	29		
(400D)	306		300	50	50	50	50	
(500D)	306	50		50	50	50		
(600D)	306	50		50	50	50		
(700D)	356	50		50	50	50		
(800D)	356	45		40	35	31		
(900D)	356	32		27	22	17		
(1000D)	356	26		21	15	12		
(700D)	356	350		50	50	50	50	
(800D)	356			50	50	50	50	
(900D)	356			50	50	50	50	
(1000D)	356		50	50	50	42		
(1150D)	356		35	25	14	–		
(1300D)	356	17	6	–	–			
(1150D)	356	400	50	50	50	50		
(1300D)	356		50	50	50	50		
(1440D)	356		50	50	50	42		
(1700D)	500	500	50	50	50	50		
(2000D)	500		50	50	50	50		
(2300D)	500		50	50	50	50		
(3100D)	500		50	50	50	50		

Remarque: Les données du tableau «Dimensions de conduite des gaz de combustion» sont des valeurs indicatives. Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit être effectué en fonction de l'installation.

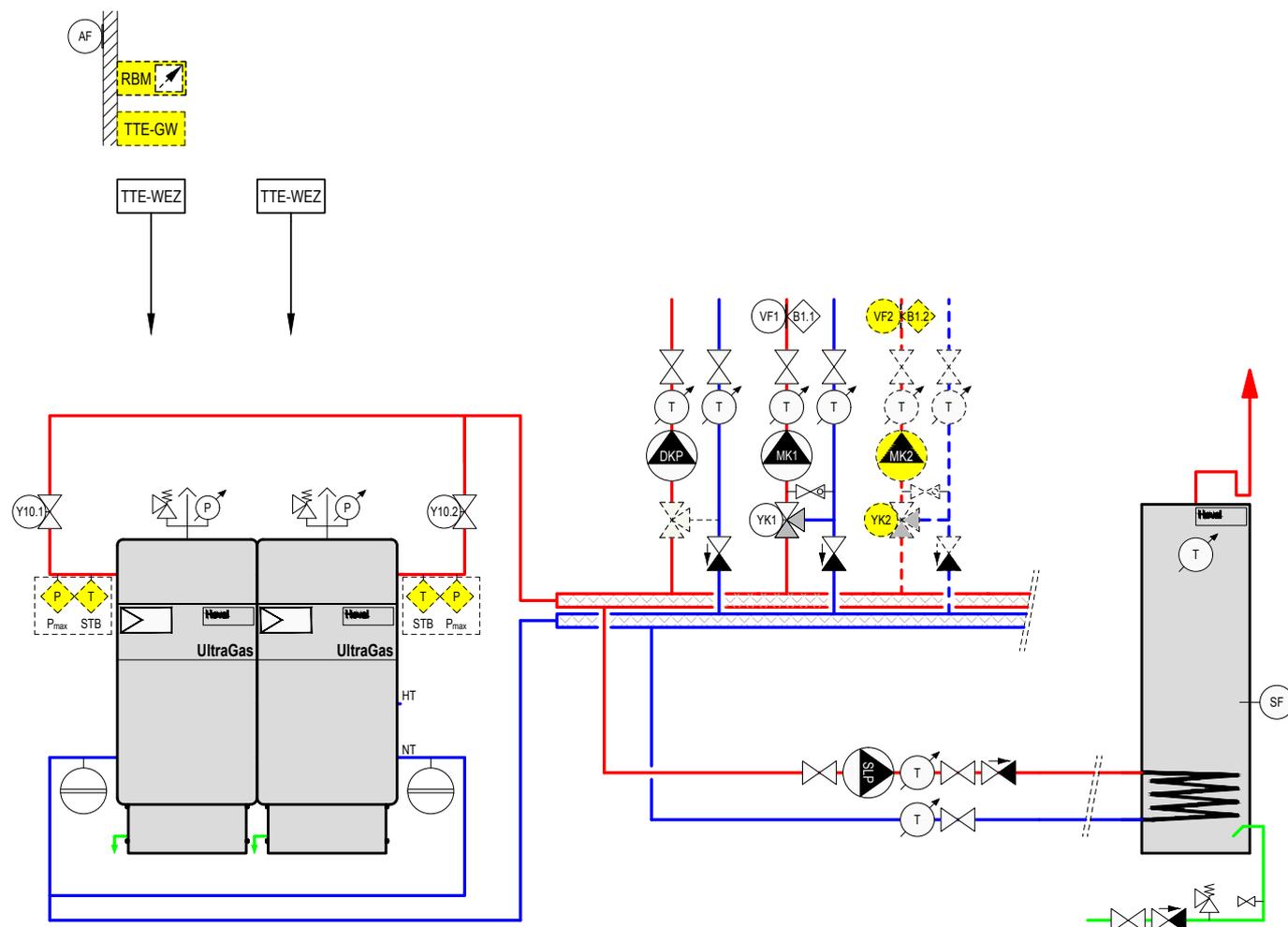
* A partir de 5 coudes, la pression de refoulement pour conduite air combustion/gaz de combustion doit être réduite de 30 % pour le calcul.

Pour les longueurs totales des tuyaux supérieures à 50 m, il est également nécessaire de procéder à un dimensionnement individuel.

UltraGas® (250D-3100D)

- 2 chaudières à gaz avec
- chauffe-eau
- 2 circuits mélangeurs

Schéma hydraulique KBAE010



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau
- Y10.1 Organe d'arrêt 1 ou vanne de zone (commande unifilaire)
- Y10.2 Organe d'arrêt 2 ou vanne de zone (commande unifilaire)
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- SLP Pompe de charge chauffe-eau

En option

- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
- TTE-GW Gateway TopTronic® E
- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2

Hoval CompactGas Chaudière à gaz

Chaudière

- Chaudière haute efficacité selon EN 14394 pour la combustion de gaz.
- Surfaces de chauffe secondaires en tubes composites aluFer®
- Chaudière complètement soudée
- Convient également pour des brûleurs LowNOx avec des émissions polluantes moindres
- Isolation thermique du corps de chaudière en laine minérale de 80 mm d'épaisseur
- Chaudière entièrement carrossée en tôle d'acier peinte par poudrage rouge/orange
- Couvercle de la chaudière praticable en tôle larmée
- Buse des gaz de combustion, raccords de départ et de retour de chauffage vers le haut y c. contre-bride, vis et joints d'étanchéité.

Exécution sur demande

- Tableau de chaudière avec commande et régulation de chauffage dans différentes exécutions.
- Chauffe-eau indépendant, voir la rubrique «Chauffe-eau»
- Porte de chaudière pivotant à gauche
- Piège à condensat

Livraison

- Chaudière, isolation thermique, carrosserie et piège à condensat livrés séparément

Commettant

- Intégration de l'isolation thermique, de l'habillage et du piège à condensat



Gamme de modèles

CompactGas type	Puissance thermique kW
(700)	250-700
(1000)	300-1000
(1400)	420-1400
(1800)	540-1800
(2200)	660-2200
(2800)	840-2800
(3500)	1050-3500
(4200)	1260-4200

Homologations chaudière

CompactGas (700-4200)
ID Produit CE 0085 BT0376
selon la Directive sur les appareils à gaz
90/396/EG

La chaudière correspond à la Directive relative aux équipements sous pression 2014/68/EU

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E/E13.4

- Température de service max. 90 °C

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

TopTronic® E module de commande

- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

TopTronic® E module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universal
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

Nombre de modules pouvant être intégrés en complément au tableau électrique:

- 1 extension de module et 2 modules de régulation **ou**
- 1 module de régulation et 2 extensions de module **ou**
- 3 modules de régulation

Remarque

Une extension de module au max. peut être raccordée au module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)!

Informations complémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Livraison

- Commande de chaudière livrée sous emballage séparé

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E/E13.5

- Température de service max. 105 °C

- Exécution comme commande de chaudière TopTronic® E/E13.4 mais:
- limiteur de température de sécurité 120 °C

Livraison

- Commande de chaudière livrée sous emballage séparé

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Tableau de commande avec thermostats T2.2

- Pour installations sans régulation TopTronic® E
- Pour commande directe du brûleur à 2 allures. Ordre de commande d'un chauffe-eau ou de chauffage externe.
- Interrupteur installation «I/O»
- Limiteur de température de sécurité 110 °C
- Sélecteur de charge du brûleur
- Commutateur Été/Hiver
- 3 thermostats de réglage 30-90 °C
 - Thermostat de réglage pour charge de base chauffage
 - Thermostat de réglage pour pleine puissance de chauffage
 - Thermostat de réglage pour réchauffement d'eau.
- Lampes de panne chaudière et brûleur
- Connecteur normalisé pour brûleur

Exécution sur demande

- 2 compteurs d'heures de fonctionnement incorporés
- 2 compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporés
- thermomètre des gaz de combustion, tube capillaire de 4,5 m

Livraison

- Tableau de commande livré séparément.

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Tableau de commande avec thermostats T0.2

- Pour ordre de commande externe
- Pour installations sans régulation TopTronic® E
- Pour commandes spéciales
- Interrupteur installation «I/O»
- Limiteur de température de sécurité 120 °C
- 3 thermostats de réglage 50-105 °C
 - Thermostat de réglage pour charge de base chauffage
 - Thermostat de réglage pour pleine puissance de chauffage
 - Thermostat de réglage pour réchauffement d'eau.
- Sans connecteur pour brûleur

Exécution sur demande

- 2 compteurs d'heures de fonctionnement incorporés
- 2 compteurs d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporés
- Thermomètre des gaz de combustion, tube capillaire de 4,5 m

Livraison

- Tableau de commande livré séparément.

Commettant

- Montage latéral du tableau de commande sur la chaudière, à gauche ou à droite

Chaudière à gaz



Hoval CompactGas (700-4200)

Chaudière

Chaudière haute efficacité en acier pour la combustion du gaz sans commande de chaudière.

Exécution: livraison complète

- Chaudière, isolation thermique, carrosserie et piège à condensat livrés séparément

CompactGas type	Puissance thermique kW	Pression de service bar
(700)	250-700	6
(1000)	300-1000	6
(1400)	420-1400	6
(1800)	540-1800	6
(2200)	660-2200	6
(2800)	840-2800	10
(3500)	1050-3500	10
(4200)	1260-4200	10

7013 351
7013 352
7013 353
7013 354
7013 355
7013 356
7014 800
7014 321

La température minimale de service de la chaudière et la température minimale de retour de la chaudière doivent impérativement être observées (voir Caractéristiques techniques).

Prévoir un maintien constant de la température de retour!

Il faut impérativement monter un piège de condensat à la buse des gaz de combustion de la chaudière!



Bride d'obturation bride en acier

y.c. vis de fixation et joint

pour CompactGas (700)

pour CompactGas (1000)

pour CompactGas (1400-2800)

pour CompactGas (3500,4200)

6002 192
6030 026
6002 156
6043 944



Bride intermédiaire forcée pour l'adaptation du brûleur en acier y.c. vis de fixation et joints

CompactGas (700)

CompactGas (1000)

CompactGas (1400-2800)

6017 595
6017 593
6017 594

Commandes de chaudière avec thermostats



Commande de chaudière T 2.2

- Pour température de service à 90 °C
- Pour installations sans régulateur TopTronic® E
- Pour commande directe du brûleur à 2 allures
y compris connecteur normalisé pour brûleur.
Ordre de commande d'un chauffe-eau ou de chauffage externe.
 - sans compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement brûleur incorporé
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporé
- pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

6015 017

6015 477

6015 478



Commande de chaudière T 0.2

- Pour température de service à 105 °C
- Pour ordre de commande externe
- Pour installations sans régulateur TopTronic® E
- Pour commandes spéciales
- sans connecteur du brûleur
 - sans compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement brûleur incorporé
 - incl. 2 compteur d'heures de fonctionnement et d'impulsions du brûleur incorporé
- pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

6015 016

6015 475

6015 476

Accessoires pour commandes de chaudière avec thermostats

Thermomètre des gaz de combustion
4 m, tube capillaire

241 149

Commande de la chaudière avec régulation TopTronic® E



Commande de la chaudière TopTronic® E/E13.4

pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

Température de service max. 90 °C

Fonctions de régulation intégrées pour

- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- 1 circuit de charge d'eau chaude
- gestion bivalente et de cascade
- En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
- En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Composé de:

- tableau électrique
- panneau de commande
- module de commande TopTronic® E
- module de base TopTronic® E générateur de chaleur
- automatisme de service pour le fonctionnement au mazout OFA-200
- limiteur de température de sécurité
- câble complet brûleur 2 allures, L = 5,0 m
- 1 sonde extérieure AF/2P/K
- sonde plongeuse TF/2P/5/6T/S1, L = 5,0 m avec connecteur
- sonde applique ALF/2P/4/T/S1, L = 4,0 m avec connecteur

Remarque

Il faut examiner auparavant la possibilité d'un raccordement électrique pour brûleur d'un autre fournisseur.

N° d'art.

6040 236



Commande de la chaudière TopTronic® E/E13.5

pour montage sur le générateur de chaleur du côté droit (montage standard) ou gauche (exécution sur demande). Indiquer la variante de montage à la commande.

Température de service max. 105 °C

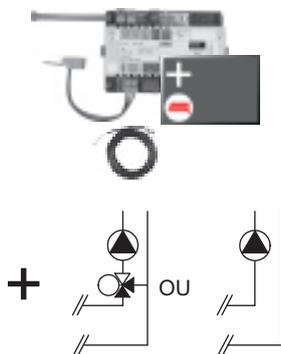
Exécution comme commande de chaudière TopTronic® E/E13.4

Remarque

Il faut examiner auparavant la possibilité d'un raccordement électrique pour brûleur d'un autre fournisseur.

6040 237

TopTronic® E extensions de module pour TopTronic® E module de base générateur de chaleur



TopTronic® E Extension de module de circuit de chauffage TTE-FE HK

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

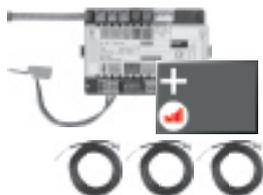
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!



Extension de module TopTronic® E de circuit de chauffage y c. bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
 - 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur
- chacun avec bilan énergétique

avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T, L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Remarque

Les détecteurs de débit adéquats (générateurs d'impulsion) doivent être mis à disposition par le commettant.



TopTronic® E Extension de module Universal TTE-FE UNI

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural, l'armoire de commande

Informations supplémentaires

voir chapitre «Régulations» - chapitre «Hoval TopTronic® E extensions de module»

Remarque

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans la technique des systèmes Hoval.

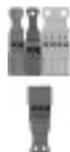
N° d'art.

6034 576

6037 062

6034 575

Accessoires pour TopTronic® E



Jeu de connecteurs de rajout

pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ)
pour modules de régulation et extension de module
TTE-FE HK

6034 499
6034 503



Modules de réglage TopTronic® E

TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS
TopTronic® E
TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
TTE-PS Module tampon TopTronic® E
TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574



Modules de commande TopTronic® E d'ambiance

TTE-RBM Modules de commande
TopTronic® E d'ambiance
easy blanc
comfort blanc
comfort noir

6037 071
6037 069
6037 070



Paquet de langues supplémentaires TopTronic® E

une carte SD nécessaire par module de commande
Composé des langues suivantes:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253



HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

HovalConnect disponible à partir de
mi-2020
TopTronic® E online est fourni jusque-là.

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593



Boîtiers muraux TopTronic® E

WG-190 Boîtier mural petit
WG-360 Boîtier mural moyen
WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe
pour module de commande
WG-510 Boîtier mural grand
WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe
pour module de commande

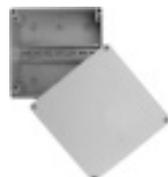
6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533



Sondes TopTronic® E

AF/2P/K Sonde extérieure
TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776



Boîtiers du système

Boîtier du système 182 mm
Boîtier du système 254 mm

6038 551
6038 552



Commutateur bivalent

2061 826

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations»

Accessoires



Surveillant de température de départ

pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier:

Thermostat applique RAK-TW1000.S

Thermostat avec collier de serrage, sans câble ni fiche

242 902

Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150

Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082

Amortisseurs de vibrations pour fers de socle

Amortissement de bruit et de vibrations, en caoutchouc, section transversale 80/50 mm.

Livraison

Jeu de 4 amortisseurs de vibrations à intercaler entre le sol et les fers de socle de la chaudière.

Pour CompactGas type	Taille	Longueur mm
(700,1000)	(4 pièces)	400
(1400)	(4 pièces)	500
(1800-2800)	(4 pièces)	800
(3500,4200)	(8 pièces)	800

6003 741
6003 742
6005 623
6007 967

Prestations de service

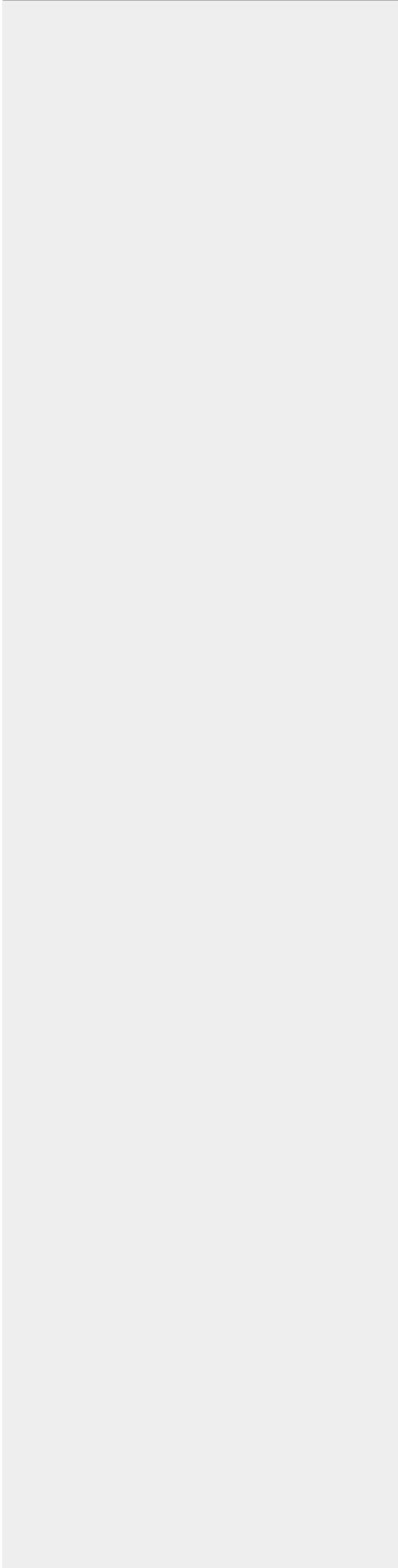


Mise en service

Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et des prestations de service complémentaires, veuillez contacter le service commercial Hoval.

N° d'art.



CompactGas (700-1800)

Type		(700)	(1000)	(1400)	(1800)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C	kW	700	1000	1400	1800
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C	kW	250-700	300-1000	420-1400	540-1800
• Puissance de combustion max.	kW	725	1037	1458	1865
• Température de service max. de la chaudière ¹⁾	°C	105	105	105	105
• Température de service min. chaudière	°C	75	75	75	75
• Température de retour min. de la chaudière	°C	35	35	35	35
• Réglage du limiteur de température de sécurité (côté eau) ²⁾	°C	120	120	120	120
• Pression de service/d'essai	bar	6/9	6/9	6/9	6/9
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	96,5/87,0	96,4/86,9	96,0/86,5	96,5/87,0
• Rendem. de chaud. en mode charge partielle 30 % (EN 303) (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	97,4/87,7	97,4/87,7	97,3/87,7	97,4/87,7
• Rendement normalisé (DIN 4702-8), 75/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	97,4/87,7	97,4/87,8	97,1/87,5	97,5/87,9
• Pertes de maintien qB à 70 °C	watts	850	1000	1200	1350
• Température des gaz de combustion à puissance nominale à 80/60 °C	°C	94	101	102	99
• Tirage maximal de la cheminée	Pa	20	20	20	20
• Pertes de charge côté gaz à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel 500 m d'altitude (tolérance ± 20 %)	mbar	4,9	4,8	4,7	5,7
• Débit massique des gaz de combustion à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel	kg/h	1133	1623	2271	2923
• Perte de charge de la chaudière ³⁾	coefficient z	0,012	0,012	0,003	0,003
• Résistance côté eau à 20 K	mbar	10,8	22,0	10,8	17,9
• Coefficient de débit d'eau à 20 K	m ³ /h	30,0	42,9	60,0	77,1
• Contenance en eau de la chaudière	litres	670	1130	1580	2020
• Epaisseur d'isolation sur le corps de chaudière	mm	80	80	80	80
• Poids, (y c.habillage)	kg	1390	2100	2794	3500
• Poids (sans habillage)	kg	1250	1960	2654	3200
• Surface d'échange	m ²	36,52	44,23	68,49	89,51
• Dimensions chambre de combustion					
• Ø interne x longueur	mm	584/1835	684/1985	830/2180	830/2301
• volume chambre de combustion	m ³	0,492	0,729	1,179	1,244
• Dimensions		voir Dimensions			

¹⁾ Limité par la commande de chaudière T2.2 à 90 °C resp. U3.2 et T0.2 à 105 °C.

²⁾ Température de sécurité max. pour la commande de chaudière T2.2: 110 °C resp. U3.2 et T0.2: 120 °C.

³⁾ Perte de charge de la chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

CompactGas (2200-4200)

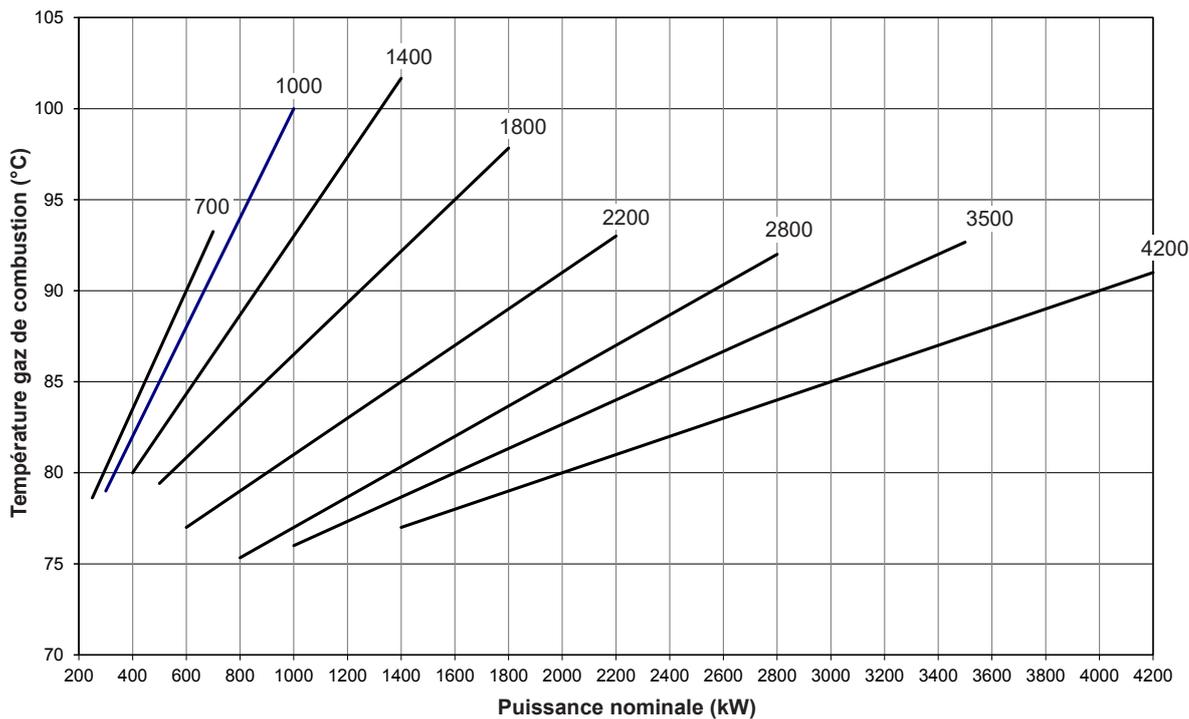
Type		(2200)	(2800)	(3500)	(4200)
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C	kW	2200	2800	3500	4200
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C	kW	660-2200	840-2800	1050-3500	1260-4200
• Puissance de combustion max.	kW	2280	2901	3626	4351
• Température de service max. de la chaudière ¹⁾	°C	105	105	105	105
• Température de service min. chaudière	°C	75	75	75	75
• Température de retour min. de la chaudière	°C	35	35	35	35
• Réglage du limiteur de température de sécurité (côté eau) ²⁾	°C	120	120	120	120
• Pression de service/d'essai	bar	6/9	10/16	10/16	10/16
• Rendement de chaudière à 80/60 °C en mode pleine charge (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	96,5/87,0	96,5/87,0	96/86,5	96/86,5
• Rendement de chaudière en mode charge partielle 30 % (EN 303), (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	97,5/87,8	97,5/87,8	97/87,3	97/87,3
• Rendement normalisé (DIN 4702-8), 75/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur PC _i / supérieur PC _s)	%	97,5/87,9	97,5/87,9	97/87,4	97/87,4
• Pertes de maintien qB à 70 °C	watts	1550	1800	2180	2290
• Température des gaz de combustion à puissance nominale à 80/60 °C	°C	93	92	93	91
• Tirage maximal de la cheminée	Pa	20	20	20	20
• Pertes de charge côté gaz à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel 500 m d'altitude (tolérance ± 20 %)	mbar	6,5	7,2	7,9	8,5
• Débit massique des gaz de combustion à puissance nominale 10,5 % CO ₂ gaz naturel	kg/h	3571	4546	5665	6798
• Perte de charge de la chaudière ³⁾	coefficient z	0,003	0,002	0,002	0,002
• Résistance côté eau à 20 K	mbar	27	29	45	65
• Coefficient de débit d'eau à 20 K	m ³ /h	94	120	150	180
• Contenance en eau de la chaudière	litres	2534	2844	3553	3628
• Epaisseur d'isolation sur le corps de chaudière	mm	80	80	80	80
• Poids, (y c.habillage)	kg	4455	5702	7980	8200
• Poids (sans habillage)	kg	4105	5302	7580	7800
• Surface d'échange	m ²	117,26	142,34	178,33	217,21
• Dimensions chambre de combustion					
• Ø interne x longueur	mm	830/3076	922/3272	1050/2998	1050/3308
• Volume chambre de combustion	m ³	1,663	2,222	2,596	2,88
• Dimensions		voir Dimensions			

¹⁾ Limité par la commande de chaudière T2.2 à 90 °C resp. U3.2 et T0.2 à 105 °C.

²⁾ Température de sécurité max. pour la commande de chaudière T2.2: 110 °C resp. U3.2 et T0.2: 120 °C.

³⁾ Perte de charge de la chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z

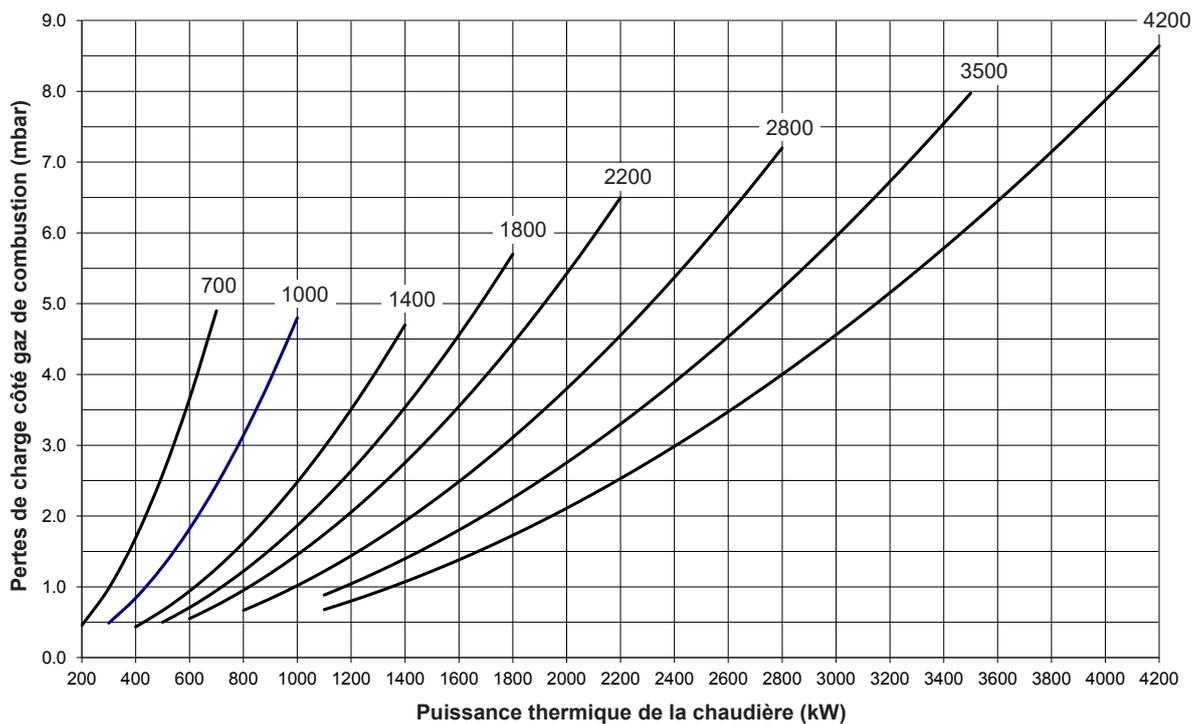
Diagramme de puissance des gaz de combustion



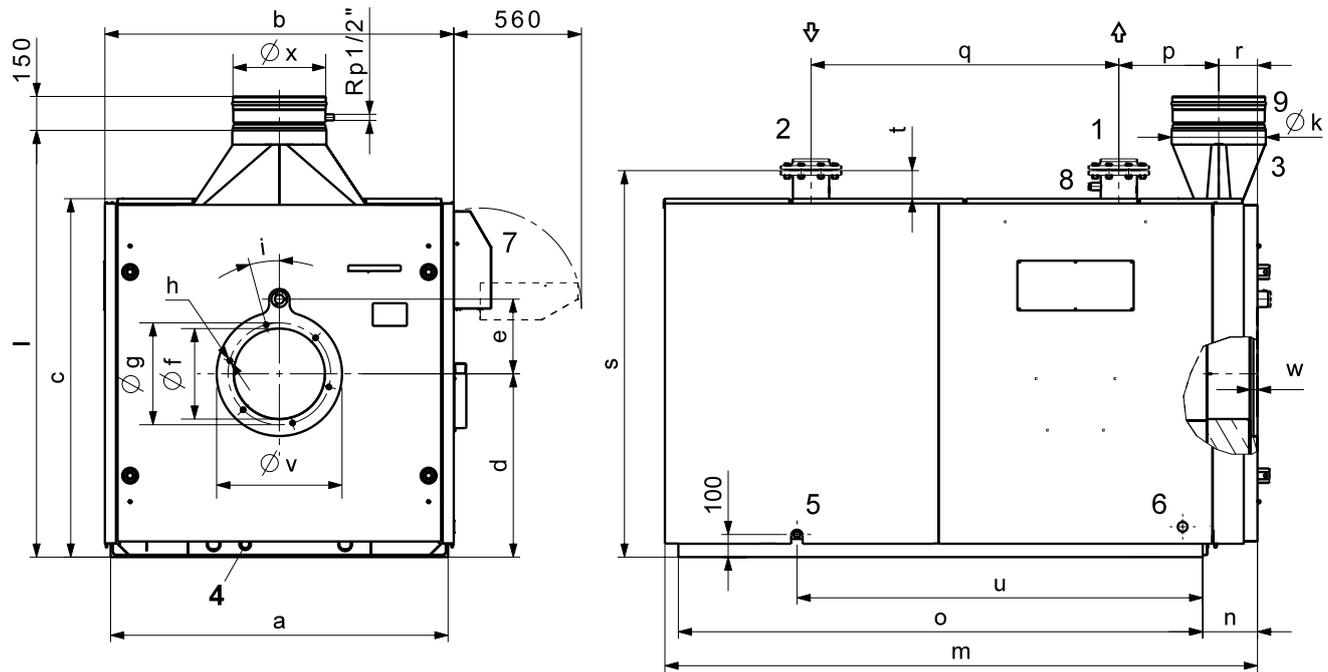
kW = Puissance thermique de la chaudière
 °C = Température gaz de combustion pour chaudière propre, température départ chaudière 80 °C; température retour chaudière 60 °C (mesure de champ selon DIN 4702)

- Fonctionnement avec gaz naturel H, $\lambda = 1,15$ si brûleur à pleine charge (CO_2 gaz naturel H = 10,5 %)
- Une diminution de température eau de chaudière de -10 K entraîne une baisse de température des gaz de combustion d'environ 6 à 8 K.
- Une variation du coefficient air λ de + 0,09 entraîne une variation de la température des gaz de combustion de + 8 K.

Pertes de charge côté gaz de combustion



CompactGas (700-4200)
(Cotes en mm)

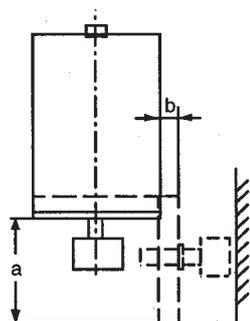


Type	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k (int.)	l	m	n	o	p	q	r
(700)	1100	1150	1175	591	250	290	330	4xM12	15°/45°	303	1436	2229	240	1930	389	1110	170
(1000)	1280	1330	1384	710	310	350	400	6xM12	15°	353	1646	2430	240	2130	438	1210	170
(1400)	1480	1530	1584	810	330	400	450	6xM16	15°	403	1886	2600	240	2300	438	1350	170
(1800)	1580	1630	1684	860	360	400	450	6xM16	15°	453	2038	2790	257	2438	438	1350	187
(2200)	1580	1630	1684	860	360	400	450	6xM16	15°	453	2038	3529	257	3213	438	2125	187
(2800)	1680	1730	1784	910	360	400	450	6xM16	15°	503	2188	3745	257	3430	638	2100	187
(3500)	1850	1928	1995	1018	360	400	450	6xM16	15°	553	2398	3905	337	3510	668	2123	236
(4200)	1850	1928	1995	1018	360	400	450	6xM16	15°	603	2398	4205	337	3810	668	2423	236

Type	s	t	u	v	w	x (int.)
(700)	1271	96	1406	420	31	298/1
(1000)	1487	103	1564	500	31	348/1
(1400)	1708	124	1780	550	31	398/1
(1800)	1808	124	1884	600	48	448/1
(2200)	1808	124	2659	600	48	448/1
(2800)	1908	124	2799	600	48	498/1
(3500)	2121	126	3141	600x600	65	548/1
(4200)	2121	126	3441	600x600	65	598/1

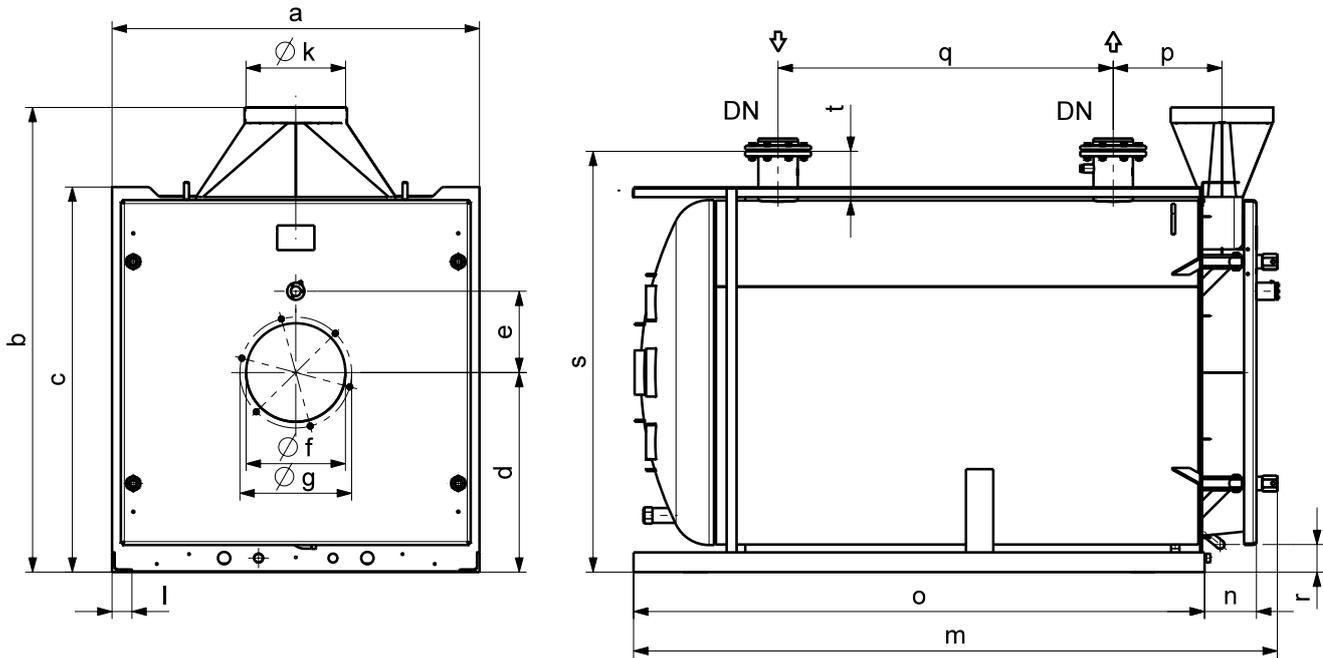
- 1 Départ
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10
- 2 Retour
(700) DN 125, PN 6
(1000) DN 125, PN 6
(1400) DN 150, PN 6
(1800) DN 150, PN 6
(2200) DN 150, PN 6
(2800) DN 200, PN 10
(3500) DN 200, PN 10
(4200) DN 200, PN 10
- 3 Buse des gaz de combustion
- 4 Vidange R 1"
- 5 Evacuation de condensat D31/25 mm (des deux côtés)
- 6 Raccordement électrique (des deux côtés)
- 7 Tableau électrique (au choix à gauche ou à droite)
- 8 Manchon Rp 3/4" avec douille plongeuse pour sondes de température de chaudière
- 9 Piège à condensat

Pivotement de la port de chaudière
Porte de chaudière pivotant à droite ou gauche
(Cotes en mm)



Type	a	b
(700)	875	120
(1000)	1052	120
(1400)	1252	120
(1800)	1337	120
(2200)	1337	120
(2800)	1435	120
(3500)	1700	160
(4200)	1700	160

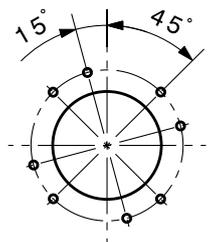
CompactGas (700-4200)
(Cotes en mm)



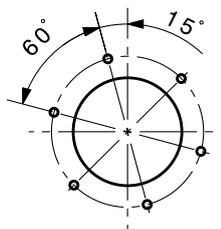
Type	a	b*	c	d	e	f	g	k(int.)	l	m	n	o	p	q	r	s	t	DN
(700)	1100	1436	1153	590	250	290	330	303	80	2212	209	1930	388	1110	64	1271	180	125
(1000)	1280	1646	1363	710	310	350	400	353	80	2423	209	2130	438	1210	96	1487	180	125
(1400)	1480	1886	1563	810	330	400	450	403	80	2593	209	2300	438	1350	112	1708	200	150
(1800)	1580	2038	1663	860	360	400	450	453	80	2731	209	2438	438	1350	112	1808	200	150
(2200)	1580	2038	1663	860	360	400	450	453	80	3506	209	3213	438	2125	112	1808	200	150
(2800)	1680	2188	1763	910	360	400	450	503	80	3723	209	3430	638	2100	112	1908	200	200
(3500)	1850	2398	1973	1018	360	400	450	553	80	3883	272	3510	668	2123	120	2121	200	200
(4200)	1850	2398	1973	1018	360	400	450	603	80	4183	272	3810	668	2423	120	2121	200	200

* avec piège à condensat: + 155 mm
Il faut impérativement intégrer un piège à condensat!

Cotes de raccordement brûleur



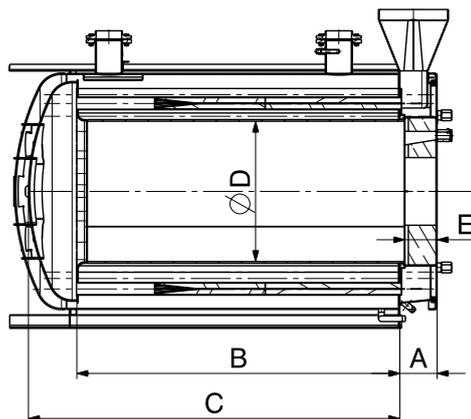
Fixation de la bride CompactGas (700)
4 x M12 (15°)
4 x M12 (45°)



Fixation de la bride CompactGas (1000)
6 x M12 (15°)

Fixation de la bride CompactGas (1400-4200)
6 x M16 (15°)

Cotes techniques de combustion



Type	A	B	C	D	E
(700)	219	1644	1835	584	189
(1000)	219	1748	1985	684	189
(1400)	219	1896	2180	830	189
(1800)	219	1998	2301	830	189
(2200)	219	2773	3076	830	189
(2800)	219	2968	3288	922	189
(3500)	272	3000	3325	1050	256
(4200)	272	3300	3625	1050	256

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et de régulation.
- Réglementation locale sur la construction
- Directives de protection incendie
- DIN EN 12828 Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau.
- DIN EN 12831 Systèmes de chauffage Règles de calcul pour la demande de chaleur des bâtiments

Qualité de l'eau

- La norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035 doivent être respectées.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages par le sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires) doivent être équipées d'une séparation de système.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond à la directive VDI 2035, un nouveau remplissage n'est pas recommandable.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire pour installations neuves et évtl. des installations existantes avant l'installation de la chaudière! Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en matière métallique.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 200 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau sanitaire non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. La qualité de l'eau sanitaire non traitée doit toutefois toujours correspondre à la directive VDI 2035, ou être déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.
- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Alimentation en air de combustion

Afin de garantir un fonctionnement sûr et économique, une amenée d'air de combustion irréprochable doit être assurée. Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

- **Fonctionnement dépendant de l'air ambiant:** A l'air libre, il faut une section libre d'ouverture d'au moins 150 cm² ou deux sections libres de 75 cm²; 2 cm² supplémentaires par kW de puissance de chaudière sont nécessaires au-delà de 50 kW.

Montage du brûleur

- Lors de la fixation du brûleur et en fonction de la grandeur de sa bride, il est nécessaire de lui adjoindre une bride intermédiaire. Cette bride intermédiaire munie de ses boulons et de son joint doit être livrée par le fournisseur du brûleur.
- Les conduites doivent être posées de manière à permettre d'ouvrir complètement la porte de chaudière.
- Afin que la porte puisse pivoter de 90° vers la gauche ou la droite, les raccords de branchement doivent être flexibles et dirigés vers le brûleur à l'intérieur d'une gaine suffisamment épaisse.
- Dans les installations équipées de Thermo-Condensor, le brûleur doit surmonter la résistance de l'échangeur de chaleur.
- L'espace compris entre le tube du brûleur et la porte pivotante doit être isolé. Afin de refroidir et de garder le hublot de la chaudière propre, il faut poser une conduite de refroidissement entre le brûleur et le hublot (livraison par le fournisseur du brûleur).

Raccordement électrique du brûleur

- Tension de commande 1 x 230 V.
- Moteur du brûleur 1 x 230 V/3 x 400 V.
- Le brûleur doit être raccordé à la fiche normalisée de la chaudière
- Le câble du brûleur doit être raccourci de façon à devoir débrancher le brûleur lors de son pivotement.

Isolation phonique

L'isolation phonique peut être assurée par l'adoption des mesures suivantes:

- Les parois, plafonds et sols chaufferies doivent être de réalisation massive, l'arrivée d'air doit être équipée de silencieux, les supports et consoles des conduites doivent présenter une bonne isolation phonique.
- Monter le capot insonorisant sur le brûleur.
- Lorsque des locaux d'habitation se trouvent directement au-dessus ou en dessous de la chaufferie, intercaler des amortisseurs de vibrations en caoutchouc entre les fers de socle de la chaudière et le sol, puis raccorder les conduites au moyen de compensateurs flexibles.
- Raccorder les circulateurs au réseau de conduites par des compensateurs.
- Pour amortir les bruits de la flamme dans la cheminée, équiper le tuyau d'évacuation des gaz de combustion d'un amortisseur de bruits (prévoir éventuellement la place nécessaire pour un montage ultérieur).

Mesures à prendre pour la réduction du bruit

Dès la phase de planification, il faut faire attention à ce que les chambres ne se trouvent pas juste à proximité de la source sonore (chaufferie, cheminée).

Une réduction de jusqu'à 12 dB env. grâce au boîtier du brûleur (capot insonorisant) permet d'obtenir une diminution du niveau de bruit aérien du brûleur dans la chaufferie (réduction du bruit produit par le brûleur).

Une grande partie du bruit produit dans la chambre de chauffe et dans les surfaces de chauffe secondaires est dissipée sous forme de bruit aérien par le conduit des gaz de combustion. Parallèlement, en fonction du dimensionnement de la cheminée et de l'entrée, des phénomènes de résonance dus aux vibrations des bruits de combustion peuvent se produire (amorçage des oscillations). Ces bruits peuvent être réduits d'une part par des mesures au niveau du brûleur telles que la modification de la géométrie de la flamme, de la caractéristique de pulvérisation ou du débit de combustible.

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

	Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à ...							
[mol/m ³] ¹⁾	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Conductance ²⁾	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimension de chaudière individuelle	Volume de remplissage maximal sans déminéralisation							
De 200 à 600 kW	50 l/kW 50 l/kW 20 l/kW TOUJOURS DEMINERALISER							
Plus de 600 kW								

¹⁾ Somme des alcalis terreux

²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose

D'autre part, des silencieux d'échappement permettent de réduire considérablement le niveau sonore. Ces silencieux doivent généralement être adaptés aux fréquences plus basses de 60 à 250 Hz.

Les silencieux d'échappement fonctionnent selon le principe de l'absorption acoustique. L'énergie cinétique des gaz de combustion est consommée par frottement, ce qui nécessite une augmentation du tirage et doit être pris en compte dans le dimensionnement du brûleur.

Le point zéro de la pression et du tirage se trouvant derrière le silencieux d'échappement, le raccord entre la chaudière et le silencieux d'échappement doit être étanche au gaz.

L'encombrement nécessaire de 1 m env. pour le montage ultérieur d'un silencieux d'échappement doit être prévu dès la planification. Il faut également tenir compte que les dispositifs d'air additionnel ne peuvent être montés qu'en aval d'un silencieux d'échappement.

Instructions d'installation

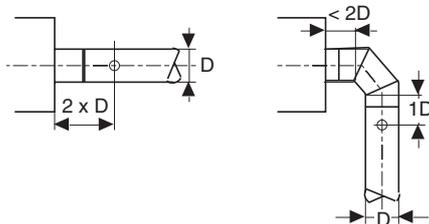
Veuillez respecter les indications dans les instructions d'installation fournies avec chaque chaudière.

Installation de cheminée/

Evacuation des gaz de combustion

Tuyau de liaison

- Le tuyau d'évacuation des gaz de combustion de la chaudière vers la cheminée doit accuser une pente positive de 30 à 45°.



- La pose d'une isolation thermique est nécessaire lorsque sa longueur est supérieure à 1 m.
- L'introduction du tuyau d'évacuation dans la cheminée doit être réalisée de façon à ce qu'aucune eau de condensation ne puisse pénétrer dans la chaudière.
- Un manchon de mesure des gaz de combustion, d'un diamètre interne de 10 à 21 mm et dépassant l'isolant thermique, doit être intégré dans le tuyau.

Installation de cheminée

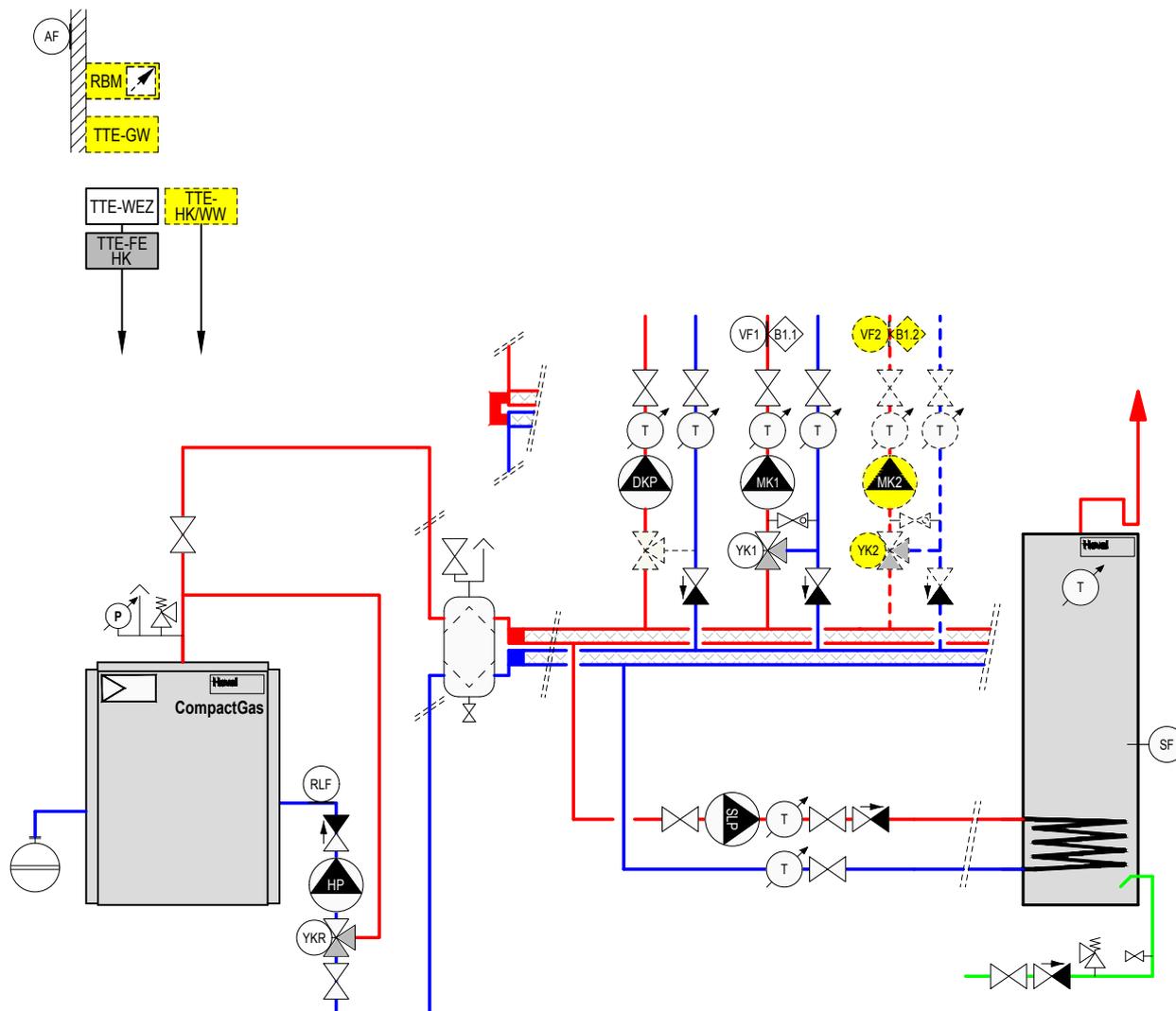
- Le conduit d'évacuation des gaz doit être insensible à l'humidité, résistant aux acides, et homologué pour des températures de gaz de combustion > 160 °C.
- L'assainissement des cheminées existantes doit être effectué en fonction des indications données par leur fabricant.
- Les sections doivent être calculées selon la norme EN 13384-1 et 2.
- Il est conseillé de prévoir un clapet d'air annexe pour limiter le tirage de la cheminée. Le montage doit être effectué en aval d'un silencieux d'échappement éventuellement présent.

CompactGas (700-4200)

Chaudière à gaz avec

- pompe principale
- maintien constant de la température de retour
- séparation hydraulique
- chauffe-eau
- 1 circuit direct et 1... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDGE020



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des sacs pour empêcher toute circulation monotube par inertie!

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- TTE-FE HK Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- HP Pompe principale
- SLP Pompe de charge chauffe-eau
- RLF Sonde de retour
- YKR Servomoteur mélangeur de retour
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau

En option

- RBM Module de commande TopTronic® E d'ambiance
- TTE-GW Gateway TopTronic® E
- TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/ECS TopTronic® E

- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2

