

Instructions d'installation

Dispositif de neutralisation HNB-0400, -0800, -1200, -1600

UltraGas® 2, UltraGas® 2 D

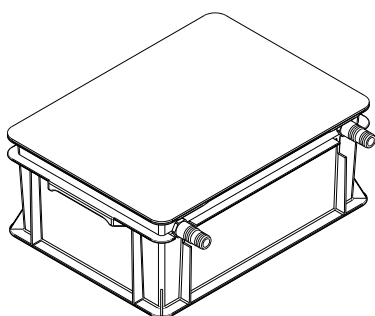
Hoval



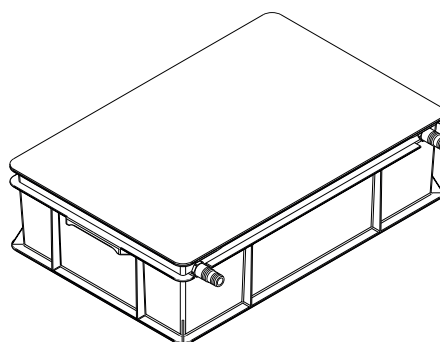
- Ces instructions sont destinées aux spécialistes!
- Il faut respecter les directives de planification relatives aux évacuations des condensats lors du montage du siphon et de l'évacuation des condensats.
- Remplir d'eau le siphon et le dispositif de neutralisation avant la mise en service.

1. Données techniques du dispositif de neutralisation HNB

1.1 Fonctionnement



HNB-0400, HNB-0800



HNB-1200, HNB-1600

Fig. 01

Du condensat se forme pendant le fonctionnement des chaudières. Selon la canalisation (matériaux utilisés et eaux usées dans la canalisation), le condensat acide issu de la chaudière peut endommager la canalisation de telle sorte que des eaux usées s'en échappent. Si le condensat acide est acheminé à travers le dispositif de neutralisation rempli de granulés de neutralisation, les granulés de neutralisation extraient l'acide contenu dans le condensat et celui-ci est neutralisé.

1.2 Caractéristiques techniques

Type	HNB-0400	HNB-0800	HNB-1200	HNB-1600
Puissance thermique de la chaudière	jusqu'à 400 kW max.	401-800 kW	801-1200 kW	1201-1600 kW
Dimensions	voir page 4			
Quantité de granulés de neutralisation	3 kg	6 kg	9 kg	12 kg
Durée d'utilisation	jusqu'à un an en fonction du mode de fonctionnement			

1.3 Matériel d'usure



- Il est possible de commander les granulés de neutralisation pour le remplissage du dispositif de neutralisation auprès de Hoval avec la référence suivante:
- Réf. 2028 906: 3 kg de granulés de neutralisation

2. Installation

2.1 Directives de planification de l'évacuation des condensats

Le condensat doit être amené du bac à condensats de la chaudière à gaz à condensation dans un siphon, et de là, vers la canalisation ou une station d'épuration des eaux usées propre via un tuyau flexible ou une tuyauterie fixe pour l'évacuation des condensats. Lors de l'installation, il faut respecter les points importants suivants:

Prescriptions et directives

Il faut respecter les prescriptions locales relatives à l'évacuation des condensats.

- **Avant de planifier** l'évacuation des condensats, se renseigner auprès des autorités compétentes à propos des directives locales à respecter.
- Directives en Allemagne:
 - Fiche DWA-A 251 Condensats issus de chaudières à condensation du règlement DWA
 - Fiche DVGW VP 114 Dispositifs de neutralisation pour les foyers à gaz - Exigences et contrôle du règlement DVGW relatif au gaz.
- Prescriptions et directives en Autriche:
 - ÖNORM H 5152 Installations à condensation - Directives de planification
 - et avant tout, les directives pour les installations au gaz naturel des clients (série G K) du règlement ÖVGW relatif au gaz.
- Suisse/Liechtenstein:
 - Voir fiche info Suissetec relative au condensat

Matériau

L'évacuation des condensats de la chaudière doit être en matériau résistant à la corrosion. Matériaux convenant à l'évacuation des condensats:

grès, verre, acier inoxydable et plastiques suivants: PVC, PE, PP, ABS et UP.

Siphon

Le siphon (fourni avec le générateur de chaleur) doit être monté sur l'écoulement des condensats du générateur de chaleur et l'évacuation des condensats doit être montée sur l'écoulement des condensats du siphon.

Neutralisation

Sans neutralisation, l'évacuation des condensats n'est autorisée que si les conduites d'eaux usées et la canalisation sont en matière plastique ou en grès (autorisation exceptionnelle auprès de l'autorité compétente).

Si les autorités locales le requièrent, le condensat doit être neutralisé avant d'être amené dans la canalisation. Dans ce cas, un dispositif de neutralisation doit être monté dans l'évacuation des condensats.



AVIS

Condensat irritant

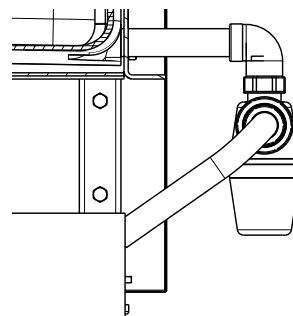
Selon la canalisation (matériaux utilisés et eaux usées dans la canalisation), le condensat acide issu du générateur de chaleur peut endommager la canalisation de telle sorte que des eaux usées s'en échappent.

- Avant d'installer l'évacuation des condensats, se renseigner auprès des autorités compétentes si le condensat doit être neutralisé avant d'être amené dans la canalisation.

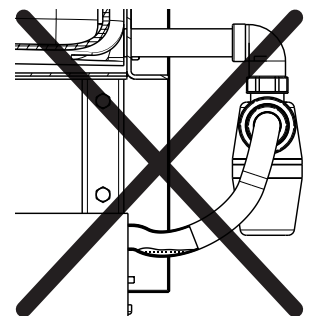
Écoulement des condensats

Concevoir l'évacuation des condensats de manière à ce que le condensat puisse s'écouler:

- L'évacuation des condensats doit présenter un diamètre intérieur d'au moins 15 mm.
- Utiliser un tuyau flexible ou une tuyauterie fixe pour l'évacuation des condensats.
- Les raccords de tuyaux de l'évacuation des condensats doivent être installés de manière à présenter une inclinaison constante du siphon au dispositif de neutralisation (s'il y en a un) et à la canalisation. S'il n'est pas possible de prévoir une inclinaison constante dans l'évacuation des condensats, une pompe de condensat doit être intégrée dans l'évacuation des condensats avant la montée.
- Il ne doit pas y avoir de formation de poches d'eau dans l'évacuation des condensats. C'est la raison pour laquelle chaque raccord de tuyau doit être le plus court possible afin d'éviter qu'ils pendent. Si nécessaire (par ex. lorsque le dispositif de neutralisation se situe à côté du générateur de chaleur), tirer un tuyau vide au-dessus du raccord de tuyau comme renforcement.



Raccord de tuyau avec inclinaison constante



Poche d'eau dans le raccord de tuyau

Fig. 02



AVIS

Accumulation de gaz de combustion dans le générateur de chaleur

Si le condensat ne peut pas s'écouler, il s'accumule alors dans la chaudière/le collecteur des gaz de combustion. Les gaz de combustion ne peuvent plus être transportés sans obstacle.

- Toujours poser l'évacuation des condensats de manière à garantir l'écoulement sans obstacle du condensat.
- Contrôler et nettoyer le siphon, le dispositif de neutralisation (s'il y en a un) et l'évacuation des condensats au moins 1 fois par an.

Déversement dans la canalisation



AVERTISSEMENT

Contamination bactériologique engendrée par la canalisation

Si l'évacuation des condensats entre en contact avec la canalisation (une conduite d'égout par ex.), l'évacuation des condensats et le générateur de chaleur peuvent être rétroactivement contaminés par la canalisation.

- L'évacuation des condensats ne doit **pas** entrer en contact direct avec la conduite d'égout (distance min. 20 mm).

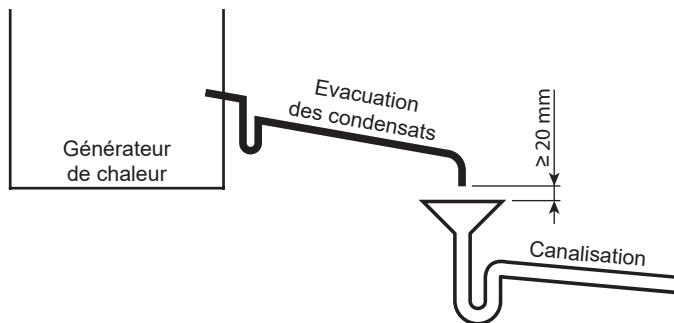


Fig. 03

Avant la mise en service de la chaudière à gaz à condensation



AVERTISSEMENT

Sortie de gaz de combustion

S'il n'y a pas ou trop peu d'eau dans le siphon, des gaz de combustion peuvent s'échapper par l'évacuation des condensats. La concentration de gaz de combustion dans l'air peut mettre en danger la vie humaine.

- Remplir d'eau le siphon et le dispositif de neutralisation avant la mise en service.

2.2 Montage du siphon et de l'évacuation des condensats – dispositif de neutralisation – canalisation



AVIS

Engorgement dû à la poussière de granulés

La fine poussière de granulés peut boucher le dispositif de neutralisation et l'évacuation des condensats.

- Lors du remplissage du dispositif de neutralisation, faire attention à ce que les granulés ne soient pas poussiéreux.

1. Visser le mamelon double (1) et le siphon (2) sur le bac à condensats et serrer fermement (le raccord doit être étanche!).

Exemple de mise en place

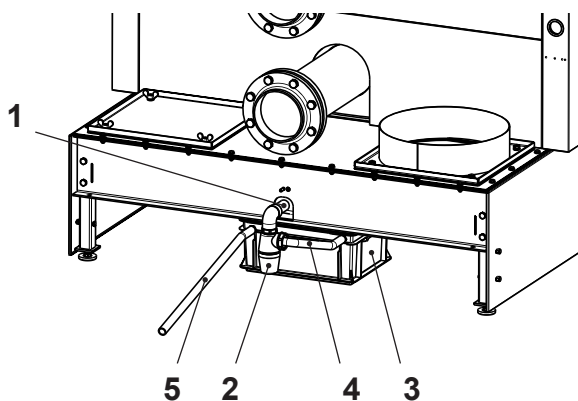
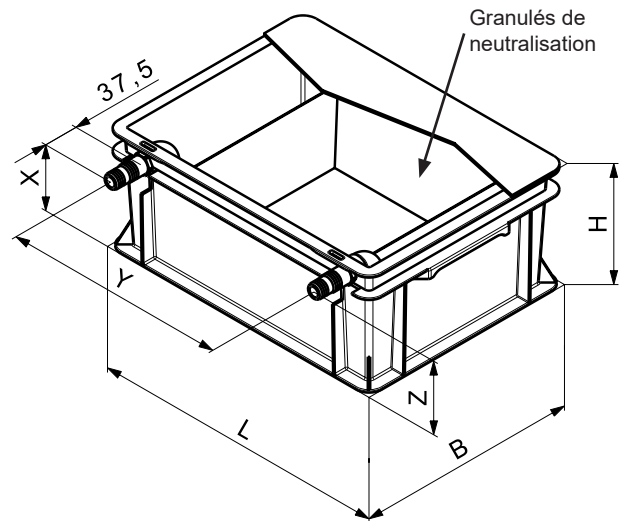


Fig. 04

2. Remplir le dispositif de neutralisation (3) de granulés de neutralisation:
 - Référence et quantité nécessaire de granulés de neutralisation, voir chapitre «1.3 Matériel d'usure», page 1
 - Vider et répartir de manière régulière les granulés de neutralisation dans la partie centrale du dispositif de neutralisation.
3. Placer le dispositif de neutralisation (3) sous ou derrière le générateur de chaleur:
 - Mise en place:
 - Près du siphon
 - Raccord de tuyau aussi court que possible

- Encombrement:



	HNB-0400,-0800	HNB-1200,-1600
Dimensions (LxlxH)	405x300x180 mm	605x400x180 mm
Hauteur de montage (Z)	128 mm	
Hauteur d'écoulement (X)	118 mm	
Distance entre les raccords (Y)	350 mm env.	550 mm env.

Fig. 05

4. Installer tous les raccords de tuyau (un tuyau de 2 m est fourni avec le dispositif de neutralisation):
 - Raccord de tuyau (4) siphon – dispositif de neutralisation
 - Raccord de tuyau (5) dispositif de neutralisation – canalisation
5. Remplir d'eau le siphon (2) et le dispositif de neutralisation (3).



Il faut effectuer ce qui suit après l'installation de la chaudière et avant sa mise en service:

- Vérification de l'écoulement des condensats.
- Mesure du pH (en amont et en aval du dispositif de neutralisation)
- Contrôle de l'étanchéité de tous les raccordements:
 - Mamelon double – siphon
 - Siphon – dispositif de neutralisation
 - Dispositif de neutralisation – canalisation
- Contrôle de l'écoulement des condensats.

2.3 Montage du siphon et de l'évacuation des condensats – dispositif de neutralisation – pompe de condensat – canalisation située plus haut



AVIS

Engorgement dû à la poussière de granulés

La fine poussière de granulés peut boucher le dispositif de neutralisation et l'évacuation des condensats.

- Lors du remplissage du dispositif de neutralisation, faire attention à ce que les granulés ne soient pas poussiéreux.

1. Visser le mamelon double (1) et le siphon (2) sur le bac à condensats et serrer fermement (le raccord doit être étanche!).

Exemple de mise en place

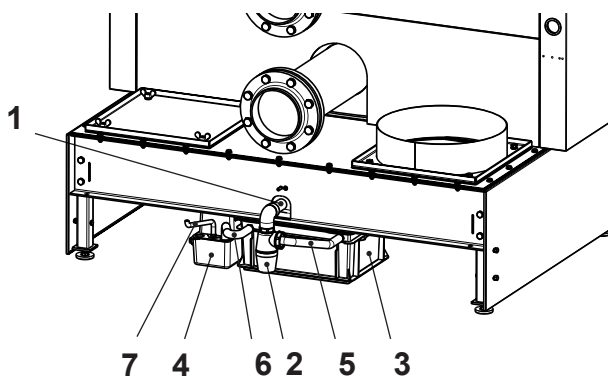


Fig. 06

2. Remplir le dispositif de neutralisation (3) de granulés de neutralisation:
 - Référence et quantité nécessaire de granulés de neutralisation, voir chapitre «1.3 Matériel d'usure», page 1.
 - Vider et répartir de manière régulière les granulés de neutralisation dans la partie centrale du dispositif de neutralisation (voir Fig. 05).
3. Placer le dispositif de neutralisation (3) et la pompe de condensat (4) sous ou derrière le générateur de chaleur:
 - Mise en place:
 - Près du siphon
 - Raccord de tuyau aussi court que possible
 - Encombrement:
 - Dispositif de neutralisation HNB-0400,-0800 et pompe de condensat:

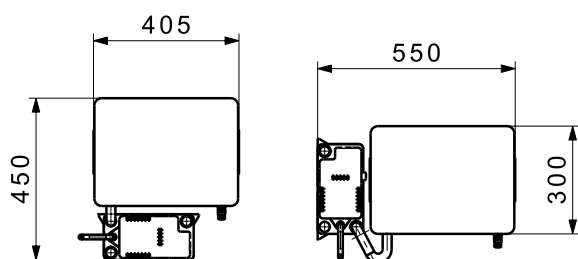


Fig. 07

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

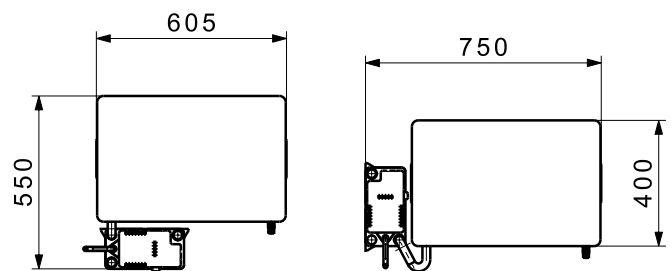


Fig. 08

4. Effectuer les liaisons hydrauliques (un tuyau est fourni avec le dispositif de neutralisation et un autre avec la pompe de condensat achetée chez Hoval):
 - Raccord de tuyau (5) siphon – dispositif de neutralisation
 - Raccord de tuyau (6) dispositif de neutralisation – pompe de condensat
 - Raccord de tuyau (7) pompe de condensat – canalisation
5. Poser les câbles de la pompe de condensat (4) vers la commande et les raccorder selon le schéma électrique.
6. Remplir d'eau le siphon (2) et le dispositif de neutralisation (3).



Il faut effectuer ce qui suit après l'installation de la chaudière et avant sa mise en service:

- Vérification de l'écoulement des condensats.
- Contrôle du fonctionnement des points de commutation de la pompe de condensat:
 - Interrupteur à flotteur pour le pompage
 - Interrupteur à flotteur pour le verrouillage du brûleur
- Mesure du pH (en amont et en aval du dispositif de neutralisation)
- Contrôle de l'étanchéité de tous les raccords:
 - Mamelon double – siphon
 - Siphon – dispositif de neutralisation
 - Dispositif de neutralisation – pompe de condensat
 - Pompe de condensat – canalisation
- Contrôle de l'écoulement des condensats.

3. Maintenance



AVIS

Réduction de l'effet neutralisant

Les granulés de neutralisation contenus dans le dispositif de neutralisation est un matériau d'usure. L'effet de neutralisation du pH diminue avec le temps.

- Il faut remplacer les granulés de neutralisation dans le dispositif de neutralisation au moins une fois par an ou lorsque le pH du condensat est $< 6,5$ après son passage dans le dispositif de neutralisation.



AVIS

Accumulation de gaz de combustion dans le générateur de chaleur

Si le condensat ne peut pas s'écouler, il s'accumule alors dans la chaudière/le collecteur des gaz de combustion. Les gaz de combustion ne peuvent plus être transportés sans obstacle.

- Toujours poser l'évacuation des condensats de manière à garantir l'écoulement sans obstacle du condensat.
- Contrôler et nettoyer le siphon, le dispositif de neutralisation et l'évacuation des condensats au moins 1 fois par an.



AVERTISSEMENT

Sortie de gaz de combustion

S'il n'y a pas ou trop peu d'eau dans le siphon, des gaz de combustion peuvent s'échapper par l'évacuation des condensats. La concentration de gaz de combustion dans l'air peut mettre en danger la vie humaine.

- Remplir d'eau le siphon et le dispositif de neutralisation avant la remise en service.

3.1 Maintenance du dispositif de neutralisation HNB

Effectuer les opérations suivantes lorsque le générateur de chaleur est en marche et que la condensation s'effectue:

1. Vérifier l'effet neutralisant de des granulés de neutralisation dans le dispositif de neutralisation (mesurer le pH du condensat après son passage dans le dispositif de neutralisation. Un $\text{pH} \geq 6,5$ est ok.).
2. S'il y a une pompe de condensat, contrôler le fonctionnement des points de commutation de la pompe de condensat:
 - Interrupteur à flotteur pour le pompage
 - Interrupteur à flotteur pour le verrouillage du brûleur

Lorsque le générateur de chaleur est hors tension (commutateur de blocage sur «0» et générateur de chaleur hors tension (interrupteur principal, fusibles par ex.)):

3. S'il y a une pompe de condensat, la démonter de l'évacuation des condensats et nettoyer le bac de la pompe de condensat.
4. Démonter le dispositif de neutralisation.
5. Enlever les éventuels dépôts du dispositif de neutralisation et remplacer les granulés de neutralisation par des nouveaux si le pH du condensat est $< 6,5$.
 - Indications concernant les granulés de neutralisation, voir chapitre «1.3 Matériel d'usure», page 1
 - Vider et répartir de manière régulière les granulés de neutralisation dans la partie centrale du dispositif de neutralisation.

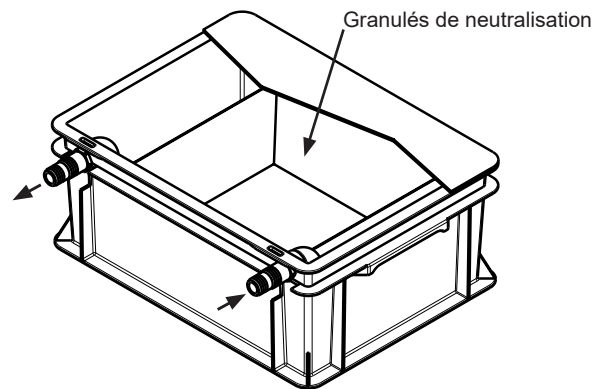


Fig. 09

6. Fermer le dispositif de neutralisation avec le couvercle.
7. Monter et positionner le dispositif de neutralisation et la pompe de condensat, s'il y en a une, dans l'évacuation des condensats nettoyée.
8. Remplir d'eau le siphon et le dispositif de neutralisation.



Il faut effectuer ce qui suit après l'installation de la chaudière et avant sa mise en service:

- Vérification de l'écoulement des condensats.
- Contrôle du fonctionnement des points de commutation de la pompe de condensat:
 - Interrupteur à flotteur pour le pompage
 - Interrupteur à flotteur pour le verrouillage du brûleur
- Mesure du pH (en amont et en aval du dispositif de neutralisation)
- Contrôle de l'étanchéité de tous les raccordements:
 - Mamelon double – siphon
 - Siphon – dispositif de neutralisation
 - Dispositif de neutralisation – pompe de condensat
 - Pompe de condensat – canalisation
- Contrôle de l'écoulement des condensats.