

■ Description

Hoval UltraGas® (1550)

Chaudière à gaz

- Chaudière en acier, à condensation des gaz de combustion
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- **Excellent rendement** : jusqu'à 107,9 % de rendement sur PCI !
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires **en 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 hydraulique
 - remplit la fonction de limiteur de pression minimale et maximale
 - remplacement pour la sécurité manque d'eau
- Capteur de température des gaz de combustion et limiteur de température des gaz de combustion 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® (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
(1550)	328-1550

Module de base TopTronic® E

générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
- Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de préparateur ECS)
- 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:

UltraGas® (1550)

- 4 modules de régulation ou extensions de module

Homologations chaudière

UltraGas® (1550)
N° ID produit CE: sur demande

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

- Avec ou sans neutralisation
- Préparateur ECS juxtaposé voir rubrique « préparateur ECS »

Livraison

- Chaudière à gaz, habillage et isolation thermique livrées en emballages séparés.

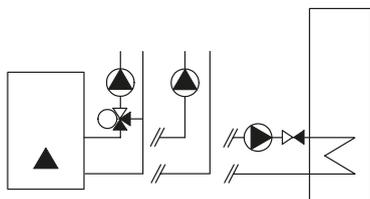
Installateur

- Montage de habillage, isolation thermique et commande de chaudière.
- Montage de pieds de chaudière

□ No d'art.

**Chaudière à gaz au sol,
à condensation, Hoval UltraGas®**

No d'art.



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

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

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

Livraison

Chaudière, habillage et isolation thermique en emballages séparés

UltraGas® type	Puissance de chauffage à 40/30 °C kW ¹⁾	Pression de service
----------------	--	---------------------

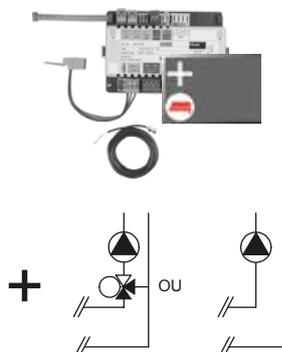
NOUVEAU ▶

(1550)	328-1550	6
--------	----------	---

7017 831

¹ kW = Plage de modulation de puissance

■ No d'art.



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

No d'art.

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

6034 576

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

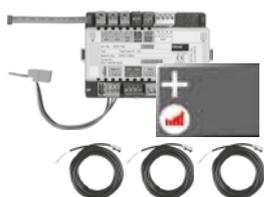
avec matériel de montage

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

6037 062

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.



Extension de module TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

6034 575

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

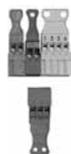
Informations supplémentaires

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

Remarque

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

■ No d'art.



NOUVEAU ▶



Accessoires pour TopTronic® E

No d'art.

Jeu de connecteurs de rajout

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

6034 499
6034 503

Modules de 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

HovalConnect

HovalConnect domestic starter LAN
HovalConnect domestic starter WLAN
HovalConnect commercial starter LAN
HovalConnect commercial starter WLAN
Appareil de commande à distance par SMS
Elément de système appareil de commande à distance par SMS

6049 496
6049 498
6049 495
6049 497
6018 867
6022 797

Modules d'interface TopTronic® E

Module GLT 0-10 V
HovalConnect domestic starter Modbus
HovalConnect domestic starter KNX
HovalConnect commercial starter Modbus
HovalConnect commercial starter KNX

6034 578
6049 501
6049 593
6049 500
6049 502

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»

■ No d'art.

Accessoires

No 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



Purgeur rapide automatique 1/2"
avec verrouillage

2002 582



Tuyau de robinetterie départ

Tuyau de robinetterie

pour le départ et le retour

pour le montage au départ et au retour haute et basse température de la Hoval UltraGas®.

Pour le raccordement

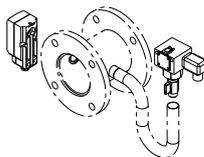
- d'un limiteur de température de sécurité supplémentaire et d'un limiteur de pression maximale au départ
- d'un vase d'expansion au retour

Dimension	Pour UltraGas®	Raccord
DN 150	(1550)	Départ
DN 150	(1550)	Retour



Tuyau de robinetterie retour

Autres informations voir «Dimensions»



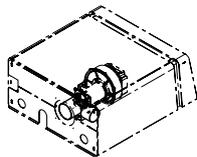
Set de protection

6025 358

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)

■ No d'art.



Accessoires

No d'art.

Clapet d'aspiration d'air motorisé DN 180
pour UltraGas® (400-1150)
Pour cascades de chaudières
avec conduite des gaz de combustion
commune. Précâblé.

6015 197



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

2007 998



**Régulateur de pression – filtre incorporé
FAG**
Débit indiqué pour une pression amont de
300 mbar et une pression aval de 20 mbar.
Idéal pour les brûleurs à air soufflé. Pression
de service amont maximale 500 mbar.

Type	Entraxe en mm	Débit en Nm³/h
FAG 15012 FxF 2"	236	70 à 250

FR15012

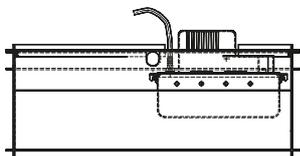
Les régulateurs de pressions proposés se montent sur l'alimentation gaz de nos chaudières pour des puissances chaudière inférieures ou égales à 280 kW. Pour des puissances chaudière supérieures, un détendeur gaz doit être installé à l'extérieur de la chaufferie selon l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

No d'art.

Evacuation du condensat pour UltraGas® (1550)

No d'art.

Disposition en dessous de la chaudière



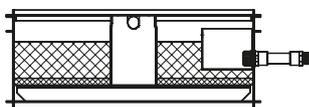
Boîtier de condensat KB 22
pour UltraGas® (125-1150), (250D-2300D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans
une conduite plus élevée avec
pompe de reprise.

6033 767

Hauteur de refoulement max. 3,5 m, à
partir de 1200 kW deux pompes de reprise
requises.

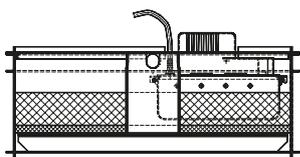
Débit 120 l/h

y c. interrupteur à flotteur, tuyau en
silicone 9/13 mm, longueur 4 m, câble
électrique de 1,5 m avec fiche
Utiliser un boîtier par chaudière.



Boîtier de neutralisation KB 23
pour UltraGas® (125-1150), (250D-2300D),
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.

6001 917



Boîtier de neutralisation KB 24
pour UltraGas® (125-1150), (250D-2300D),
UltraOil® (65-300), (320D-600D)
Evacuation du condensat dans
une conduite plus élevée
Hauteur de refoulement max. 3,5 m,
dès 1200 kW deux pompes
d'alimentation requises.
Hauteur de refoulement 120 l/h y c.
interrupteur à flotteur,
Tuyau en silicone 9/13 mm, 4 m,
Câble électrique de 1,5 m avec fiche
12 kg de granulés
Utiliser un boîtier par chaudière.

6033 764



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

6034 771



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

2028 906

■ Caractéristiques techniques

Hoval UltraGas® (1550)

Type	(1550)		
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, gaz naturel	kW		298-1472
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, gaz naturel	kW		328-1550
• Puissance thermique nominale à 80/60 °C, propane ²⁾	kW		nous consulter
• Puissance thermique nominale à 40/30 °C, propane ²⁾	kW		nous consulter
• Charge nominale avec gaz naturel ¹⁾	kW		303-1518
• Charge nominale avec propane ²⁾	kW		-
• Pression de service du chauffage min./max.	bar		1/6
• Température de service maximale	°C		90
• Volume d'eau de la chaudière	l		966
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h		0
• Poids de la chaudière (sans eau, y c.habillage)	kg		2300
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%		97,2/87,7
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 15502) (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%		107,9/97,4
• Classe NOx (EN 15502)			6
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502) (PC ₂)	NOx	mg/kWh	31
• Emissions de monoxyde de carbone (EN 15502)	CO	mg/kWh	19,9
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.		%	8,6/8,8
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C		Watt	1600
• Dimensions			voir dimensions
• Raccordements	Départ/Retour	DN	DN 150/PN 6
	Gaz	pouces	Rp 2"
	Gaz de combust. Ø int.	mm	402
• Pression d'écoulement du gaz min./max.			
- Gaz naturel E/LL	mbar		17,4-80
- Gaz liquéfié	mbar		-
• 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		30,4-152,3
- Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h		35,4-177,1
- Propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h		-
• Tension de service	V/Hz		1x230/50 3x400/50
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt		271/4111
• Standby	Watt		9
• Type de protection	IP		20
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C		5-40
• Niveau de puissance acoustique			
- Bruits de chauff. (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)		86
- Bruits de chaudière émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)		-
- Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ³⁾			-
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h		138
• Valeur pH du condensat	env.		4,2
• Système d'évacuation des gaz de combustion			
- Classe de température			T120
- Type de raccordement			B23P, C53, C63
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h		2300
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h		456
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 80/60 °C	°C		69
- Temp. des gaz de combustion à puiss. nom. et en marche à 40/30 °C	°C		48
- Température des gaz de combustion à puissance thermique min. et fonctionnement 40/30 °C	°C		32
- Température max. permise de l'air de combustion	°C		50
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h		1885
- Pression de refoulement max. pour conduite amenée d'air/ gaz de combustion ⁴⁾	Pa		130
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa		-50

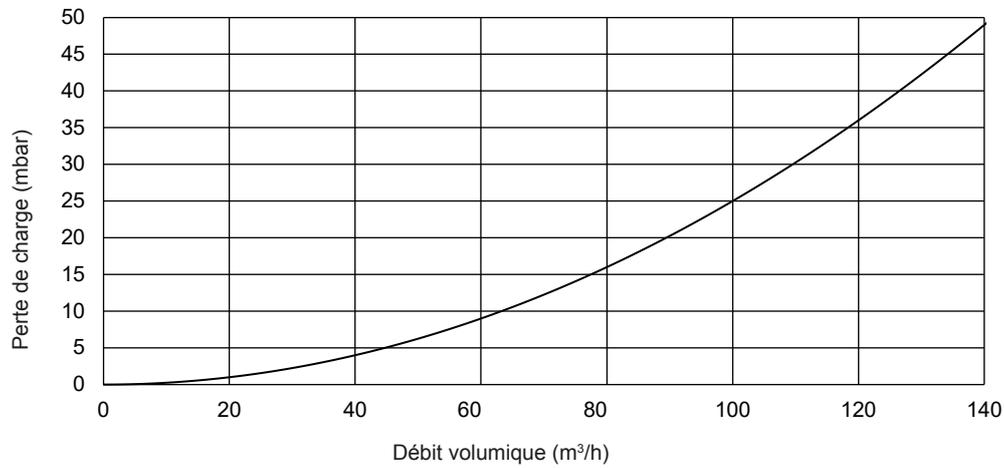
¹⁾ Indications relative au PC_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ sans nécessiter de nouveau réglage. ²⁾ Indications relatives au PC₂. ³⁾ Remarque voir planification. ⁴⁾ Données pour installations à plusieurs chaudières (cascades) avec conduite des gaz de comb. commune: voir UltraGas® (250D-2000D).

• Perte de charge de la chaudière : voir diagrammes.

■ Caractéristiques techniques

Perte de charge côté eau chaude

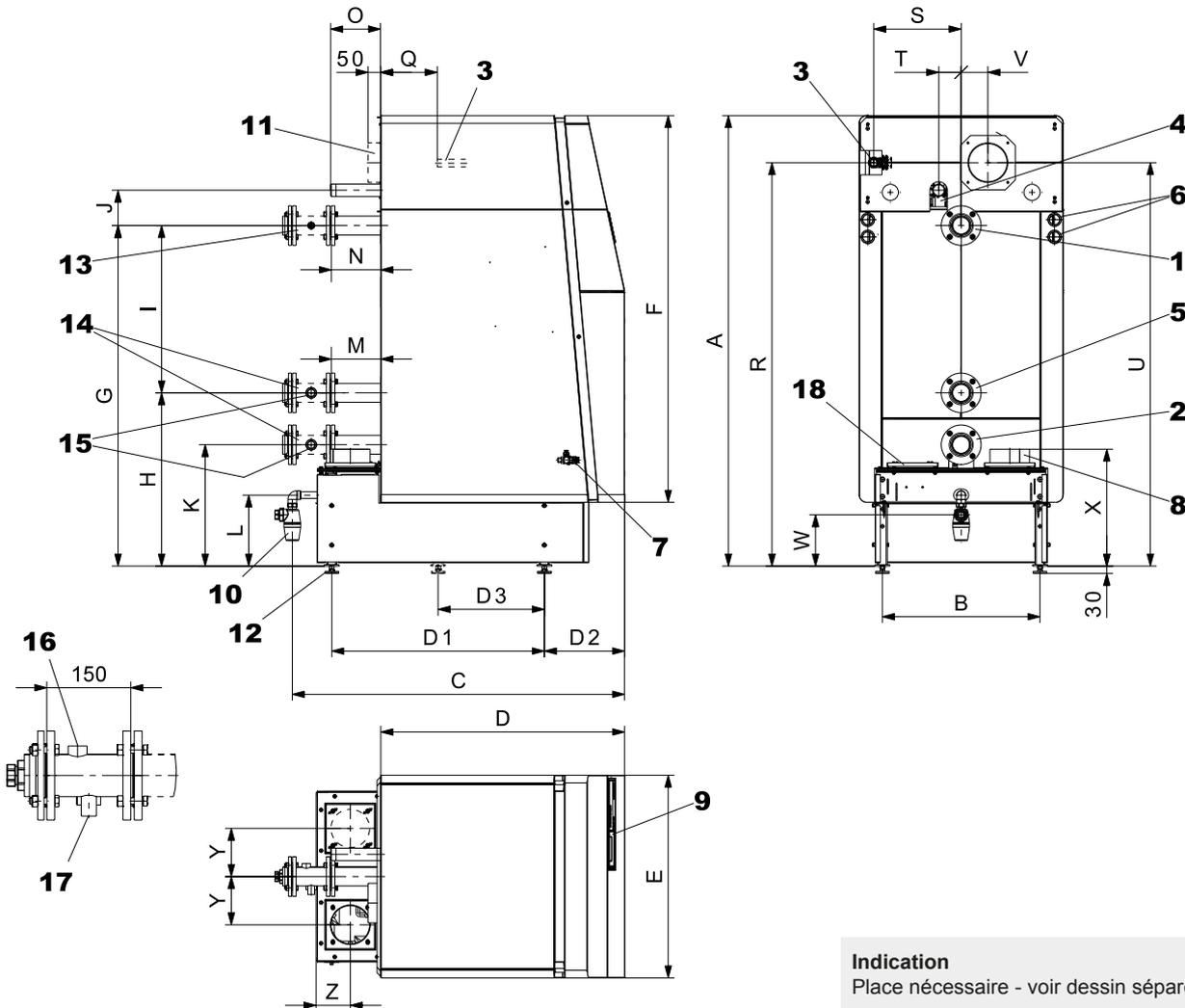
Hoval UltraGas® (1550)



■ Dimensions

UltraGas® (1550)

(Cotes en mm)



Indication
Place nécessaire - voir dessin séparé

- 1 Départ chauffage
- 2 Retour basse température
- 3 Raccordement de gaz
- 4 Départ sécurité
- 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 plastique
- 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

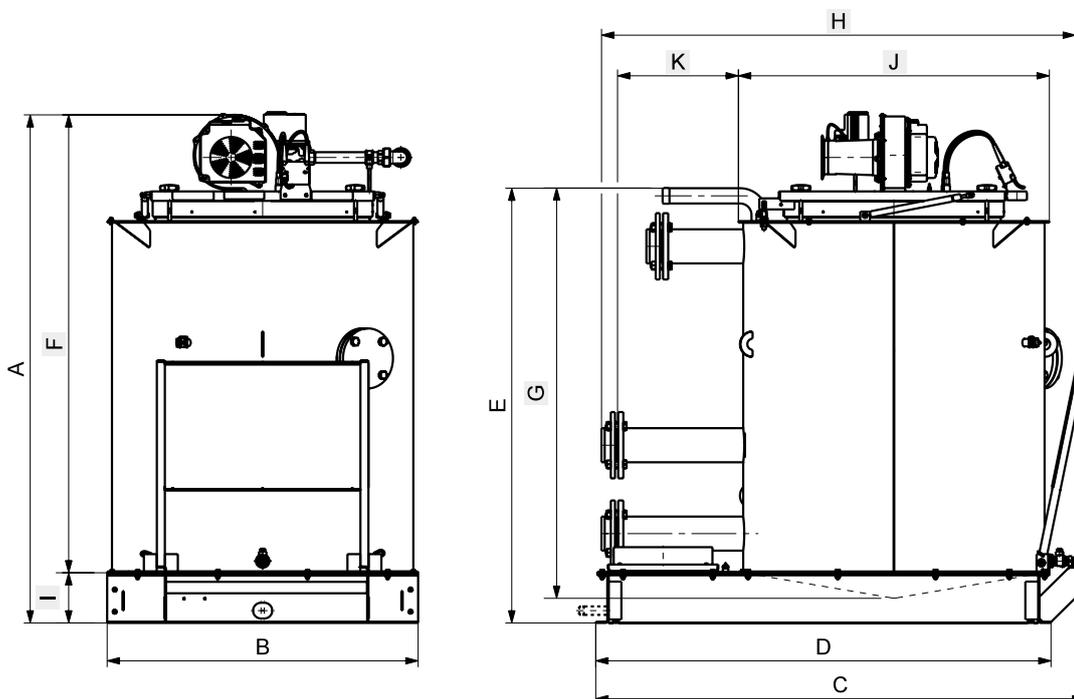
Type	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R
(1550)	2547	1363	2152	1632	1790	242	895	1550	2260	1756	978	778	238	598	294	417	417	218	365	2210

Type	S	T	U	V	W	X	Y	Z			1,2,5	3	4	8	10	11
(1550)	625	100	2210	190	214	554	455	243	DN 150 / PN6 / 8 trous		Rp 2"	R 2"	Ø402/406	DN 40	Ø247/250	

■ Dimensions

Cotes d'introduction UltraGas®

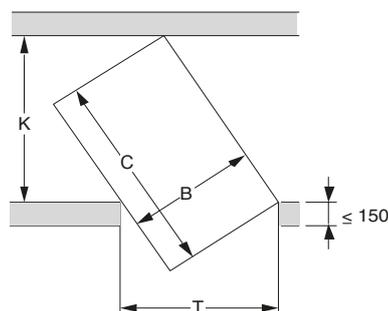
Chaudière sans carrosserie et sans isolation



UltraGas® Type	A	B	C	D	E	Cotes si introduction en 2 parties					
						F	G	H	I	J	K
(1550)	2244	1410	2032	1916	1780	-	-	-	-	-	-

Largueur min. de porte et de couloir nécessaire à l'introduction de la chaudière

Dans les données suivantes, il s'agit de valeurs minimales calculées



$$K = \frac{B}{T} \times C$$

$$T = \frac{B}{K} \times C$$

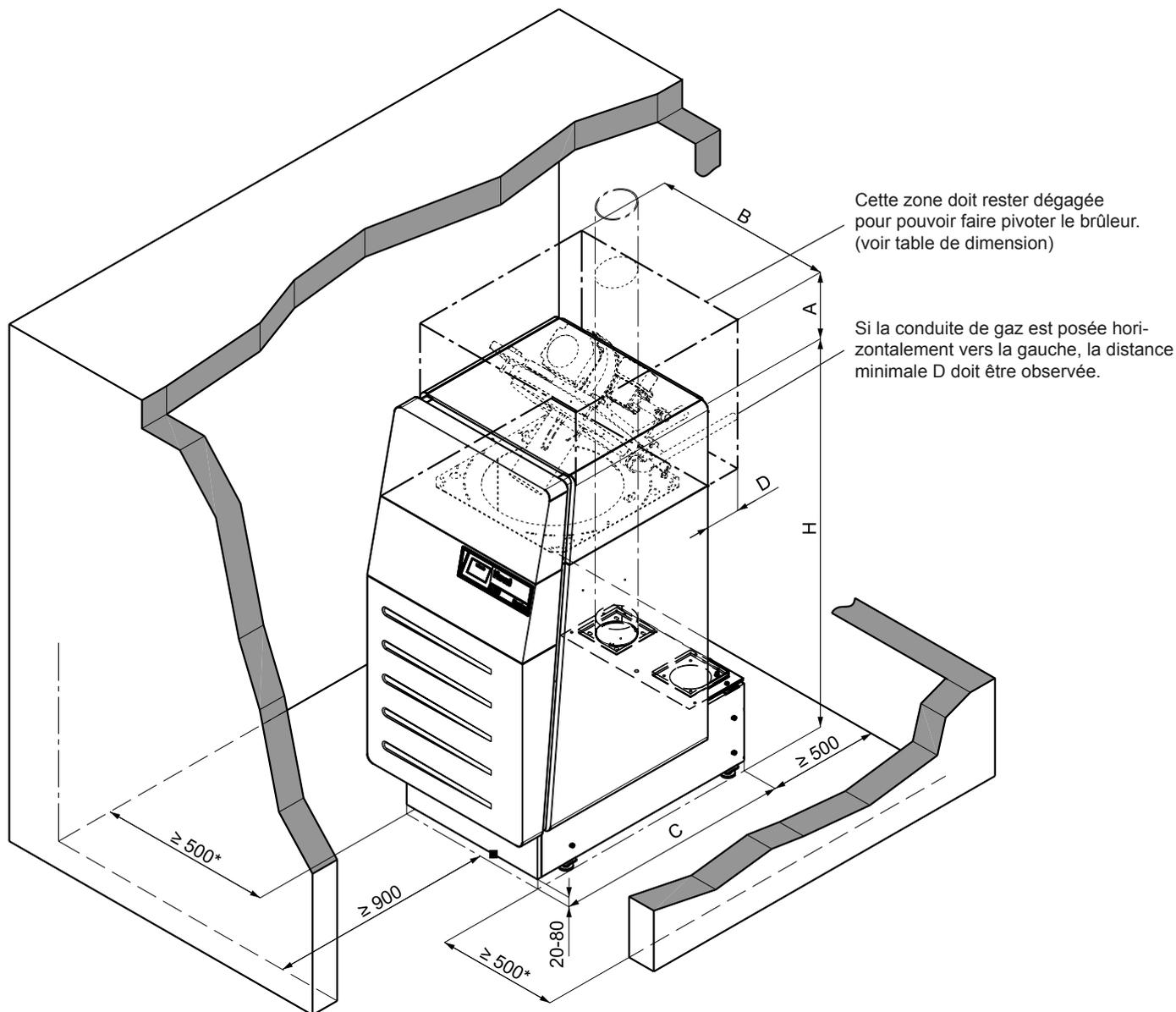
- B = largeur de chaudière
- C = longueur max. de chaudière
- T = largeur de porte
- K = largeur du couloir

Exemple de calcul de la largeur de couloir nécessaire, largeur de porte T = 1000

UltraGas® (1550) $K = \frac{1410}{1000} \times 2032 = \text{largeur de couloir} \geq 2865$

■ Dimensions

Encombrement UltraGas® (1550)
(Cotes en mm)



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
(1550)	-	450 ¹⁾	1550 ²⁾	2090	460	2560	2455 ³⁾

¹⁾ Lorsque la hauteur du local est trop faible: réduction de la cote possible. Voir A minimal.

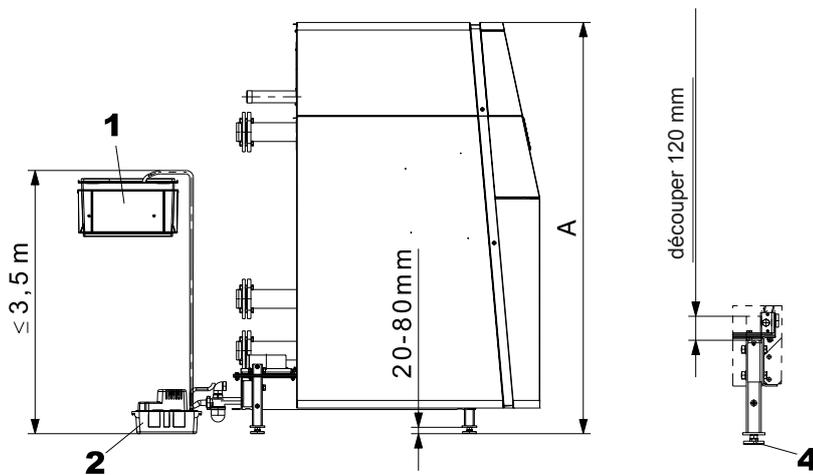
²⁾ **Attention!** Lorsque A est minimal, le brûleur ne peut plus pivoter complètement! Nettoyage plus difficile!

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.

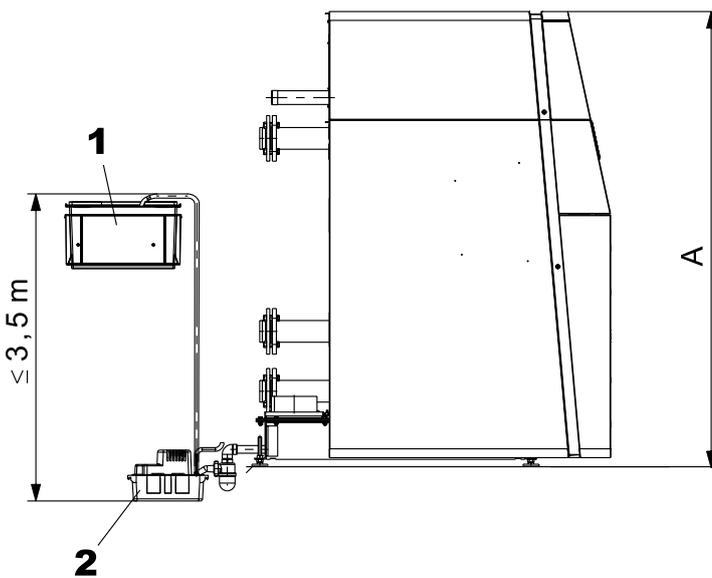
■ Dimensions

Hoval UltraGas® avec pieds de chaudière raccourcis
(Cotes en mm)



UltraGas® type	A
(1550)	2447-2507

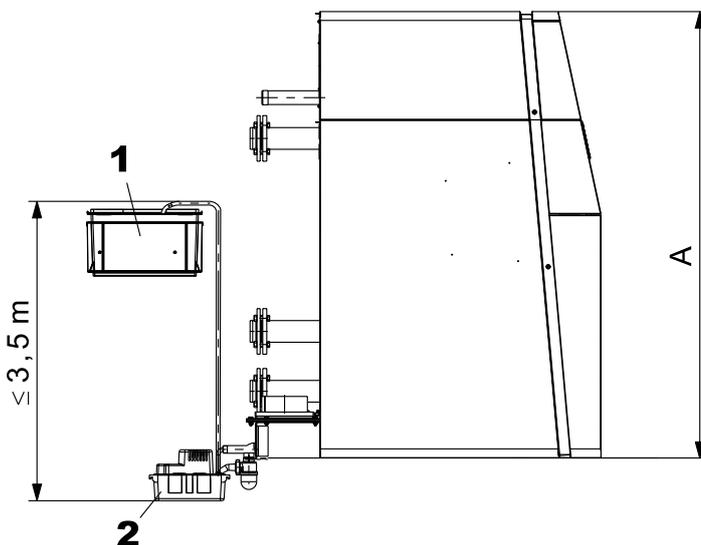
UltraGas® avec pieds réglables de 20 à 80 mm et sans réhausse



UltraGas® type	A
(1550)	2305-2365

- 1 Boîtier de neutralisation
- 2 Pompe de condensat
- 3 Socle maçonné
- 4 Pieds réglables de 30-80 mm

UltraGas® sans pieds réglables et sans réhausse



UltraGas® type	A
(1550)	2265

Les tôles de socle et pieds réglables
ne sont pas remboursés!

■ Dimensions

Dispositif de neutralisation pour UltraGas® (1550)

(Cotes en mm)

Boîtier de neutralisation, type KB 23

Utilisation

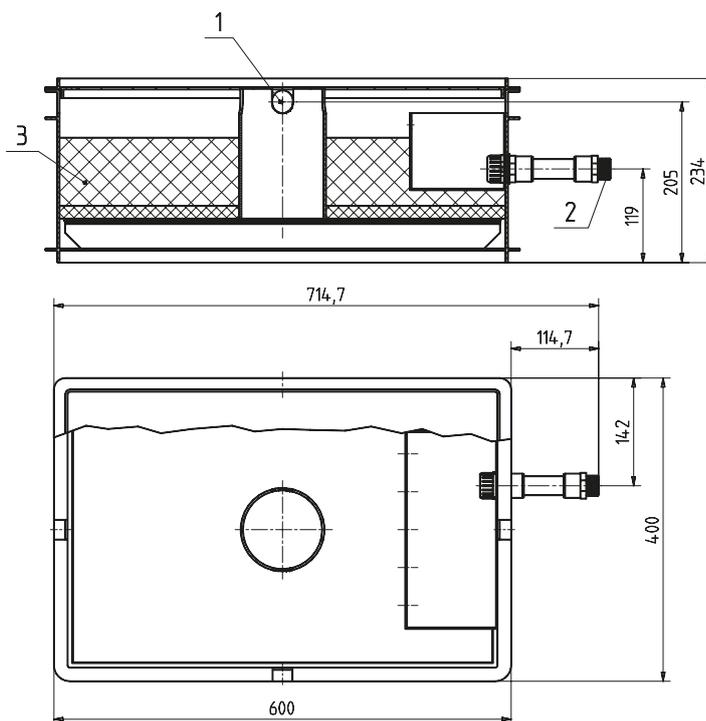
- Evacuation du condensat par conduite en position basse
- Avec dispositif de neutralisation du condensat
- Disposition en dessous ou à côté de la chaudière

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

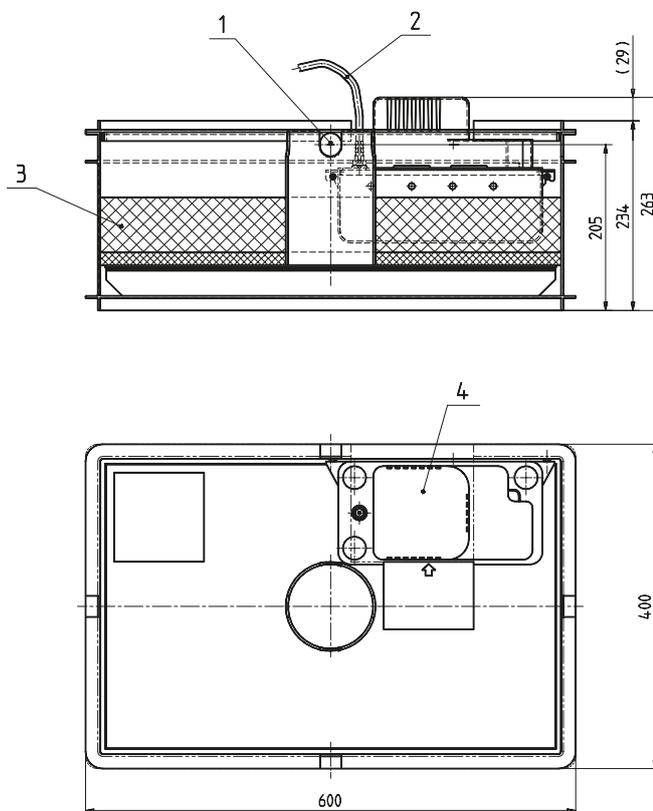
- Réservoir collecteur avec pompe de reprise et dispositif de neutralisation
- 12 kg de granulés neutralisants
- Hauteur de refoulement maximale de la pompe: 3,5 m (2 dm³/min)
- Tuyau en silicone Ø 9/13 mm, longueur 4 m.
- Câble électrique de 1,5 m avec fiche pour raccordement au tableau électrique de 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.

■ Planification

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 préparateurs ECS 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/préparateur ECS 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.

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 le type UltraGas® (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.

Mise en service

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

Vanne d'arrêt

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

Montage d'un raccord de gaz recommandé



Légende:

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

Tableau 1: Quantité maximale de remplissage sans/avec déminéralisation

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

■ Planification

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® (1150)
17,4 mbar minimum, 80 mbar maximum

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 préparateur ECS

Tous les groupes de chauffage doivent être équipés d'une vanne mélangeuse lorsqu'un préparateur ECS 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).

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			
(1550) ¹⁾	108,2	70631/6B	Rp 2"	3,1

¹⁾ Pour la UltraGas® (1550) un filtre à gaz doit être intégré en amont du brûleur à gaz! Le dimensionnement de la conduite de gaz est obligatoire!

Instructions d'installation

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

Place nécessaire

Voir «Dimensions»

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.

■ Planification

**Dimensions de conduites
des gaz de combustion**

Bases de calcul tableau:

- Calcul sur la base de 1000 m au-dessus du niveau de la mer max.
- 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 (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® (1550)	intérieur	DN	1	2	3	4	5 ¹⁾
	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.

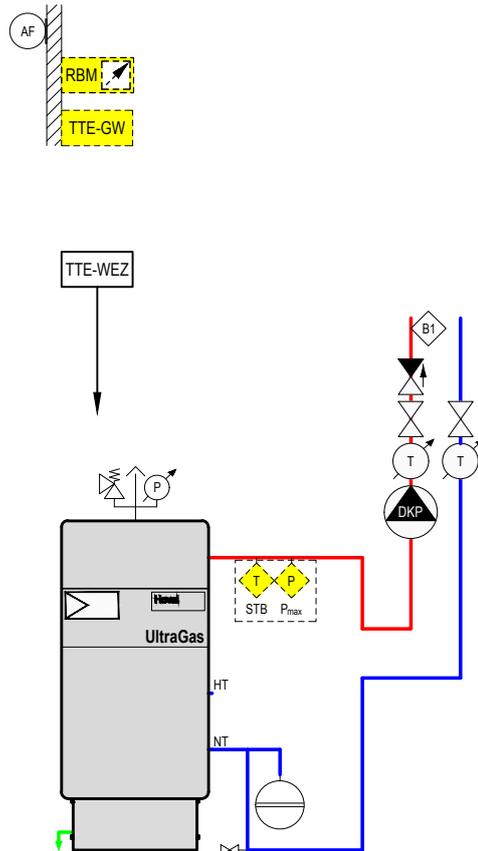
* A partir de 5 coudes, la pression de refoulement pour conduite air combustion/gaz de combustion doit être réduite de 30 % pour le calcul.

Pour les longueurs totales des tuyaux supérieures à 50 m, il est également nécessaire de procéder à un dimensionnement individuel.

■ Exemples d'utilisation

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

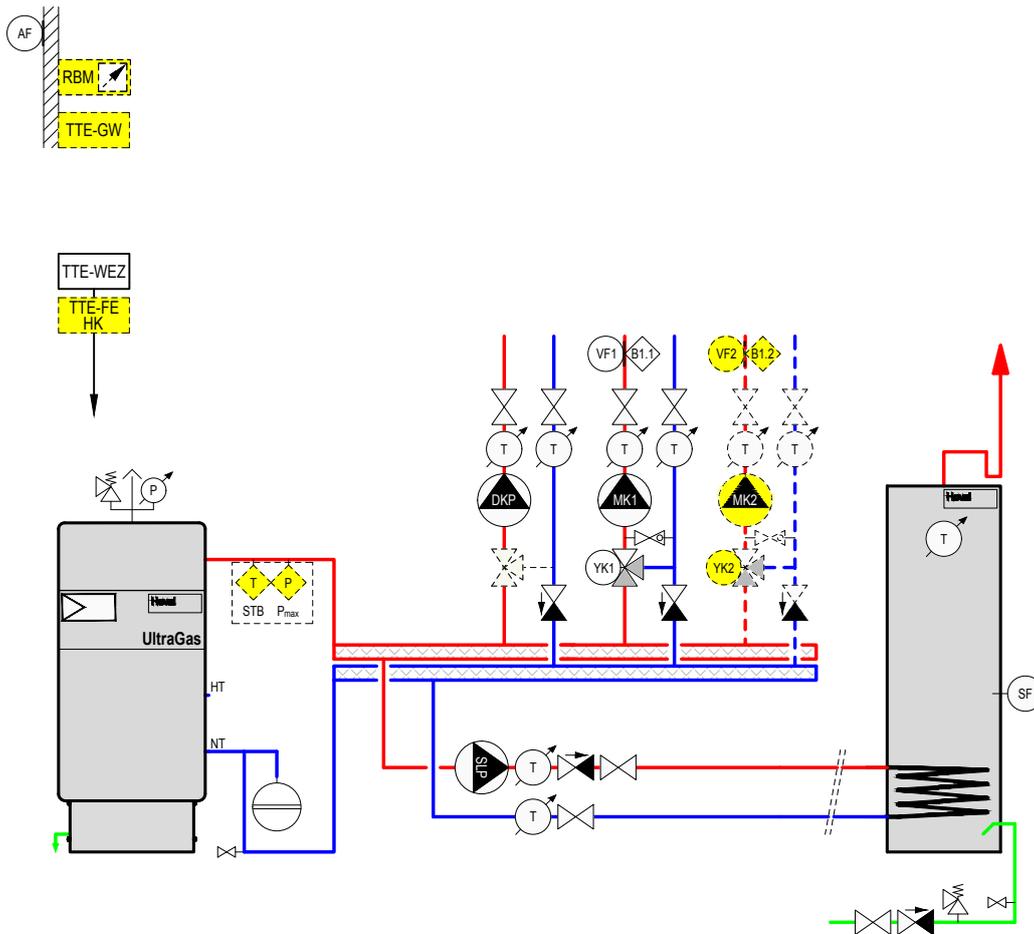
■ Exemples d'utilisation

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- préparateur ECS
- 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!

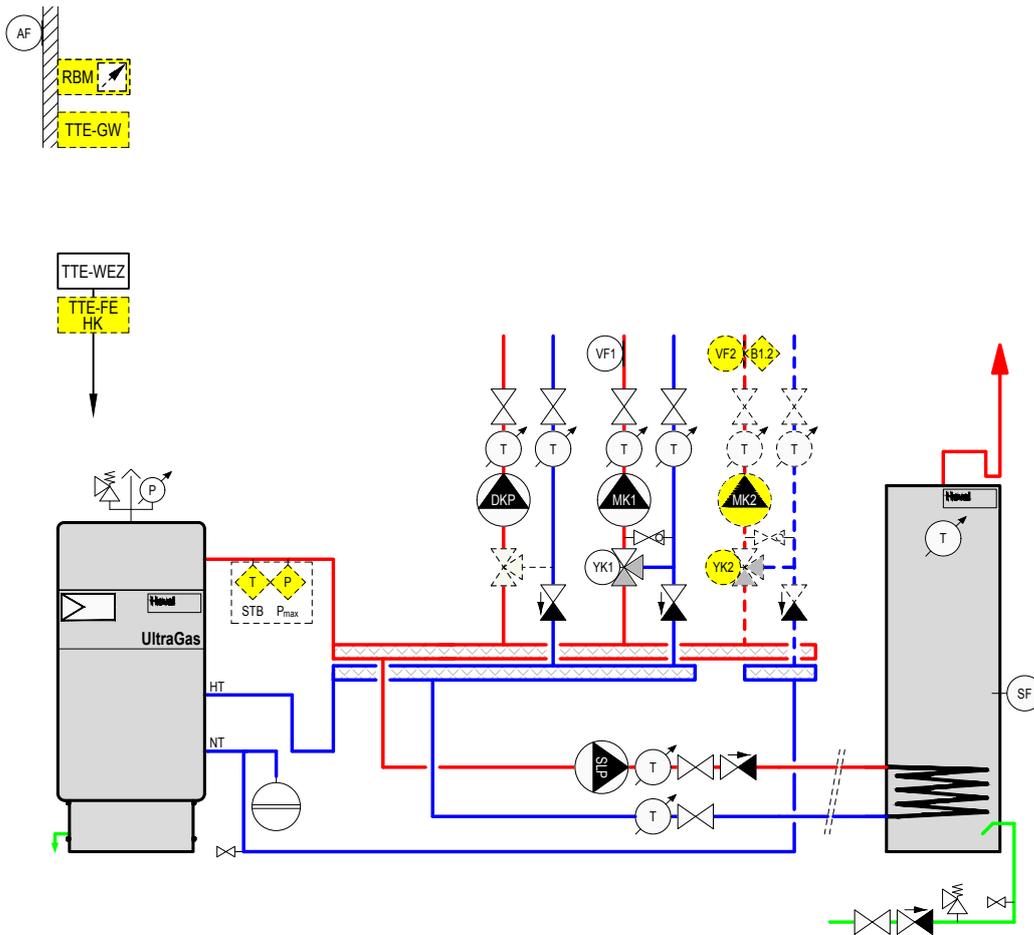
TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de préparateur ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur ECS
<i>En option</i>	
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

■ Exemples d'utilisation

UltraGas® (125-1550)

Chaudière à gaz avec

- préparateur ECS
- 1 circuit direct et 1... circuit(s) mélangeur(s) (séparation HT/BT)



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 préparateur ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur ECS
<i>En option</i>	
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