

			Page
Chaudière pour granulés de bois		Hoval BioLyt	13 - 43 kW
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Description ■ Numéros d'article ■ Caractéristiques techniques ■ Dimensions ■ Planification ■ Exemple d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> 285 286 296 297 299 301
<hr/>			
		Hoval BioLyt	70 - 160 kW
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Description ■ Numéros d'article ■ Caractéristiques techniques ■ Dimensions ■ Planification ■ Exemple d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> 303 305 313 314 319 321
<hr/>			
Stockage des granulés de bois et système d'extraction dans le bâtiment		Local de stockage des granulés de bois	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Description ■ Numéros d'article ■ Planification Instructions de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> 323 324 331 342
<hr/>			
		Silo en textile à granulés de bois	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Description ■ Numéros d'article ■ Caractéristiques techniques ■ Dimensions Encombrement ■ Planification 	<ul style="list-style-type: none"> 343 344 347 349 349 350

Hoval BioLyt

Chaudière

- Chaudière en acier pour la combustion de granulés de bois selon EN ISO 17225-2 ou EN plus A1 avec Ø 6 mm, long. max. 30 mm
- Y c. réservoir à granulés pour remplissage manuel ou automatique
- Vis sans fin à granulés avec sas à roue cellulaire pour l'acheminement du combustible
- Brûleur en acier inoxydable résistant aux températures très élevées
- Raccords du chauffage et buse des gaz de combustion vers l'arrière
- Isolation thermique sur le corps de chaudière avec natte de 80 mm de laine minérale
- Habillage en tôle d'acier thermolaquée rouge
- Sécurité thermique de décharge pas nécessaire
- Régulation TopTronic® E intégrée

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



Gamme de modèles

BioLyt Type		Puissance thermique kW
(13)	A+	3,9-13,0
(15)	A+	4,4-14,9
(23)	A+	6,5-23,0
(25)	A+	7,3-24,9
(31)	A+	8,7-31,0
(36)	A+	9,8-36,0
(43)	A+	11,1-43,0

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation. Y c. module de commande d'ambiance **A++**.

Nombre de modules pouvant être intégrés en complément au tableau électrique:

- 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.

Automate fonctionnel à combustible solide FFA

- Élément chauffant E pour allumage automatique
- Evacuation des cendres entièrement automatique
- Régulation de la combustion commandée par microprocesseur avec sonde de température de chambre de combustion et sonde Lambda
- Ventilateur d'extraction et soufflerie à pression réglés en continu pour la modulation de la puissance
- Surveillance de la dépression dans la chambre de combustion
- Nettoyage automatique des surfaces de chauffe
- Evacuation automatique des cendres
- Sonde plongeuse pour fonction d'augmentation retour
- Fonction pour régulation d'accumulateur tampon optimisée avec sonde plongeuse

Homologué selon EN 303-5.

Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution sur demande

- Alimentation entièrement automatique en granulés de bois comprenant:
 - unité d'alimentation avec turbine d'aspiration (pouvant être intégrée dans la chaudière) et régulation
 - unité de commutation automatique
 - 4 sondes d'aspiration
 - tuyaux d'alimentation et de retour
- Le système d'acheminement des granulés rempli de manière entièrement automatique, au moyen d'une turbine d'aspiration sans entretien, le réservoir à granulés de la BioLyt à partir du local de stockage des granulés. Le remplissage est commandé par un indicateur de niveau et une horloge. Le prélèvement dans le local de stockage se fait par 4 sondes d'aspiration commutables de façon à pouvoir vider intégralement le local de stockage.
- Accessoires pour le remplissage en granulés avec camion citerne.

Silo en textile pour granulés et prélèvement au moyen d'une taupie
voir la fin de la rubrique

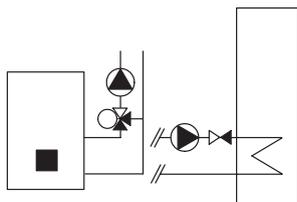
Livraison

- Chaudière avec régulation TopTronic® E, isolation thermique, habillage, brûleur, réservoir à granulés, bac à cendres sont livrés en emballages séparés.

Committant

- Montage de la chaudière (support et échangeur de chaleur)
- Montage du brûleur et du réservoir à granulés
- Montage de la commande de la chaudière
- Montage de l'habillage

Chaudière pour granulés



Hoval BioLyt (13-43)

Chaudière en acier pour la combustion de granulés de bois, avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée

- 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
 - 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)

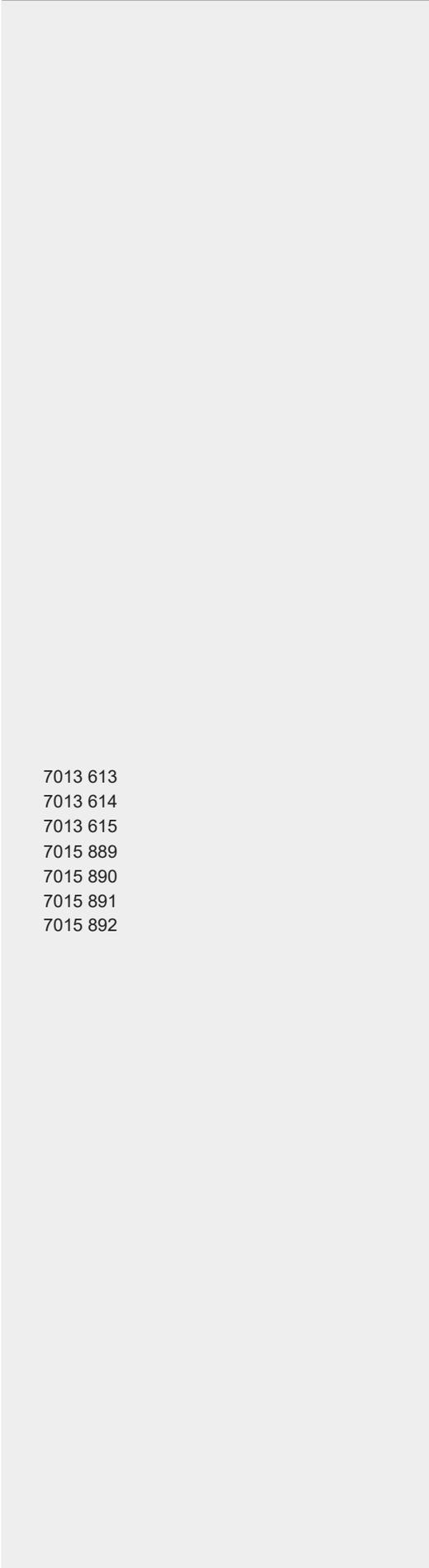
Avec réservoir à granulés, nettoyage automatique de la surface chauffante et évacuation des cendres entièrement automatique.

Livraison

Chaudière avec régulation TopTronic® E, habillage, brûleur, réservoir à granulés et bac à cendres livrés emballés séparément.

BioLyt Type	Puissance nominale kW	Longueur granulés max mm	Ø mm	Volume réservoir à granulés kg
(13) A+	3,9-13,0	30	6	90
(15) A+	4,4-14,9	30	6	90
(23) A+	6,5-23,0	30	6	90
(25) A+	7,3-24,9	30	6	110
(31) A+	8,7-31,0	30	6	110
(36) A+	9,8-36,0	30	6	110
(43) A+	11,1-43,0	30	6	110

N° d'art.



- 7013 613
- 7013 614
- 7013 615
- 7015 889
- 7015 890
- 7015 891
- 7015 892

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation. Y c. module de commande d'ambiance **A++.**

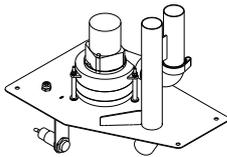
Accessoires

N° d'art.

Système d'extraction

Acheminement automatique de granulés depuis le local de stockage vers le réservoir à granulés de la BioLyt. Composé d'une unité d'alimentation RAS 81 pour un système d'aspiration avec sondes d'aspiration, extraction par vis sans fin ou taupe. Distance maximale:

Longueur de refoulement [m]	Hauteur de refoulement possible max [m]
15 à 25	1,8
10 à 15	2,8
5 à 10	4,5



Unité d'alimentation RAS 81

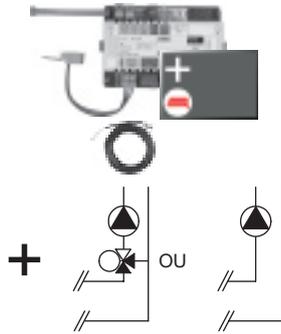
Pour l'intégration dans le récipient à granulés sur la chaudière. Composé d'une turbine d'aspiration ne nécessitant pas d'entretien, avec bride de montage et indicateur de niveau de remplissage. pour TopTronic® E

6034 525

Unité de commutation et systèmes de stockage de granulés

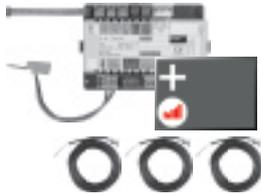
voir chapitre stockage de granulés

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

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

Jeux de détecteurs de débit

Boîtier en 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

Boîtier en laiton

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

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

N° d'art.

6034 576

6037 062

6038 526

6038 507

6038 508

6038 509

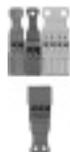
6038 510

6042 949

6042 950

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»

**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

Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150

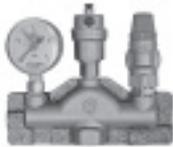
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

N° d'art.

242 902

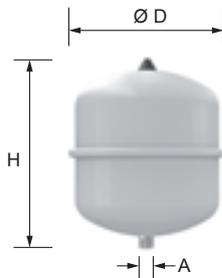
6010 082

Accessoires



Jeu de sécurité SG15-1''

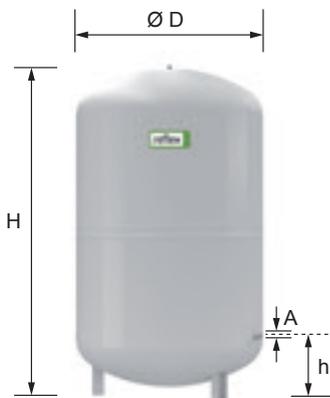
Convient jusqu'à max. 50 kW, complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture.
Raccordement: Rp 1" filetage intérieur



Reflex NG 25

Réceptacle pour montage mural. Surpression de service autorisée 6 bar. Température de service autorisée récipient/membrane 120 °C/70 °C.
Pour montage mural avec sangle de serrage (sangle de serrage voir Accessoires)

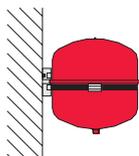
Reflex	Ø D	H	A
Type	mm	mm	
NG 25	280	490	R 3/4"



Reflex NG 35-140

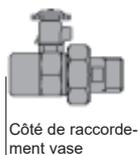
Réceptacle avec pieds. Surpression de service autorisée 6 bar. Température de service autorisée récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Reflex	Ø D	H	h	A
Type	mm	mm	mm	
NG 35	354	460	130	R 3/4"
NG 50	409	493	175	R 3/4"
NG 80	480	565	166	R 1"
NG 100	480	670	166	R 1"
NG 140	480	912	175	R 1"



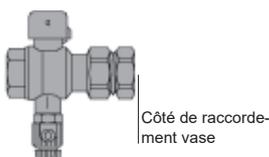
Console avec bande de serrage

pour Reflex NG 8-25, S 8-25, V 6-20
montage vertical,
raccordement du vase vers le haut ou le bas



Raccord rapide SU R 3/4'' x 3/4''

pour vases d'expansion à membrane dans des installations de chauffage et de refroidissement fermées.
Avec un verrouillage sécurisé contre toute fermeture involontaire (sphère anti-retour) et une vidange conformément à DIN 4751 Partie 2, certifié TÜV
Raccord R 3/4"
PN 10/120 °C



Raccord rapide SU R 1'' x 1''

pour vases d'expansion à membrane dans des installations de chauffage et de refroidissement fermées.
Avec un verrouillage sécurisé contre toute fermeture involontaire et une vidange conformément à DIN 4751 Partie 2, certifié TÜV
Raccord R 1"
PN10/120 °C

Autres vases d'expansion

voir rubrique «Divers composants de système»

N° d'art.

641 184

242 791

242 792

2026 088

2026 089

2026 090

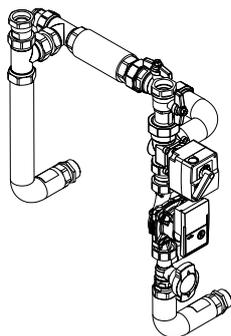
2026 091

242 878

242 771

242 772

Accessoires



Groupes de contrôle de la température de retour

pour l'élévation de la température de retour
Avec mélangeur motorisé 3 voies et pompe haute efficacité, précâblé pour le raccordement
Robinet sphérique dans le départ/retour de l'installation

Y c. sonde plongeuse pour fonction de contrôle de la température de retour

Thermomètre dans le retour de la chaudière

Tuyauterie isolée

Complet avec vis pour le montage sur le raccord de chaudière

Raccord: Rp 1" ou 1¼"

Pompe jointe séparément.

Type 7-RH 25-12-MB/SPS 7

pour BioLyt (13-23) DN 25

Pompe SPS 7 Mélangeur: kvs 12 m³/h

6040 918

Type 7-RH 32-18-MB/SPS 7

pour BioLyt (25-43) DN 32

Pompe SPS 7 Mélangeur: kvs 18 m³/h

6040 919



Jeu de raccords contrôle de la température de retour

RH25-12/SPS-S 7

pour BioLyt (13-23)

vanne mélangeuse motorisée à 3 voies

kvs: 12 m³/h

pompe hautement efficace

Sonde applique

6040 923



Jeu de raccords contrôle de la température de retour

RH32-18/SPS-S 7

pour BioLyt (25-43)

vanne mélangeuse motorisée à 3 voies

kvs: 18 m³/h

pompe hautement efficace

Sonde applique

6040 924



Robinet à trois voies B3G460

PN 10, 110 °C, DN 32

Boîtier, arbre et segment en laiton

joints toriques sans entretien

Montage à gauche ou à droite possible

valeur kvs 18 m³/h

2039 170



Commande motorisée NR230-E-20

Pour robinets à trois voies B3G460.

Tension de fonctionnement

230 V/50 Hz, commande unifilaire,

moment de rotation 10 Nm, durée de

marCHE 140 s, position manuel/

automatique, échelle réversible pour

l'affichage des positions 0 ...10.

1 câble (2 m) pour le servomoteur

monté sur l'entraînement.

Complet avec matériel de montage.

245 235



Limiteur de tirage ZET 13

pour BioLyt (13-23)

Limiteur de tirage avec clapet de

déflagration et pièce en T 90° en acier

inoxydable, diamètre intérieur 130 mm

641 161



Limiteur de tirage ZET 15

pour BioLyt (25-43), (50,75)

Limiteur de tirage avec

clapet de déflagration et pièce en T

en acier inoxydable 90° inclus.

Ø intérieur 150 mm

6008 032

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



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	6051 743
LG/HA20-2/HSP 6	•	•	•	0,20	6051 744
LG/HA20-2/SPS-S 7	•	•	•	0,20	6040 906
LG/HA20-2/SPS-S 8	•	•	•	0,20	6040 907

DN 25 (1")

LG/HA25-2/HSP 6	•	•	•	0,20	6051 745
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•	•	0,20	6049 553
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•	•	0,20	6049 554
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•	•	•	0,23	6046 636
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

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

N° d'art.

Groupes d'armatures de chauffage



Support mural DN 20
 pour le montage d'un groupe d'armatures
 Hoval au mur.
 Distance aux axes: 90 mm
 Raccord (en haut/en bas): Rp 1" / R 1"
 Distance au mur: 70, 85, 100 mm



Support mural DN 25
 pour le montage d'un groupe d'armatures
 Hoval au mur.
 Distance aux axes: 125 mm
 Raccord (en haut/en bas): Rp 1½" / R 1"
 Distance au mur: 87-162 mm



Compact Groupe de charge LG-2
 avec isolation thermique pour montage sur chauffe-
 eau CombiVal avec raccord 1", dans l'alimentation
 ou à la chaudière.

Groupe de charge/pompe Réglage vitesse EEI



DN 25 (1")	Δp-v	ENF	PWM	Δp-c	Constante	EEI
LG 25-Compact/HSP 4	•					• • 0,18
LG 25-Compact/HSP 6		•				• • 0,20
LG 25-Compact/SPS-S 7	• •					• 0,20

N° d'art.

6019 209

6019 210

6051 746
 6051 747
 6049 556

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



**Distributeur mural standard
WV-S 25-2/3, sous pression
DN 25 (1")**
Distributeur mural (non extensible)
en laiton pour 2 groupes d'armatures
en haut,
avec isolation thermique en
coques d'EPP, y c. supports.



**Distributeur de pression de système -
extensible**
Distributeur mural en laiton pour 2 ou
3 groupes d'armatures de chauffage en haut
(extensible),
avec isolation thermique, incl. supports

Distributeur mural - type Groupe d'armatures

DN 20 (3/4")

WV-M 20-2	2 groupes d'armatures
WV-M 20-3	3 groupes d'armatures

6013 694
6013 695

DN 25 (1")

WV-M 25-2	2 groupes d'armatures
WV-M 25-3	3 groupes d'armatures

6046 648
6046 649



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

**Autres groupes d'armatures de chauffage,
distributeurs muraux et accessoires**
voir rubrique «Divers composants de système»

N° d'art.

6031 809

BioLyt (13-43)

Type		(13)	(15)	(23)	(25)	(31)	(36)	(43)
• Puissance thermique nominale	kW	13,0	14,9	23,0	24,9	31,0	36,0	43,0
• Puissance calorifique à puissance thermique nominale	kW	13,7	15,6	24,2	26,3	32,3	37,5	45,9
• Plage de puissance thermique nominale	kW	3,9-13,0	4,4-14,9	6,5-23,0	7,3-24,9	8,7-31,0	9,8-36,0	11,1-43,0
• Granulés de bois selon EN ISO 17225-2 ou EN plus Ø	mm	6	6	6	6	6	6	6
Longueur	mm	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30
Teneur en cendres	%	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
Abrasion (poussières)	%	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
• Température max. de service de la chaudière	°C	75	75	75	75	75	75	75
• Température min. de service de la chaudière	°C	60	60	60	60	60	60	60
• Température min. de retour à la chaudière sans/avec tampon	°C	20/40	20/40	20/40	20/40	20/40	20/40	20/40
• Temp. gaz de comb. à puissance thermique nominale	°C	120	120	120	120	120	120	140
• Temp. gaz de comb. à plus petite puissance thermique nominale	°C	90	90	90	90	90	90	100
• Dioxyde de carbone CO ₂ à la puissance nominale	%	11	12	12	13	13	13	13
• Pression de service / essai	bar	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5
• Rendement de chaudière à puissance nominale	%	>93	>93	> 95	>95	>95	>95	> 93
• Débit masse gaz de combustion à puissance nom. teneur en eau des granulés de bois 10 %	kg/h	33,5	35,5	53,6	54,0	67,3	79,1	94,5
• Débit masse gaz de comb. à la plus petite puissance nom.	kg/h	12,5	12,2	18,0	19,4	23,2	26,1	31,5
• Perte de charge pour chaudière à granulés de bois	coefficient z	13	19	19	9	9	9	9
• Perte de charge côté eau à 10 K	mbar	12	34	56	40	52	66	105
• Perte de charge côté eau à 20 K	mbar	4	10	15	11	14	18	28
• Débit d'eau à 10 K	m ³ /h	1,12	1,29	1,97	2,15	2,66	3,09	3,71
• Débit d'eau à 20 K	m ³ /h	0,56	0,65	0,99	1,08	1,33	1,55	1,85
• Contenance en eau de la chaudière	litres	40	52	52	78	78	78	78
• Contenance du réservoir à granulés	kg	90	90	90	110	110	110	110
• Contenance de la chambre à cendres	litres	28	28	28	28	28	28	28
• Epaisseur isolation thermique du corps de chaudière	mm	80	80	80	80	80	80	80
• Poids de la chaudière y compris carrosserie	kg	360	390	390	440	440	440	440
Evacuation des gaz de combustion ¹⁾								
• Tirage minimum nécessaire à la chaudière	Pa	5 (1) ²⁾						
• Puissance électrique absorbée en service	watts	46	57	107	118	141	160	170
• Puissance électrique absorbée lors de l'allumage	watts	300	300	300	300	300	300	300
• Puissance électrique absorbée veille	watts	10	10	10	10	10	10	10
Alimentation entièrement automatique en granulés de bois (seulement par intermittences, quand la chaudière est en service)								
• Puissance électrique absorbée pour l'alimentation en granulés	Watt	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
• Consommation max. de courant ³⁾	A	9	9	9	9	9	9	9
• Niveau de puissance acoustique								
Bruits du chauffage (dans le local d'installation)	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Extraction de granulés	dB(A)	73	73	73	73	73	73	73

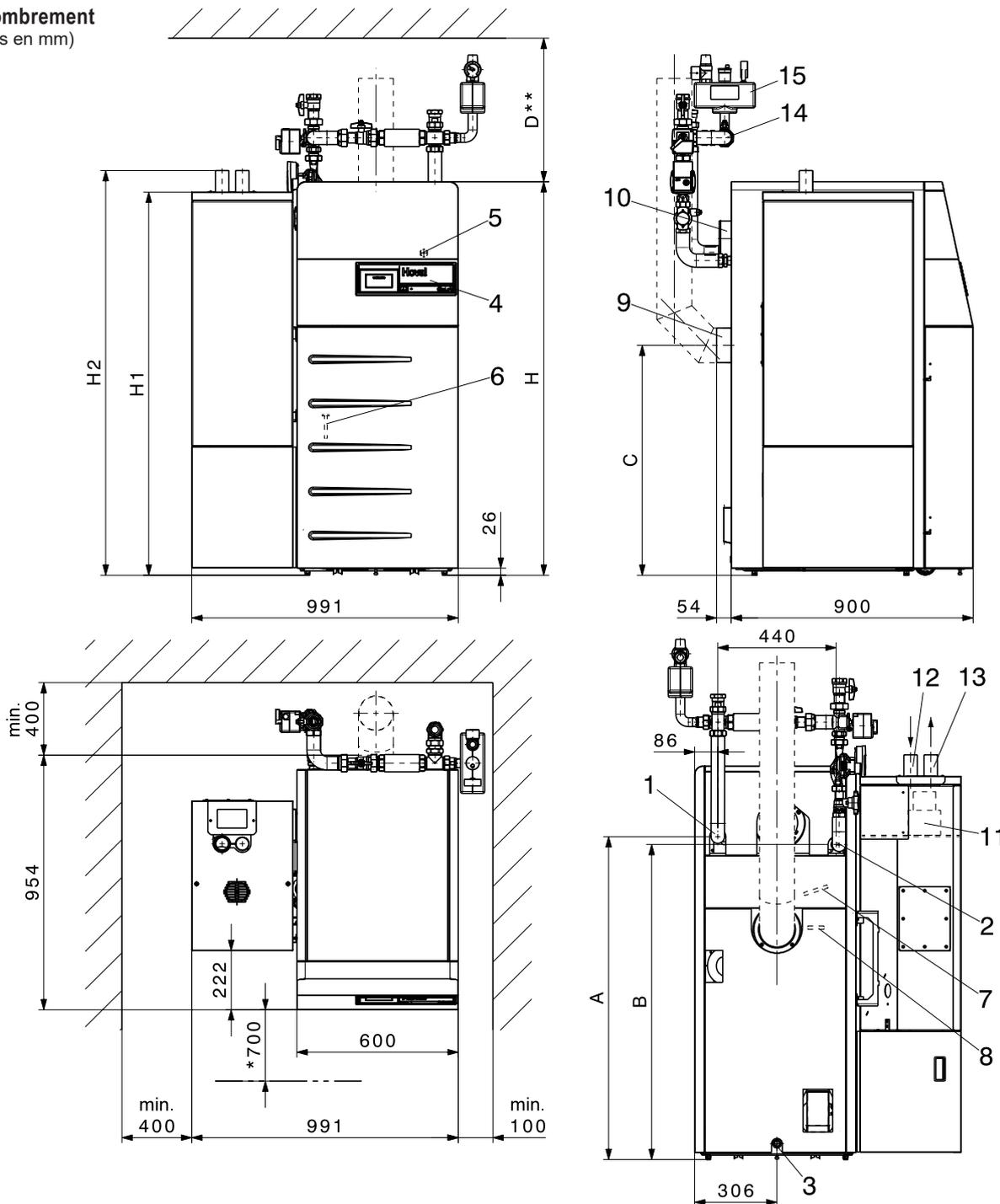
¹⁾ Le montage d'un limiteur de tirage y c. clapet d'explosion est impératif

²⁾ Dans les cas limites, on peut calculer avec un tirage de 1 Pa à la plus petite puissance.

³⁾ Protection **min. 16 A** retardé à cause de la puissance électrique lors de l'allumage.

Encombrement

(Cotes en mm)



- 1 Départ de la chaudière (13-23) DN 25 (Rp 1")/(25-43) DN 32 (Rp 1¼")
- 2 Retour de la chaudière (13-23) DN 25 (Rp 1")/(25-43) DN 32 (Rp 1¼")
- 3 Vidange DN 15 (Rp ½")
- 4 Tableau de commande
- 5 Sonde de température de chaudière
- 6 Sonde de retour chaudière et STB
- 7 Sonde lambda
- 8 Sonde des gaz de combustion
- 9 Buse des gaz de combustion (13-23) Ø 128 mm / (25-43) Ø 148 mm
- 10 Ventilateur de pression et d'aspiration

Sur demande:

- 11 Unité d'alimentation avec turbine d'aspiration
- 12 Raccordement pour le conduit d'alimentation Ø 50 mm
- 13 Raccordement pour le conduit d'air de retour Ø 50 mm
- 14 Groupe de contrôle de température de retour
- 15 Jeu de sécurité

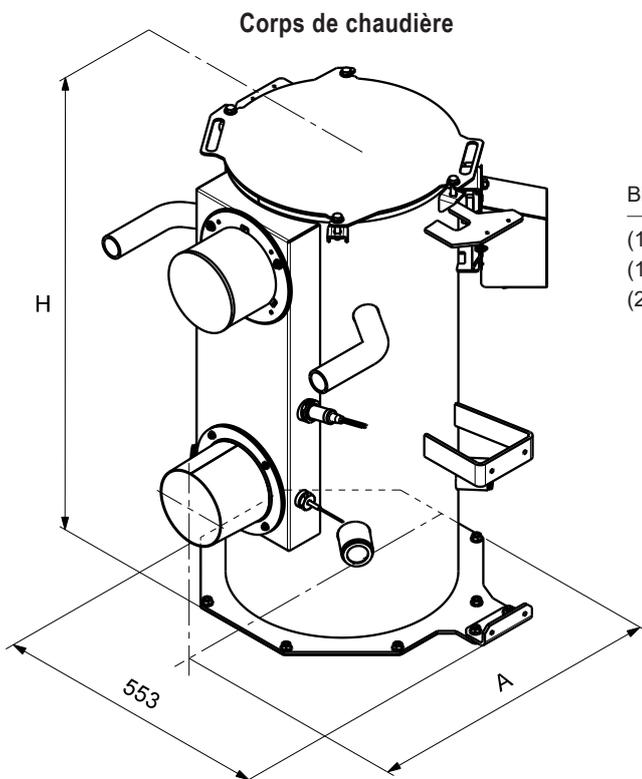
Veiller à conserver une possibilité d'accès derrière la chaudière.

* Pour ouvrir la porte avant (si la distance est réduite, la porte avant doit être démontée lors de la maintenance)

** pour les travaux de maintenance portant sur l'échangeur de chaleur (peut être réduite de max. 100 mm pour BioLyt (25-43))

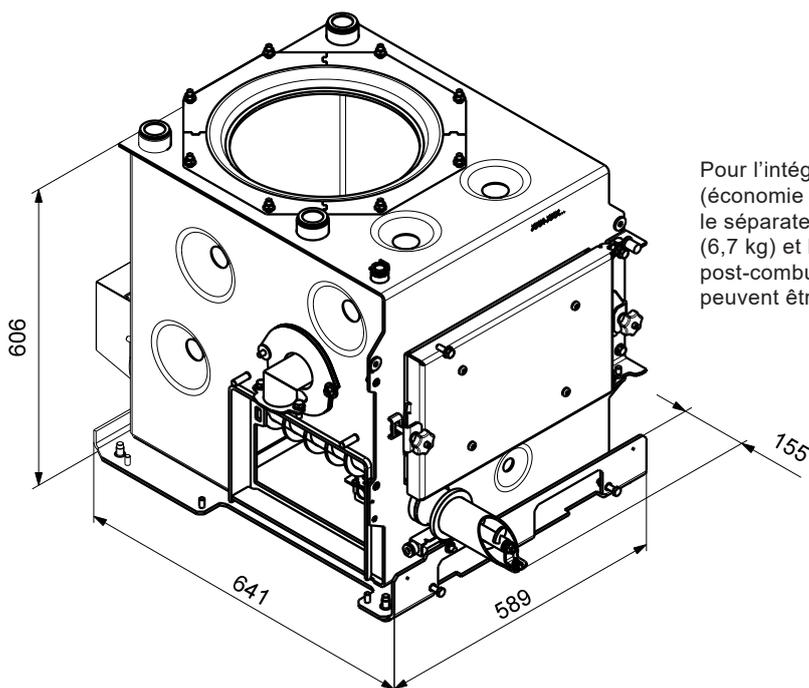
BioLyt	A	B	C	D	H	H1	H2
(13)	1010	996	741	400	1274	1435	1514
(15,23)	1210	1180	861	500	1474	1435	1514
(25-43)	1365	1254	1042	600	1667	1627	1708

Dimensions pour l'introduction
(Cotes en mm)



BioLyt	H mm	A mm	Poids kg
(13)	600	534	85
(15,23)	800	534	104
(25-43)	985	570	148

Chaudière-châssis
Poids 144 kg



Pour l'intégration facilitée (économie de poids), le séparateur de particules (6,7 kg) et la bague de post-combustion (10,7 kg) peuvent être démontés.

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
- Prescriptions et lois nationales et régionales
- Normes applicables, en particulier EN 12828 «Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau»
EN 12831 «Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base»

Limiteur de tirage et clapet de déflagration

Le montage d'un limiteur de tirage et d'un clapet anti-déflagration (clapet anti-explosion) est nécessaire.

Conduite de liaison à la cheminée

- Le diamètre du tuyau des gaz de combustion doit au moins correspondre à celui de la chaudière.
- Introduire le tube de raccordement dans la cheminée si possible avec une inclinaison de 30-45°.
- Poser une isolation thermique d'au moins 30 mm.
- 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.
- Ne pas murer le tuyau des gaz de combustion mais le fixer de manière flexible afin d'éviter la transmission de bruits.
- Il faut placer une ouverture obturable pour la mesure des gaz de combustion dans le tube de raccordement. Diamètre 10-21 mm. Position, voir schéma:

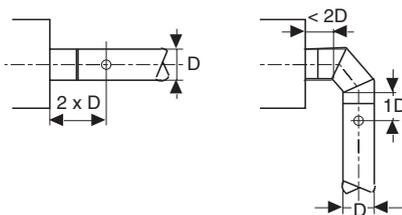


Tableau 1: Volume de remplissage maximal sans/avec déminéralisation

[mol/m ³] ¹⁾	Dureté carbonatée 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							
Jusqu'à 50 kW	AUCUNE EXIGENCE							20 l/kW

¹⁾ Somme des alcalis terreux

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

Cheminée

- Tirage, voir les caractéristiques techniques
- La sortie de la cheminée doit dépasser le faite de 40 cm ou la pente du toit – mesurée normalement sur celle-ci – de 1 m.
- La cheminée doit être insensible à l'humidité, résistante aux acides et résistante à la suie de feu.
- Pour les installations existantes, un assainissement doit être exécuté selon les instructions du fabricant de cheminée.
- Prescription relative aux sections de cheminée selon EN 13384, parties 1 et 2

Accumulateur-tampon d'énergie

Un accumulateur-tampon d'énergie permet d'optimiser le fonctionnement d'un chauffage à granulés et est donc recommandé en principe. Un accumulateur tampon d'énergie est obligatoire

- pour la BioLyt (23-43)
- pour chaudière surdimensionnée (≥ 50 %)
- si des parties de l'objet ne sont pas souvent chauffées
- pour régulations de zone
- pour apport solaire passif élevé

Choix de l'accumulateur-tampon d'énergie

Capacité minimale de l'accumulateur

BioLyt type	Volume env. litres
(13,15)	200
(23)	300
(25,31)	500
(36,43)	600

Grandeur indicative: puissance de chaudière 20 litres/kW en plus du volume pour la production d'eau chaude et l'installation solaire. Un dimensionnement détaillé de l'installation est requis.

Respectez impérativement les consignes des programmes de soutien actuels.

Contrôle de la température de retour

- Veuillez observer les exemples d'application hydraulique.

Qualité de l'eau

Eau de chauffage:

- Il faut respecter la norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent à des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation selon EN 14868).
- Les installations avec
 - une alimentation en oxygène **continue** (par ex. chauffage par le sol sans conduits synthétiques étanches) ou
 - **intermittente** (par ex. remplissage fréquent) doivent être équipées d'une **séparation des circuits**.
- 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 de rajout.
- Avant de remplir des installations neuves et éventuellement des installations déjà existantes, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage et un rinçage du système de chauffage dans les règles de l'art. Le circuit de chauffage doit être rincé avant de remplir la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en matériaux ferreux et en acier inoxydable.
- 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 au total 50 mg/l.
- La valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer au bout de 6-12 semaines 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, 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.
- La quantité totale d'eau de remplissage et de rajout qui sert en tant que telle au cours de la durée de vie d'une chaudière, ne doit pas être deux fois supérieure à la quantité d'eau de l'installation.

Encombrement

voir feuille de mesures séparée

Amenée d'air de combustion

Afin de garantir un fonctionnement sûr et économique, une amenée d'air de combustion irréprochable doit être assurée. Section d'amenée libre d'au moins 200 cm². Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit propre et libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

Raccordement électrique

La chaudière ne convient qu'au placement dans des locaux secs (type de protection IP 10). Installation uniquement par un spécialiste concessionnaire conformément aux prescriptions locales! Raccord électrique: 230 V, 50 Hz, min. **16 A** retardé. Attention: raccorder correctement les phases! Le commettant doit intégrer un interrupteur principal multipôle à l'extérieur de la chaufferie avec une distance de contact minimale de 3 mm.

Systèmes de stockage des granulés de bois

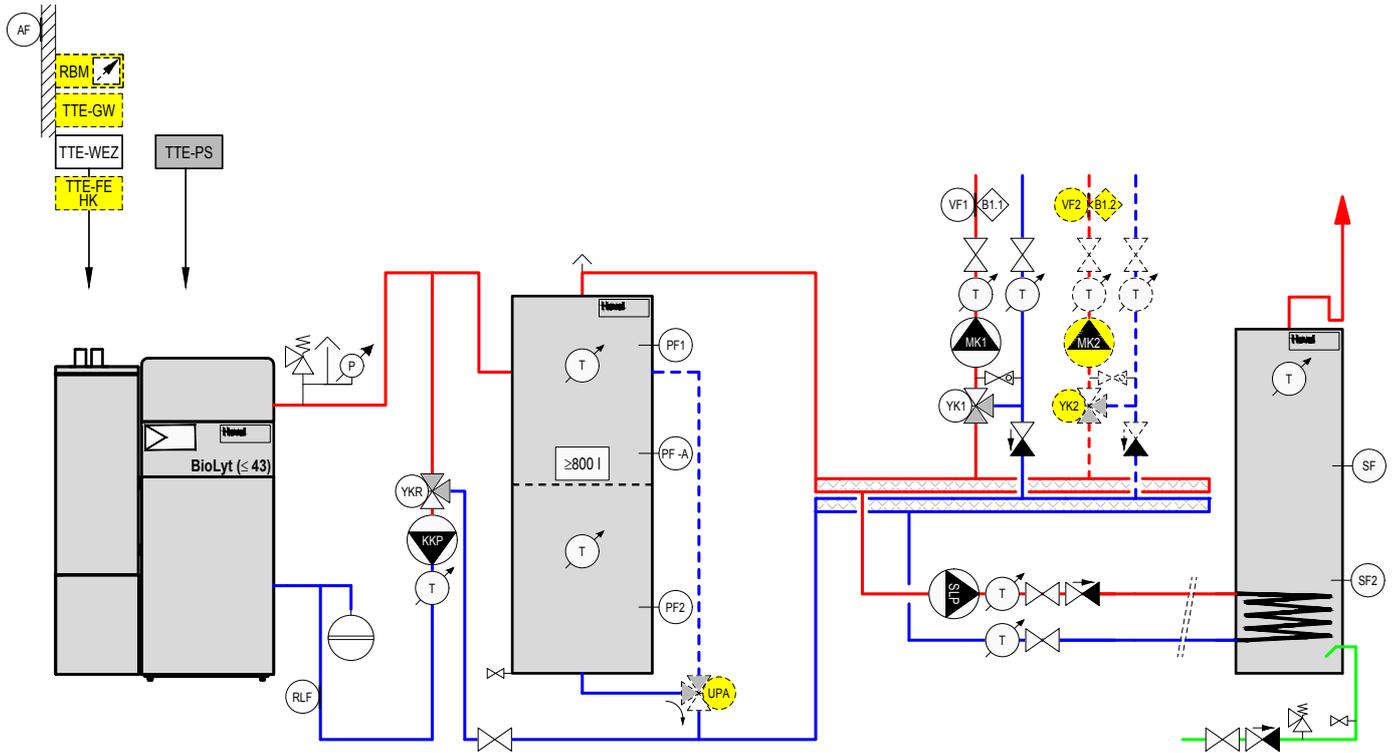
voir chapitre séparé

BioLyt (13-43)

Chaudière à granulés avec

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

Schéma hydraulique BCCE040



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage 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-PS	Module tampon TopTronic® E
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (sur demande)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
YKR	Servomoteur mélangeur de retour
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de chauffe-eau
SF2	Sonde de chauffe-eau 2
RLF	Sonde de retour
PF1	Sonde d'accumulateur 1
PF2	Sonde d'accumulateur 2
PF-A	Sonde d'accumulateur automate
SLP	Pompe de charge chauffe-eau
KKP	Pompe du circuit de chaudière

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
UPA	Servomoteur décharge au démarrage (commande unifilaire)
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (sur demande)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

Hoval BioLyt

Chaudière

- Chaudière en acier pour la combustion de granulés de bois, Ø 6-8 mm, long. max. 30 mm EN ISO 17225-2 resp. EN plus A1
- Y c. réservoir à granulés de 183 litres, pour remplissage automatique ou manuel (régime de secours)
BioLyt (100): 105 kg
BioLyt (70,130,160): 130 kg
- Vis sans fin à granulés supérieure pour le dosage du combustible
- BioLyt (70): Sas à roue cellulaire simple, BioLyt (100-160): Sas à roue cellulaire double
- Vis sans fin à granulés inférieure pour l'acheminement du combustible dans le tube du brûleur
- Tube du brûleur en acier inox résistant à la chaleur
- Echangeur de chaleur pour sécurité thermique de décharge
- Raccords du chauffage et buse des gaz de combustion vers l'arrière
- Isolation thermique sur le corps de chaudière avec 80 mm de matelas de laine minérale et fibre de verre
- Carrosserie en tôles d'acier thermolaquée en rouge
- Set de nettoyage composé de pelle à cendres, brosse et racleur à cendres, y c. fixation mural et matériel de fixation ainsi que câble de réseau pour le fonctionnement manuel du ventilateur d'évacuation
- Raccordement électrique 230 V, 50 Hz
- Limiteur de température de sécurité 100 °C
- Prêt pour le raccordement de l'alimentation automatique de granulés
- Régulation TopTronic® E intégrée

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

BioLyt Type		Puissance thermique kW
(70)	A+	64
(100)		99
(130)		130
(150)		149

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

Homologation chaudière

BioLyt (50-160)	
Homologué selon EN 303-5.	
n° AEAI	16019
n° ASEB/HeS*	0022/6

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 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

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

Automate fonctionnel à combustible solide FFA

- Ventilateur à air chaud pour allumage automatique
- Nettoyage entièrement automatique du tube du brûleur
- Régulation de la combustion commandée par microprocesseur avec sonde de température de chambre de combustion et sonde Lambda
- Soufflerie à pression (air primaire) avec régulation progressive pour l'adaptation modulée de la puissance
- Ventilateur d'aspiration (air secondaire) avec régulation progressive pour régulation lambda
- Surveillance électronique de la dépression dans la chambre de combustion
- Avec nettoyage automatique des surfaces de chauffe intégré et évacuation automatique des cendres
- Fonction pour contrôle de la température de retour avec sonde applique
- Fonction pour régulation d'accumulateur tampon optimisée avec sonde plongeuse

Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

Exécution sur demande

- Alimentation entièrement automatique en granulés de bois comprenant:
 - Unité d'alimentation avec turbine d'aspiration et capot insonorisant (pouvant être monté sur la chaudière)
 - Vis sans fin horizontale pour la vidange du silo de remplissage annuel; y c. élément de transition avec manchons pare-feu intégrés pour le raccordement des tuyaux d'alimentation et de retour
 - Commande automatique
- Le système d'acheminement des granulés rempli de manière entièrement automatique, au moyen d'une turbine d'aspiration sans entretien, le réservoir à granulés de la BioLyt à partir du local de stockage des granulés. Le remplissage se fait via un interrupteur de niveau de remplissage et une horloge. Le prélèvement dans le local de stockage se fait par une vis horizontale au sol permettant de vider presque complètement le local. Le système est composé de 2 manchettes anti-feu pour la séparation F90 nécessaire entre le local de stockage et la chaufferie.

Livraison

- Chaudière avec isolation thermique, habillage, brûleur avec réservoir à granulés, bac à cendres et tableau de commande de la chaudière avec automate de combustion emballés et livrés séparément.

Commettant

- Montage du brûleur avec réservoir à granulés sur la chaudière
- Montage de l'habillage sur la chaudière
- Montage du tableau de commande sur la chaudière

Groupe de contrôle de température de retour, type 7-RH 32-18-M (moteur électrique)

Seulement pour BioLyt (70)

Composé de:

- Câble de raccordement
- 1 robinet motorisé à 3 voies pour le contrôle de la température de retour de la chaudière
- 3 robinets sphériques d'arrêt:
 - retour de l'accumulateur
 - départ chaudière et
 - retour chaudière (avec thermomètre)
- Tuyauterie et flexible ondulé avec isolation thermique
- Pompe de charge d'accumulateur-tampon (jointe sép.)
- Sonde plongeuse pour fonction de contrôle de la température de retour

Livraison

- Groupe de contrôle de température au retour livré emballé complet
- Pompe de charge d'accumulateur-tampon séparé

Commettant

- Montage du groupe de contrôle de température au retour préfabriqué sur la chaudière
- L'intégration de pompe de charge d'accumulateur-tampon

Ensemble contrôle de la température de retour DN 50 RH 50-40 (moteur électrique) pour BioLyt (100,160)

Composé de:

- Pompe de charge d'accumulateur et vanne motorisée à 3 voies incl. commande

Chaudière à granulés de bois



BioLyt (70)



BioLyt (100-160)

Hoval BioLyt (70-160)

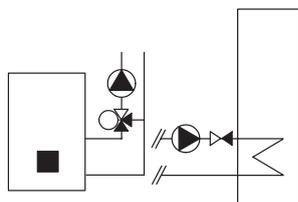
Chaudière en acier pour la combustion de granulés de bois, avec régulation Hoval TopTronic® E intégrée

- 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)

Incl. échangeur de chaleur pour sécurité thermique de décharge, réservoir à granulés, nettoyage des surfaces de chauffe et évacuation des cendres entièrement automatiques.

Livraison

Chaudière avec isolation thermique, habillage, brûleur, réservoir à granulés, bac à cendres, kit de nettoyage et tableau de commande de la chaudière avec automate de combustion livrés emballés séparément



BioLyt type	Puissance nominale kW	Granules Longueur max. mm	Granules Ø max. mm	Réservoir à granulés volume kg
(70)	A+ 69	30	6	130
(100)	99	30	6	105
(130)	130	30	6	130
(160)	160	30	6	130

- 7014 804
- 7010 929
- 7014 806
- 7014 808

N° d'art.



Sécurité thermique de décharge STS20

Vanne 3/4" avec tube capillaire 1,3 m, douille plongeuse 1/2", L 142 mm

La sécurité thermique de décharge STS20 doit obligatoirement être également commandée.



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)

Les deux manchons de filetage intérieur 1/2" nécessaires sur le raccord de départ (pour montage du limiteur de pression et du limiteur de température de sécurité) doivent être montés sur site.



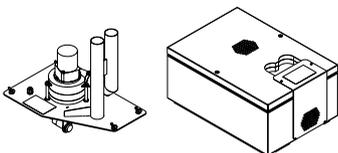
Jeu de câbles pour montage mural pour commande de chaudière

pour le montage mural de la commande si celle-ci, par manque de place, ne peut être montée sur le côté de la chaudière, à gauche ou à droite.
Composé de:
prolongation du faisceau de câbles (15 m)
y c. accessoires de montage

Accessoires

pour systèmes d'aspiration avec

- vis sans fin resp.
- taupe et
- silo à granulés en textile



Unité d'alimentation RAS 85 avec capot insonorisant

Pour le montage sur le réservoir à granulés, ou sur l'extension du réservoir à granulés.

Composé de:
turbine d'aspiration avec bride de montage, témoin de l'état de remplissage et capot insonorisant



Amortisseurs de vibrations pour fers de socle

pour Uno-3 (250,280), BioLyt (70)
Jeu de 4 amortisseurs de vibrations à placer sous les fers de socle de la chaudière. En caoutchouc.
Section 80/50 mm
Taille 2 = longueur 150 mm

N° d'art.

242 662

6051 903

6038 094

6037 507

6003 738

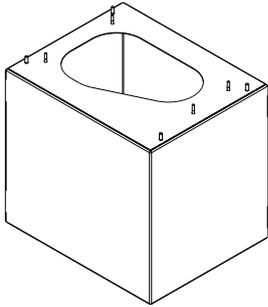
N° d'art.



Amortisseurs de vibrations pour fers de socle

pour Uno-3 (320-360), Max-3 (420-530), BioLyt (100-160)
 Jeu de 4 amortisseurs de vibrations à placer sous les fers de socle de la chaudière. En caoutchouc.
 Section 80/50 mm
 Taille 3 = longueur 200 mm

6003 739



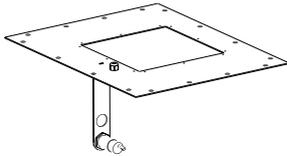
Extension du réservoir à granulés

Récipient supplémentaire pour le montage sur le récipient à granulés en série à la chaudière. Pour BioLyt (70-160).
 Pour la prolongation de la durée de marche du brûleur (BioLyt 70) et des temps de blocage (par ex. pendant la nuit) de la turbine d'aspiration (BioLyt 70-160).

pour BioLyt (70-160)

Volume suppl. 65 l/hauteur suppl. = 300 mm
 Volume suppl. 110 l/hauteur suppl. = 500 mm
 Volume suppl. 175 l/hauteur suppl. = 800 mm

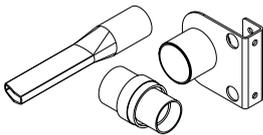
6035 265
 6035 266
 6035 267



Panneau d'adaptation

pour BioLyt (70-160)
 pour le montage d'un système d'alimentation en granulés avec vis sans fin flexible ou autres systèmes d'alimentation spéciaux avec capteur de niveau de granulés supérieur

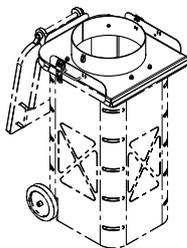
6035 361



Set de raccord de flexible pour cendres

pour installer une conduite d'aspiration des cendres à montage fixe (15 m max.); il est possible ici d'utiliser le tuyau d'alimentation et de retour RAS 23 (DN 51); il faut respecter les prescriptions de protection incendie locales; utiliser des manchettes anti-feu RAS 29 si nécessaire

6040 219



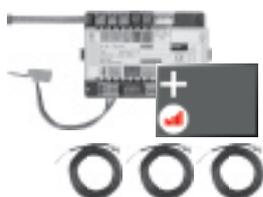
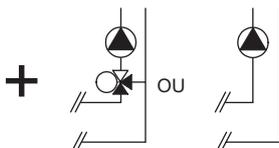
Jeu d'adaptation d'aspirateur à cendres

Pour le montage de l'aspirateur à cendres Nilfisk conformément au bon Hoval sur un conteneur à déchets de 240 litres selon DIN EN 840-1 (version en tôle galvanisée).
 Comprenant:
 plaque d'adaptateur, renfort pour le conteneur

6027 960

Systèmes de stockage de granulés
 voir chapitre séparé

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

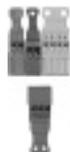
voir chapitre «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

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



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

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

Jeu de sécurité SG

Complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur automatique avec fermeture. Raccords à filetage intérieur.

DN 20-1" pour BioLyt (70)

DN 25-1" pour BioLyt (110-160)

N° d'art.

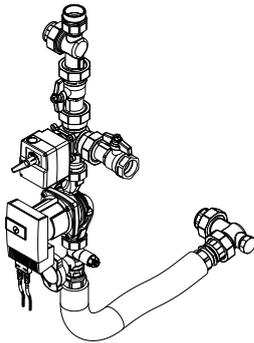
242 902

6010 082

6014 390

6018 709

Accessoires



Groupes de contrôle de la température de retour DN 32
 pour BioLyt (70)
 pour l'élévation de la température de retour
 Avec vanne mélangeuse motorisée à 3 voies kvs 18 m³/h et pompe hautement efficace, précâblé
 Sonde plongeuse pour fonction de contrôle de la température de retour
 Robinet sphérique dans le départ/retour de chaudière
 Robinet avec thermomètre intégré dans le retour de chaudière
 Tuyauterie isolée
 Complet avec visseries pour le montage final sur la prise de la chaudière
 Raccordement: Rp 1¼"
 Pompe fournie séparément.
Type 7-RH 32-18-M/SPS 8
 pour deltaT = 15 ou 10 K

N° d'art.

6040 922



Jeu de pièces pour contrôle de la température de retour DN 50
 pour BioLyt (100,130)
 pour l'élévation de la température de retour
 Composé de:
 vanne mélangeuse motorisée à 3 voies
 kvs: 40 m³/h
 pompe hautement efficace
 (Sonde applique comprise dans la livraison de la commande de la chaudière)

RH 50-40/SPS 12
 pour BioLyt (100)
 pour deltaT = 20 jusqu'à 10 K

6040 925

RH 50-40/SPS 12
 pour BioLyt (130)
 pour deltaT = 20 jusqu'à 15 K

6040 925



Jeu de pièces pour contrôle de la température de retour DN 50
 pour BioLyt (130,160)
 pour l'élévation de la température de retour
 Composé de:
 vanne mélangeuse motorisée à 3 voies
 kvs: 40 m³/h
 pompe hautement efficace
 (Sonde applique comprise dans la livraison de la commande de la chaudière)

RH 50-40/Str 40/8
 pour BioLyt (130)
 pour deltaT = 10 K

6040 926

RH 50-40/Str 40/8
 pour BioLyt (160)
 pour deltaT = 20 jusqu'à 10 K

6040 926

Groupes d'armatures de chauffage et distributeurs muraux
 voir rubrique «Divers composants de système»



Limiteur de tirage

incl. clapet d'explosion et pièce T 90° en acier

Type	diamètre intérieur [mm]	adapté à
ZET 150	150	BioLyt (70)
ZET 180	180	BioLyt (70-160)
ZET 200	200	BioLyt (100-160)
ZET 250	250	BioLyt (100-160)

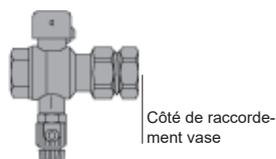
La détermination de la taille du limiteur de tirage dépend du dimensionnement du système de conduite des gaz de combustion. Ce dernier doit être calculé.



Reflex NG 100,140, N 200-400

Récipient avec pieds. Surpression de service autorisée 6 bar. Température de service admissible récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Reflex Type	Ø D mm	H mm	h mm	A
NG 100	480	670	166	R 1"
NG 140	480	912	175	R 1"
N 200	634	758	205	R 1"
N 250	634	888	205	R 1"
N 300	634	1092	235	R 1"
N 400	740	1102	245	R 1"



Raccord rapide SU R 1" x 1"

pour vases d'expansion à membrane dans des installations de chauffage et de refroidissement fermées.

Avec un verrouillage sécurisé contre toute fermeture involontaire et une vidange conformément à DIN 4751

Partie 2, certifié TÜV

Raccord R 1"

PN10/120 °C

Autres vases d'expansion

voir rubrique «Divers composants de système»

N° d'art.

6008 032

6008 033

6008 034

6008 035

2026 090

2026 091

242 797

242 798

242 799

242 800

242 772

BioLyt (70-160)

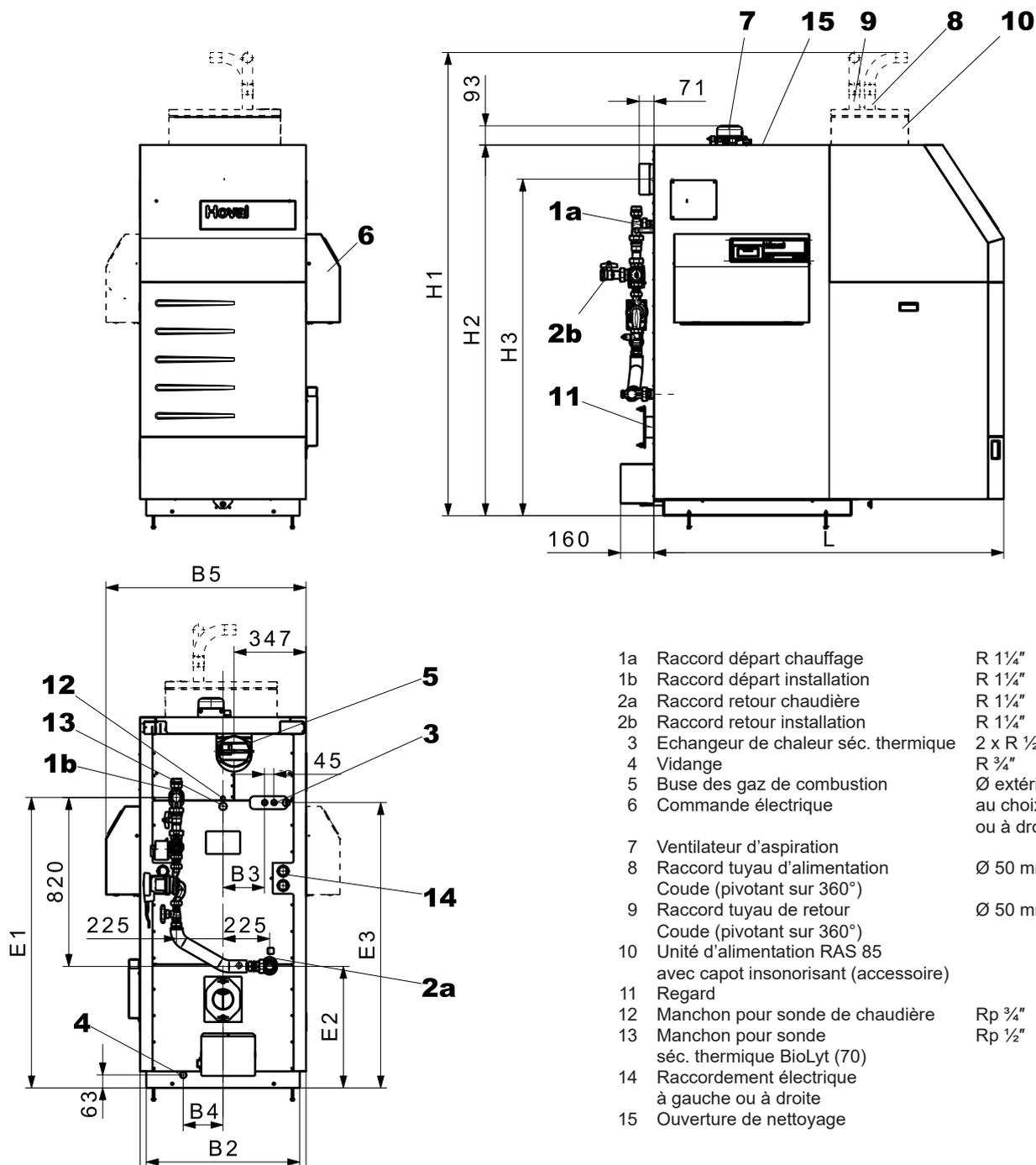
Type		(70)	(100)	(130)	(160)	
• Puissance thermique en fonctionnement continu ³⁾	kW	62	99	130	144	
• Puissance thermique nominale	kW	69	99	130	156	
• Puissance thermique de combustion à puiss. thermique nom.	kW	74	108	141	170	
• Plage de puissance thermique	kW	20-69	29-99	39-130	43-156	
• Granulés de bois selon EN ISO 17225-2 ou EN plus A1	Ø	mm	6-8	6-8	6-8	6-8
	longueur	mm	5-30	5-30	5-30	5-30
	Teneur en cendres	%	< 0,7	< 0,7	< 0,7	< 0,7
	Abrasion (poussières)	%	< 1	< 1	< 1	< 1
• Température max. de service de la chaudière	°C	85	85	85	85	
• Température min. de service de la chaudière	°C	60	60	60	60	
• Température min. de retour à la chaudière	°C	45	45	45	45	
• Temp. gaz de comb. ¹⁾ à puissance nominale	°C	170	160	170	185	
• Temp. gaz de comb. ¹⁾ à plus petite puissance nom.	°C	90	80	90	100	
• Dioxyde de carbone CO ₂	%	12	12	12	12	
• Pression de service/essai	bar	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	
• Rendement de chaudière à puissance nominale	%	>90	>90	>90	>90	
• Débit masse gaz de combustion à puissance nom. teneur en eau des granulés de bois 10 %	kg/h	170	260	320	375	
• Débit masse gaz à la plus petite puissance nom.	kg/h	53	82	98	112	
• Perte de charge pour chaudière à granulés de bois	coefficient z	1,5	0,4	0,3	0,3	
• Perte de charge côté eau à 10 K	mbar	55	30	39	52	
• Perte de charge côté eau à 20 K	mbar	16	8	10	13	
• Débit d'eau à 10 K	m³/h	6,4	9,1	11,5	13	
• Débit d'eau à 20 K	m³/h	3,2	4,5	5,7	6,7	
• Contenance en eau de la chaudière	litres	215	245	360	360	
• Contenance du réservoir à granulés	kg	130	105	130	130	
• Contenance de la chambre à cendres	litres	65	120	180	180	
• Epaisseur isolation thermique du corps de chaudière	mm	80	80	80	80	
• Poids de la chaudière (sans carrosserie, brûleur, réservoir à granulés)	kg	520	670	980	980	
• Poids de la chaudière (y compris carrosserie, brûleur, réservoir à granulés)	kg	780	950	1350	1350	
Sécurité thermique de décharge						
• Point d'enclenchement de la sécurité thermique	°C	95	95	95	95	
• Débit minimal de circulation d'eau (eau froide 10 °C)	m³/h	2,0	2,0	2,0	2,0	
• Pression min./max. d'écoulement d'eau froide	bar	2/6	2/6	2/6	2/6	
Evacuation des gaz de combustion ¹⁾						
• Tirage minimum nécessaire à la chaudière	Pa	5	5	5	5	
• Puissance électrique absorbée en service	watts	170	270	350	400	
• Puissance électrique absorbée lors de l'allumage	watts	1800	1950	1950	1950	
• Puissance électrique absorbée pour l'alimentation en granulés	watts	1900	1900	1900	1900	
• Consommation max. de courant ²⁾	A	13	13	13	13	
• Niveau de puissance acoustique						
- Bruit de chaufferie (dans le local de placement)	dB(A)	67	67	67	67	
- Bruit de combustion (dans le local de placement)	dB(A)	72	72	72	72	
- Bruit des gaz de combustion dans le tuyau	dB(A)	82	82	82	82	
- Bruit des gaz de combustion émis avant la sortie	dB(A)	74	74	74	74	
- Alimentation en granulé	dB(A)	73	73	73	73	

¹⁾ Le montage d'un limiteur de tirage est généralement conseillé
Si le tirage de la cheminée est supérieur à 20 Pa, un limiteur de tirage doit être monté impérative.
Un clapet de déflagration (explosion) est nécessaire

²⁾ Protection min. **16 A** retardé à cause de la puissance électrique lors de l'allumage.

³⁾ Pour le dimensionnement de la chaudière, en prenant en compte les temps d'arrêt de la turbine d'aspiration, les temps de remplissage (BioLyt 70) et les temps de nettoyage du brûleur de la chaudière.

BioLyt (70)
(Cotes en mm)



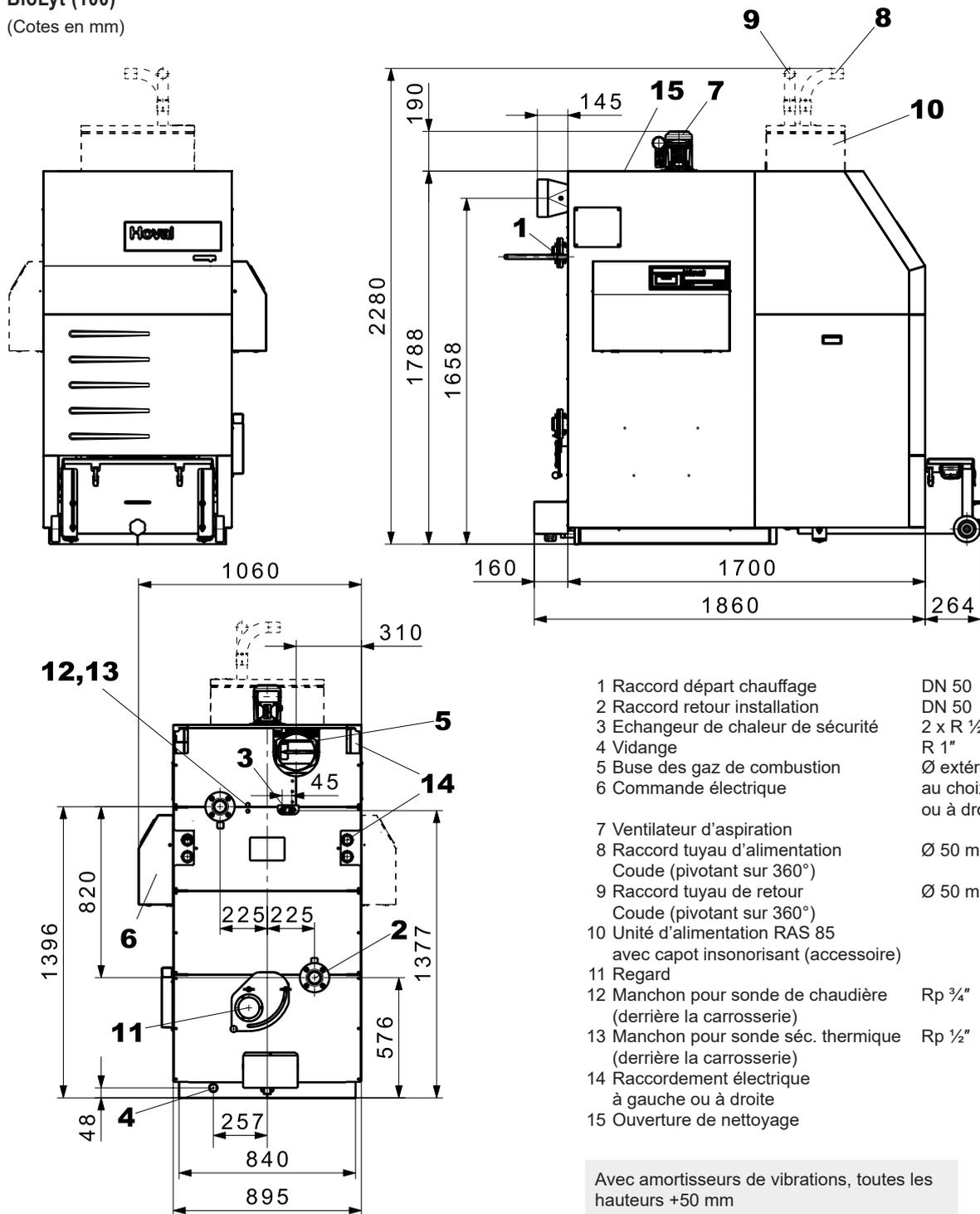
- 1a Raccord départ chauffage R 1 1/4"
- 1b Raccord départ installation R 1 1/4"
- 2a Raccord retour chaudière R 1 1/4"
- 2b Raccord retour installation R 1 1/4"
- 3 Echangeur de chaleur séc. thermique 2 x R 1/2"
- 4 Vidange R 3/4"
- 5 Buse des gaz de combustion Ø extérieur 150 mm
- 6 Commande électrique au choix à gauche ou à droite
- 7 Ventilateur d'aspiration
- 8 Raccord tuyau d'alimentation Coude (pivotant sur 360°) Ø 50 mm
- 9 Raccord tuyau de retour Coude (pivotant sur 360°) Ø 50 mm
- 10 Unité d'alimentation RAS 85 avec capot insonorisant (accessoire)
- 11 Regard
- 12 Manchon pour sonde de chaudière Rp 3/4"
- 13 Manchon pour sonde séc. thermique BioLyt (70) Rp 1/2"
- 14 Raccordement électrique à gauche ou à droite
- 15 Ouverture de nettoyage

Avec amortisseurs de vibrations, toutes les hauteurs +50 mm

BioLyt type	L	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	E1	E2	E3
(70)	1685	2250	1800	1635	800	740	200	190	965	1410	590	1385

BioLyt (100)

(Cotes en mm)

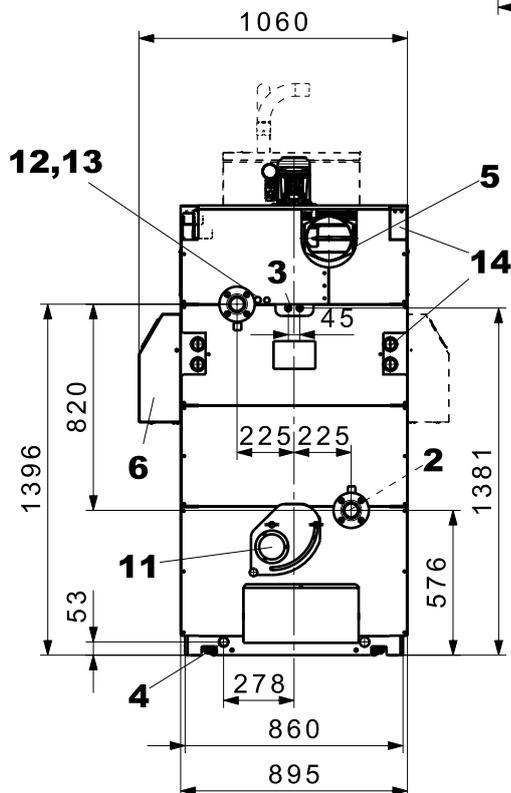
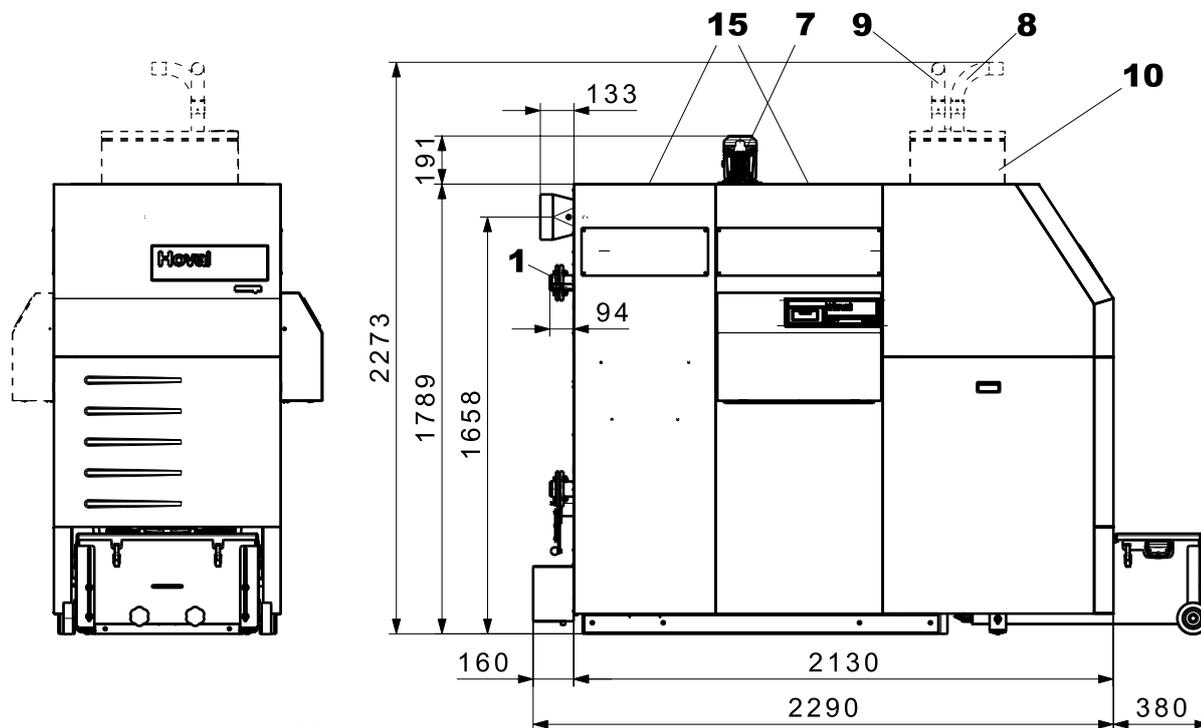


- 1 Raccord départ chauffage DN 50
- 2 Raccord retour installation DN 50
- 3 Echangeur de chaleur de sécurité 2 x R 1/2"
- 4 Vidange R 1"
- 5 Buse des gaz de combustion Ø extérieur 180 mm
- 6 Commande électrique au choix à gauche ou à droite
- 7 Ventilateur d'aspiration
- 8 Raccord tuyau d'alimentation Ø 50 mm
- Coude (pivotant sur 360°)
- 9 Raccord tuyau de retour Ø 50 mm
- Coude (pivotant sur 360°)
- 10 Unité d'alimentation RAS 85 avec capot insonorisant (accessoire)
- 11 Regard
- 12 Manchon pour sonde de chaudière Rp 3/4" (derrière la carrosserie)
- 13 Manchon pour sonde séc. thermique Rp 1/2" (derrière la carrosserie)
- 14 Raccordement électrique à gauche ou à droite
- 15 Ouverture de nettoyage

Avec amortisseurs de vibrations, toutes les hauteurs +50 mm

BioLyt (130-160)

(Cotes en mm)



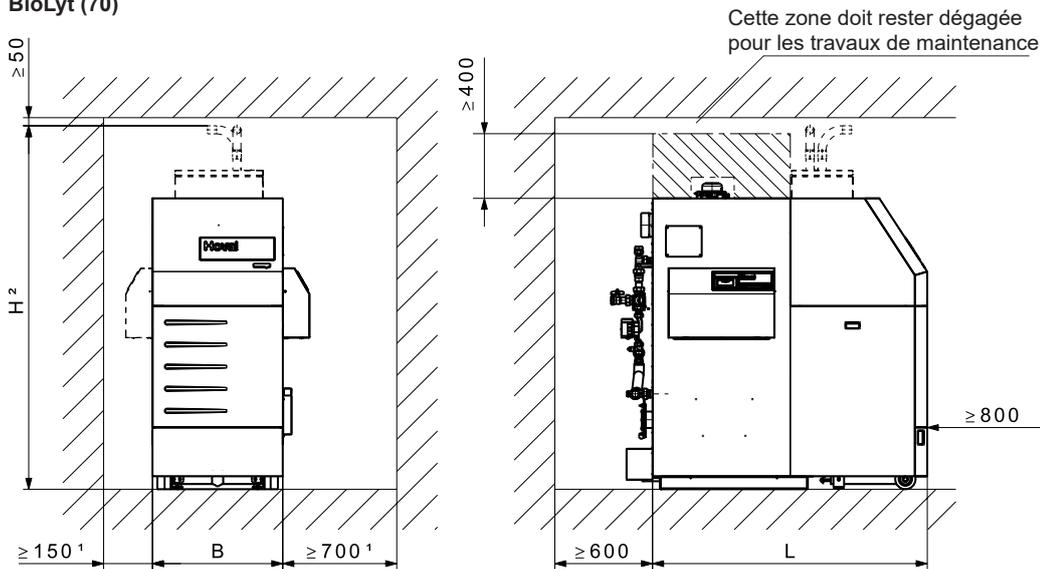
- 1 Raccord départ chauffage DN 50
- 2 Raccord retour installation DN 50
- 3 Echangeur de chaleur de sécurité 2 x R 1/2"
- 4 Vidange R 1"
- 5 Buse des gaz de combustion Ø extérieur 180 mm
- 6 Commande électrique au choix à gauche ou à droite
- 7 Ventilateur d'aspiration
- 8 Raccord tuyau d'alimentation Ø 50 mm
Coude (pivotant sur 360°)
- 9 Raccord tuyau de retour Ø 50 mm
Coude (pivotant sur 360°)
- 10 Unité d'alimentation RAS 85 avec capot insonorisant (accessoire)
- 11 Regard
- 12 Manchon pour sonde de chaudière Rp 3/4"
(derrière la carrosserie)
- 13 Manchon pour sonde séc. thermique Rp 1/2"
(derrière la carrosserie)
- 14 Raccordement électrique à gauche ou à droite
- 15 Ouverture de nettoyage

Avec amortisseurs de vibrations, toutes les hauteurs +50 mm

Encombrement

(Cotes en mm)

BioLyt (70)

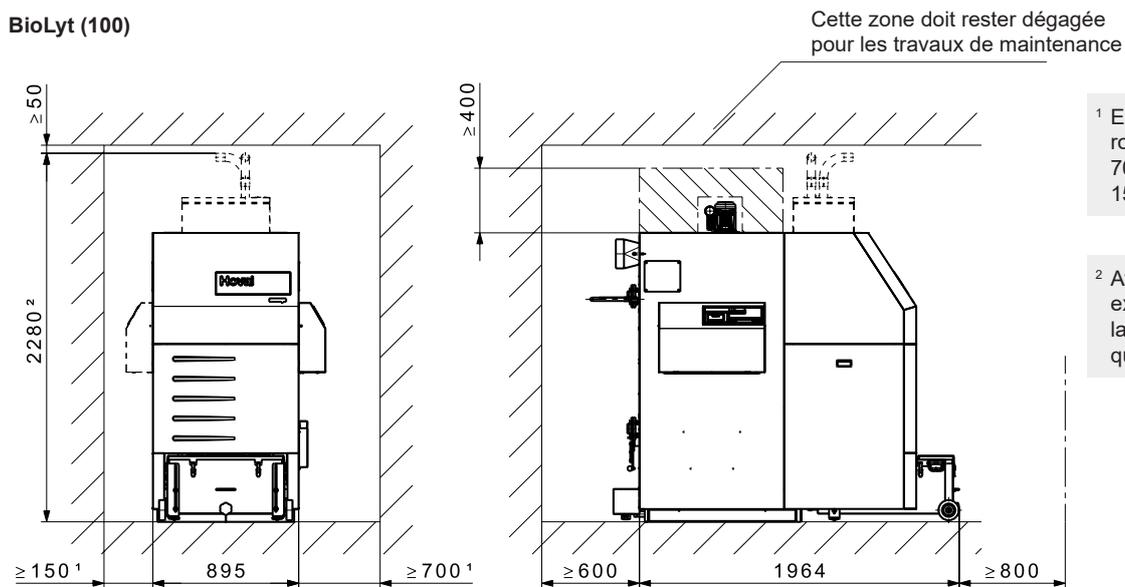


BioLyt type	H	L	B
(70)	2250	1685	800

¹ Ecartement minimal de la paroi sur le côté de commande 700 mm, sur le côté opposé 150 mm

² Avec le réservoir à granulés, extension ou support d'isolation plus haut en conséquence

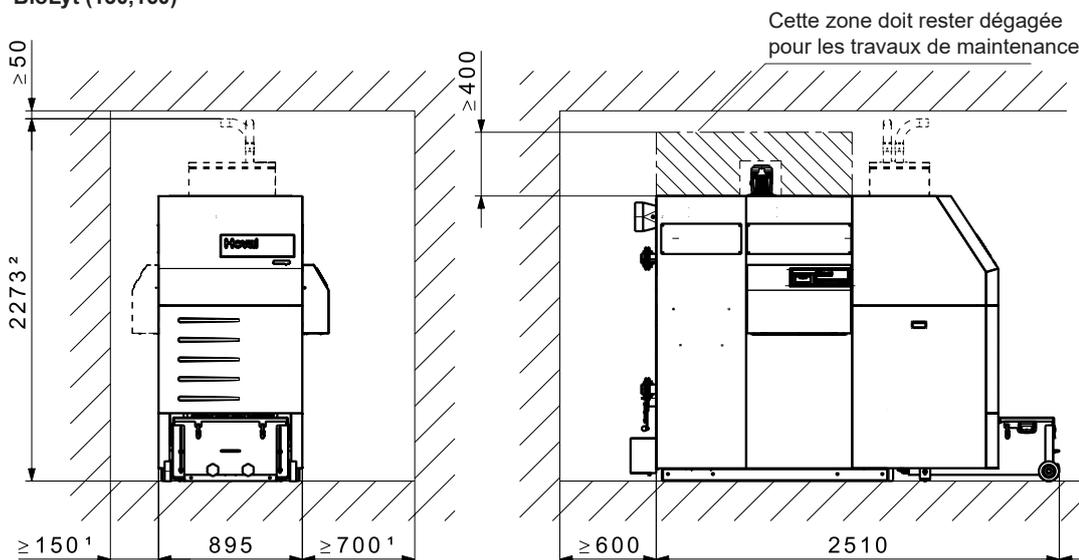
BioLyt (100)



¹ Ecartement minimal de la paroi sur le côté de commande 700 mm, sur le côté opposé 150 mm

² Avec le réservoir à granulés, extension ou support d'isolation plus haut en conséquence

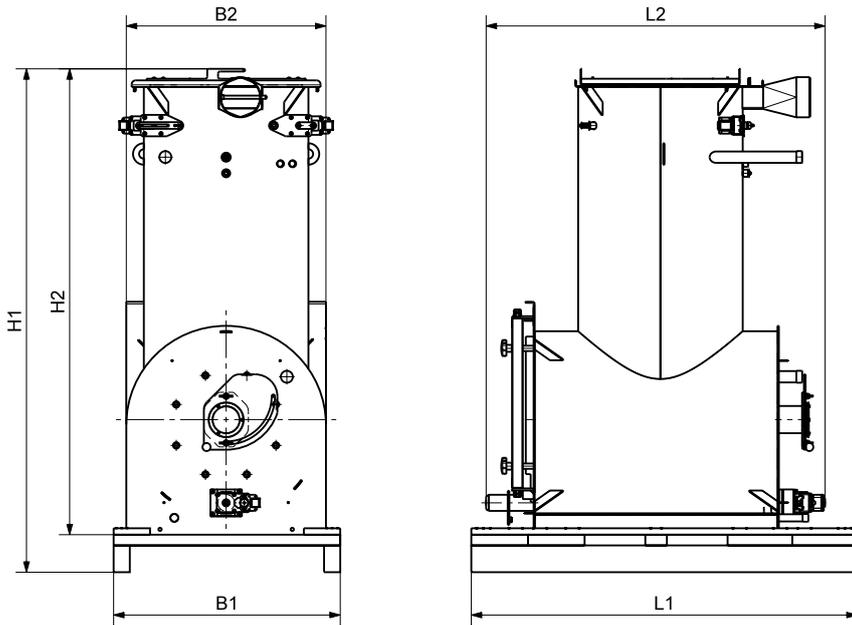
BioLyt (130,160)



¹ Ecartement minimal de la paroi sur le côté de commande 700 mm, sur le côté opposé 150 mm

² Avec le réservoir à granulés, extension ou support d'isolation plus haut en conséquence

Encombrement d'introduction BioLyt (70-160)



BioLyt type	H1	H2	B1	B2	L1	L2
(70)	1880	1740	840	740	1430	1255
(100)	1940	1775	950	876	1430	1290
(130,160)	1940	1775	950	860	1880	1810

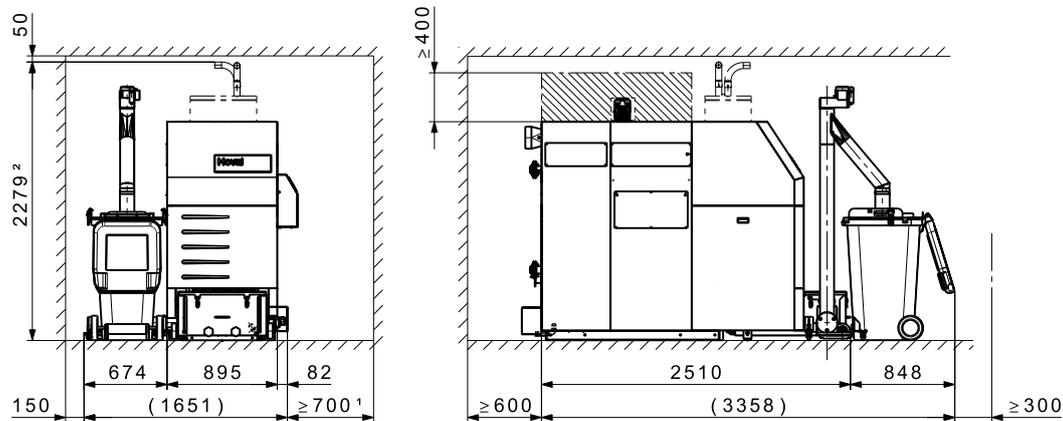
Encombrement décentrage automatique

(Cotes en mm: Fig. BioLyt (130,160), s'applique également à BioLyt (100))

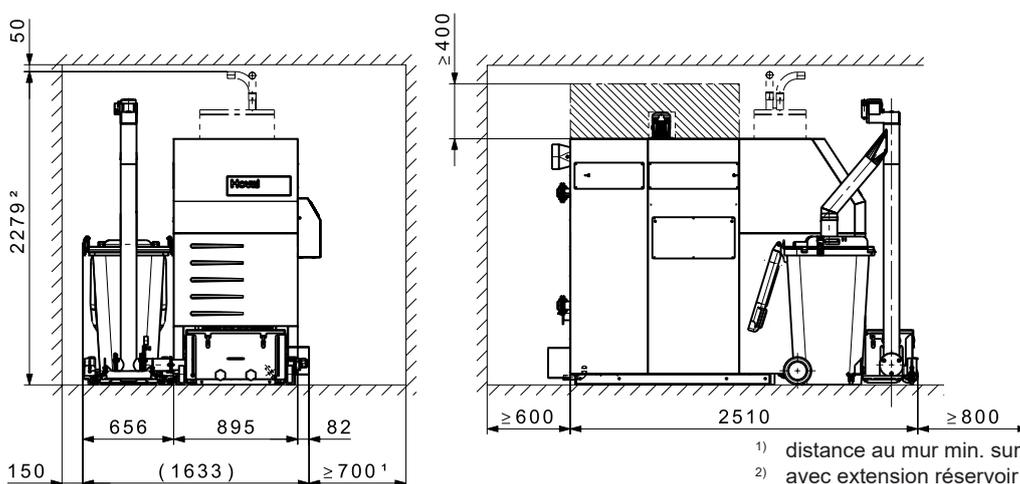
Le décentrage automatique peut être monté des deux côtés de la chaudière, et donc à gauche ou à droite.

Par ailleurs, le conteneur à cendres peut être placé soit vers l'avant (variante 1), soit vers l'arrière pour gagner de la place, c.-à-d. à côté de la chaudière (variante 2).

Variante 1



Variante 2



- 1) distance au mur min. sur le côté de commande 700 mm
- 2) avec extension réservoir à granulés plus haute en conséquence

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
- Prescriptions et lois nationales et régionales
- Normes applicables, en particulier EN 12828 «Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau»
EN 12831 «Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base»

Choix de la chaudière

- Le choix de la chaudière doit s'effectuer en tenant compte des temps de nettoyage du brûleur et du remplissage (voir Données techniques).
- Pour les installations conçues pour une utilisation dépassant nettement les 2000 heures de fonctionnement à pleine charge (chaudières à charge de base ou de chaleur de processus), il faut respecter les intervalles de nettoyage et de maintenance plus courts ainsi que d'autres conditions cadres résultant de la charge plus élevée.

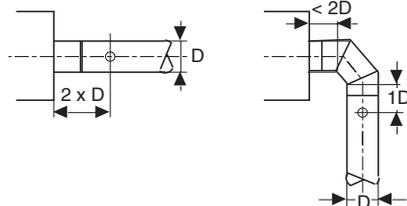
Installation cheminée/gaz de combustion

Limiteur de tirage et clapet de déflagration

- L'installation d'un limiteur de tirage est impérative. Un clapet de explosion doit être placé dans la conduite de liaison ou dans la cheminée à l'intérieur de la chaufferie.

Conduite de liaison à la cheminée

- Le diamètre du tuyau des gaz de combustion doit au moins correspondre à celui de la chaudière.
- Introduire le tube de raccordement dans la cheminée si possible avec une inclinaison de 30-45°.
- Poser une isolation thermique d'au moins 30 mm.
- 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.
- Ne pas murer le tuyau des gaz de combustion mais le fixer de manière flexible afin d'éviter la transmission de bruits.
- Il faut placer une ouverture obturable pour la mesure des gaz de combustion dans le tube de raccordement. Diamètre 10-21 mm. Position, voir schéma:



Cheminée

- Tirage, voir les caractéristiques techniques
- La sortie de la cheminée doit dépasser le faite de 40 cm ou la pente du toit – mesurée normalement sur celle-ci – de 1 m. En cas de vents défavorables, des zones de sous-pression peuvent apparaître sur le toit du bâtiment, les gaz de combustion de la sortie de la cheminée étant alors tirés vers le bas. Pour l'éviter, nous recommandons de placer la sortie de la cheminée à au moins 0,5 m au-dessus du faite (pour les toits en pente/en bâtière) ou à 2 m au-dessus du toit (pour les toits plats). (Respectez également les prescriptions régionales.)
- La cheminée doit être insensible à l'humidité, résistante aux acides et résistante à la suie de feu.
- Pour les installations existantes, un assainissement doit être exécuté selon les instructions du fabricant de cheminée.
- Prescription relative aux sections de cheminée selon EN 13384, parties 1 et 2

Valeurs indicatives sans engagement pour le diamètre de cheminée

Les indications suivantes sont des valeurs indicatives:

Un calcul précis de la conduite des gaz de combustion doit se faire en fonction de l'installation.

Bases: parois de cheminée lisses en tube inoxydable. Tuyau d'évacuation ≤ 2,5 m avec une pente de 0,5 m, 1 coude à 90° et 1 coude à 45°, Σζ = 0,8. Tuyau de raccordement de même Ø que la buse des gaz de combustion de la chaudière, tuyau de liaison et cheminée isolés 40 mm. Altitude à max. 1000 m, température extérieure -15 °C.

BioLyt m	(70) Ø	(100) Ø	(130) Ø	(150) Ø
6-25	200	220	240	250

m = hauteur utile de la cheminée
Ø = diamètre minimum nécessaire de la cheminée (mm)

Raccordement de 2 Hoval BioLyt (70-160) à un tirage de cheminée commun

D'une manière générale, le raccordement séparé à deux tirages de cheminée indépendants l'un de l'autre constitue toujours la meilleure solution.

Si cela ne devait pas être possible, les critères suivants doivent être remplis lors d'un raccordement de 2 chaudières à granulés Hoval de la gamme BioLyt (70-160) à un tirage de cheminée commun:

- Le calcul de cheminée disponible doit considérer toutes les conditions correspondantes comme étant remplies (notamment le tirage minimum nécessaire); il convient de tenir compte, entre autres, de la plage de modulation nettement étendue en présence d'une installation à deux chaudières.
- La pose d'un tube de liaison séparé allant des deux chaudières à granulés vers la cheminée est nécessaire; les deux tuyaux des gaz de combustion ne doivent se rejoindre que dans le parcours de cheminée vertical (chaque ouverture à 45°); une jonction avant l'entrée dans la cheminée par té ou autre n'est pas autorisée.

- Chaque tube de liaison doit être doté de son propre limiteur de tirage/clapet combiné de protection antidéflagrante; la distance par rapport à l'échappement des gaz de combustion de la chaudière doit correspondre à au moins 2x D.
- Le montage de volets coupe-tirage n'est pas autorisé.
- A la mise en service, le service client Hoval doit vérifier le fonctionnement correct du système d'évacuation des gaz de combustion.
- Le ramoneur régional compétent doit avoir donné son autorisation.

Accumulateur-tampon d'énergie

Un accumulateur-tampon d'énergie est nécessaire. Grandeur indicative: puissance de chaudière 20 litres/kW en plus du volume pour la production d'eau chaude et l'installation solaire. Il faut procéder à un calcul précis du dimensionnement de l'installation.

Respectez impérativement les consignes des programmes de soutien actuels.

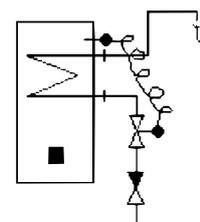
En cas d'installation d'un accumulateur tampon d'énergie, vous devez veiller à ce que les manchons de raccordement aient un dimensionnement suffisant (ils ne doivent pas être trop petits).

Contrôle de la température de retour

Il faut prévoir un contrôle de la température de retour pour garantir une température de retour minimale de la chaudière de 45 °C. Veuillez observer les exemples d'application hydraulique.

Sécurité thermique de décharge

Le montage d'une sécurité thermique de décharge est nécessaire.



L'échangeur de chaleur doit être raccordé au réseau d'eau froide. Pression d'écoulement nécessaire 2 bar. Débit minimum 2000 l/h. L'évacuation doit être visible pour le contrôle, utiliser pour cela un indicateur d'écoulement.

Qualité de l'eau

Eau de chauffage:

- Il faut respecter la norme européenne EN 14868 et la directive VDI 2035.
- Les chaudières et chauffe-eau Hoval conviennent à des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation selon EN 14868).
- Les installations avec
 - une alimentation en oxygène **continue** (par ex. chauffage par le sol sans conduits synthétiques étanches) ou
 - **intermittente** (par ex. remplissage fréquent) doivent être équipées d'une **séparation des circuits**.

- 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 de rajout.
- Avant de remplir des installations neuves et éventuellement des installations déjà existantes, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage et un rinçage du système de chauffage dans les règles de l'art. Le circuit de chauffage doit être rincé avant de remplir la chaudière.
- Les éléments de la chaudière en contact avec l'eau sont en matériaux ferreux.
- 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 au total 200 mg/l.
- La valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer au bout de 6-12 semaines 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, 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.
- La quantité totale d'eau de remplissage et de rajout qui sert en tant que telle au cours de la durée de vie d'une chaudière, ne doit pas être deux fois supérieure à la quantité d'eau de l'installation

Encombrement

voir feuille de mesures séparée

Chaufferie et air de combustion

Le montage doit avoir lieu dans un local d'installation ou dans une chaufferie pour une puissance thermique nominale à partir de 50 kW. Afin de garantir un fonctionnement sûr et économique, une amenée d'air de combustion irréprochable doit être assurée. Section d'amenée libre 4 cm²/kW puissance thermique nominale, mais d'au moins 200 cm². Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit propre et libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

Insonorisation

Les mesures suivantes sont possibles en vue de l'insonorisation:

- Les murs, plafonds et le sol de la chaufferie doivent si possible être de construction massive. Monter un silencieux dans l'ouverture d'amenée d'air, prévoir des isolateurs acoustiques sur les supports et consoles de conduites
- Si des locaux d'habitation se trouvent sous ou sur la chaufferie, placer des amortisseurs de vibrations en caoutchouc sous les fers de la chaudière et raccorder les conduites au moyen de compensateurs flexibles
- Raccorder les circulateurs au moyen de compensateurs au réseau de tuyauterie.

Raccordement électrique

La chaudière ne convient qu'au placement dans des locaux secs. Installation uniquement par un spécialiste concessionnaire conformément aux prescriptions locales! Raccord électrique: 230 V, 50 Hz, min. **16 A** retardé. Attention: raccorder correctement les phases! Le commettant doit intégrer un interrupteur principal multipôle à l'extérieur de la chaufferie avec une distance de contact minimale de 3 mm.

Systèmes de stockage des granulés de bois
voir chapitre séparé

Tableau 1: Volume de remplissage maximal sans/avec déminéralisation

	Dureté carbonatée 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							
50 bis 200 kW	AUCUNE EXIGENCE	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	TOUJOURS DEMINERALISER			

¹⁾ Somme des alcalis terreux

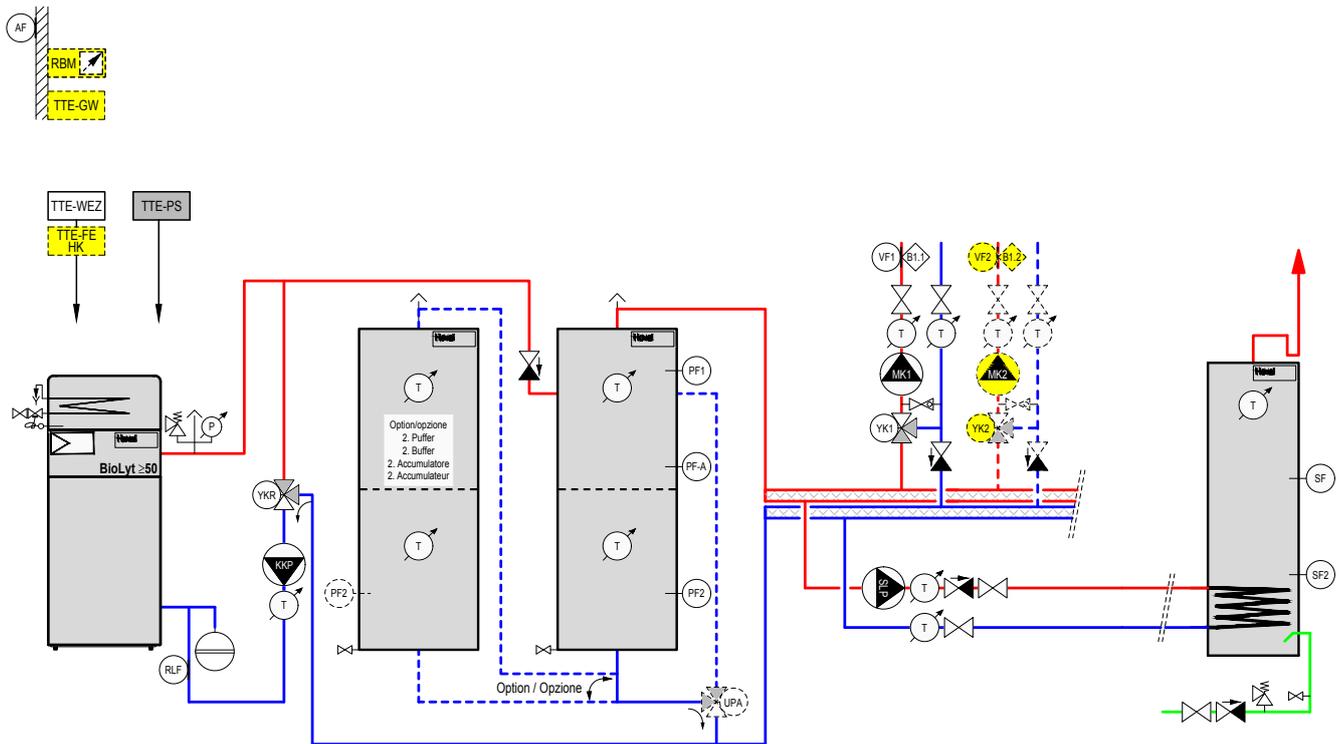
²⁾ Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse d'eau s'impose.

BioLyt (70-160)

Chaudière à granulés avec

- accumulateur-tampon d'énergie (> 20 l/kW)
- chauffe-eau
- 1-... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BCDE010



Remarques importantes:

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage 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-PS Module tampon 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
- UPA Servomoteur décharge au démarrage (commande unifilaire)
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de chauffe-eau
- SF2 Sonde de chauffe-eau 2
- RLF Sonde de retour
- PF1 Sonde de tampon 1
- PF2 Sonde de tampon 2
- PF-A Sonde de tampon automatique
- SLP Pompe de charge chauffe-eau
- KKP Pompe de circuit de chaudière

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

Local de stockage des granulés avec sol oblique

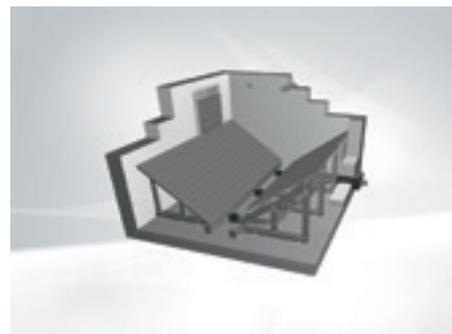
Le local de stockage est un endroit strictement réservé au stockage de granulés. Dans les bâtiments existants, le local à citerne mazout peut être transformé pour le stockage de granulés.

Le local de stockage doit toujours être sec, étant donné que les granulés se gonflent d'humidité et perdent leur qualité. Par conséquent, dans des locaux présentant une humidité ambiante

élevée, les granulés devraient être stockés dans un silo en textile. De plus, le local de stockage doit être étanche et équipé de parois solides. Le local de stockage doit être équipé des éléments appropriés pour le remplissage par le camion-citerne.

Remarque

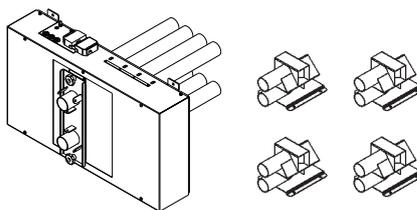
Les locaux des granulés doivent être nettoyés régulièrement (env. toutes les 2-3 remplissages) et la sciure restante doit être éliminée!



Systèmes automatique d'alimentation: différentes options pour local de stockage

Système d'aspiration avec 4 sondes d'aspiration pour BioLyt (13-43, 70)

- Système d'évacuation avantageux.
- Convient à de plus petits locaux de stockage jusqu'à 4 m env.
- Commutation automatique sur la sonde d'aspiration nécessaire
- Avec ou sans sol incliné en fonction de la surface de base.



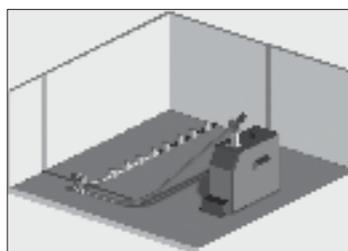
Système d'aspiration avec extractions par vis sans fin pour BioLyt (13-43, 70-160)

- Avec interrupteur de contrôle permettant d'éviter une obstruction de l'élément de tête
- Convient à de longs locaux de stockage carrés jusqu'à 7 m env.
- Très bon vidage du local de stockage.
- Local de stockage avec sol incliné.



Vis sans fin flexibles

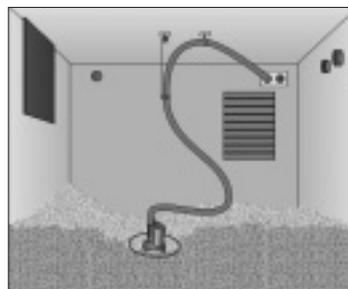
- pour BioLyt (13-43, 70-160)
- De nombreuses possibilités d'utilisation et de solutions individuelles possibles.
- Système d'évacuation très silencieux (transport de granulés sans turbine d'aspiration possible).
- Local de stockage avec sol incliné.



Solution d'installation individuelle avec / sans turbine d'aspiration sur demande.

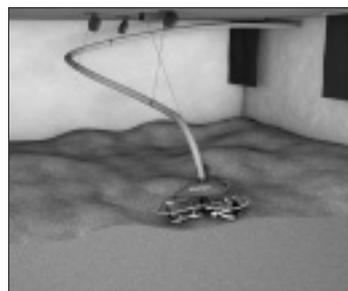
Système d'aspiration avec taupe Classic pour BioLyt (13-43)

- Pour locaux de stockage carrés ou rectangulaires
Surface de base: 4 x 4 m max.
Hauteur de pièce: 1,8 à 3 m
- Surface de travail: 2,5 x 2,5 m max.
(à réaliser au besoin avec un sol incliné).

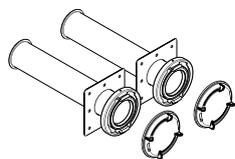


Système d'aspiration avec taupe E3

- pour BioLyt (13-43, 70-160)
- Pour différentes surfaces de base (rondes, carrés, rectangulaires ou asymétriques) jusqu'à max.
 - 40 m² pour hauteur de pièce jusqu'à 2,5 m
 - 35 m² pour hauteur de pièce jusqu'à 3,0 m
 - 25 m² pour hauteur de pièce jusqu'à 4,0 m
- Vidage presque complet du local de stockage.



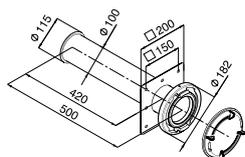
Composants d'installation pour remplissage du stockage des granulés avec camion citerne.



Jeu de raccord de remplissage RAS 52

avec tube à bride DN 100
Composé de:
2 tubes à bride rectilignes,
L=500 mm
longueur plaque de base jusqu'à bride
= 420 mm
2 raccords de remplissage
2 couvercles combinés avec aération
2 verrouillages

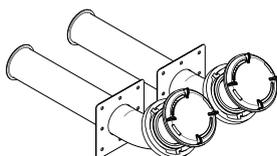
6034 938



Jeu de raccord de remplissage RAS 52-1

avec tube à bride DN 100
Composé de:
1 tube à bride rectiligne,
L=500 mm
longueur plaque de base jusqu'à bride
= 420 mm
1 raccord de remplissage
1 couvercle combiné avec aération
1 verrouillage

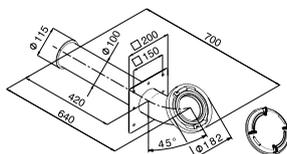
6034 939



Jeu de raccord de remplissage RAS 53

avec tube à bride DN 100
Composé de:
2 tubes à bride coudés 45°,
L=500 mm
longueur plaque de base jusqu'à bride
= 420 mm
2 raccords de remplissage
2 couvercles combinés avec aération
2 verrouillages

6034 940



Jeu de raccord de remplissage RAS 53-1

avec tube à bride DN 100
Composé de:
1 tube à bride coudé 45°, L=500 mm
longueur plaque de base jusqu'à bride
= 420 mm
1 raccord de remplissage
1 couvercle combiné avec aération
1 verrouillage

6034 941



Prolongement de tube DN 100 x 50 mm

pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 50 mm

6034 942



Prolongement de tube DN 100 x 200 mm

pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 200 mm

6025 614



Prolongement de tube DN 100 x 500 mm

pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 500 mm

6025 615



Prolongement de tube DN 100 x 1000 mm

pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 1000 mm

6025 616



Prolongement de tube DN 100 x 2000 mm

pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 2000 mm

6034 973

Composants d'installation pour
remplissage du stockage des granulés
avec camion citerne

N° d'art.



Coude DN 100, 30°
pour adapter les conduites de
remplissage et d'aspiration
Angle = 30° (rayon 200 mm)

6025 619

Coude DN 100, 15°
pour adapter les conduites de
remplissage et d'aspiration
Angle = 15° (rayon 200 mm)

6034 974

Coude DN 100, 45°
pour adapter les conduites de
remplissage et d'aspiration
Angle = 45° (rayon 200 mm)

6025 618

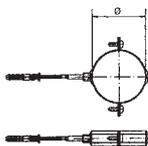
Coude DN 100, 90°
pour adapter les conduites de
remplissage et d'aspiration
Angle = 90° (rayon 200 mm)

6025 617



Bague de serrage
pour réaliser une liaison
conductrice d'électricité entre
les tubes à bride reliés

6034 975



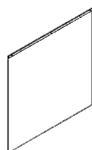
Collier à tuyau E100 RAS 27-1
pour fixation au plafond
y c. chevilles métalliques M8

641 160



Collier à tuyau massif E100 RAS 27-2
pour fixation murale

6013 129



Plaque de rebondissement RAS 54
y c. matériel de fixation
Hauteur x longueur: 1,5 x 1,2 m

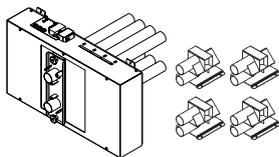
6034 976



Profil en Z RAS 25
2 pièces de 2 m de long chacune
avec vis et tampons, pour planche
de porte de local de stockage
30 mm d'épaisseur.

641 158

Système automatique d'alimentation pour le local de stockage



Unité de commutation automatique RAS 82

pour BioLyt (13-43, 70)
avec 4 sondes d'aspiration pour une vidange optimale du local de stockage.
La commutation sur la sonde d'aspiration requise s'effectue automatiquement.

6031 955

Unité antifeu RAS 83

pour unité de commutation RAS 82
constituée de manchettes antifeu et du matériel de fixation

6031 959

Observer les prescriptions de protection incendie régionales!



Dispositif de support RAS 84

Module de fixation au sol de l'unité de commutation automatique RAS 82

6031 958



Système d'aspiration avec vis sans fin RAS 42-x

pour BioLyt (13-43, 70-160)

Vis sans fin complète y c. moteur d'entraînement et raccords pour tuyau d'alimentation et de retour avec interrupteur de contrôle et câble de raccordement au moteur

composé d'un canal et d'une spirale pour la vis, y c. palier à roulement. Elément de tête avec unité d'entraînement (moteur à entraînement) et de raccords Ø 50 mm pour le tuyau d'alimentation et de retour avec manchettes anti-feu intégrées. Interrupteur de contrôle permettant d'éviter un engorgement de la tête de vis en cas de panne.



Type RAS	Longueur	Profondeur min. du local	Livraison
42-1	1300	1550	1 pièce
42-2	1800	2050	1 pièce
42-3	2300	2550	2 pièces
42-4	2600	2850	2 pièces
42-5	2800	3050	2 pièces
42-6	3100	3350	2 pièces
42-7	3600	3850	2 pièces
42-8	4600	4850	3 pièces
42-9	4900	5150	3 pièces
42-10	5400	5650	3 pièces

6037 363
6037 364

6037 365
6037 366
6037 367
6037 368
6037 369

6037 370
6037 371
6037 372

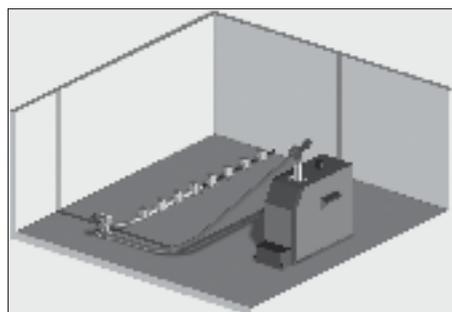
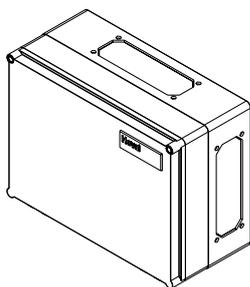
Délai de livraison env. 3 semaines.

Systèmes automatiques d'alimentation pour le local de stockage

Extraction flexible par vis sans fin
pour BioLyt (13-43, 70-160)

Solution d'installation individuelle avec ou sans turbine d'aspiration
sur demande

En l'absence d'une armoire de commande Hoval, la commande électrique et l'intégration de la régulation des moteurs se font via les commandes de relais spéciales mentionnées ci-après.



Exemple: alimentation de chaudière avec 2 vis sans fin

Commande d'alimentation de chaudière pour extraction flexible par vis sans fin
pour raccordement au choix de 1 à 5 moteurs d'entraînement de la vis 400 V (triphase) avec thermo-klixon et interrupteur de contrôle pour le raccordement à la commande de chaudière BioLyt avec analyse des erreurs via TopTronic® E

RAS 91-M1
pour raccordement de
1 moteur d'entraînement de la vis

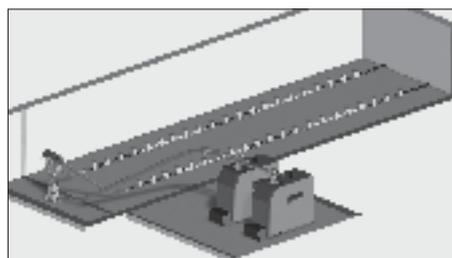
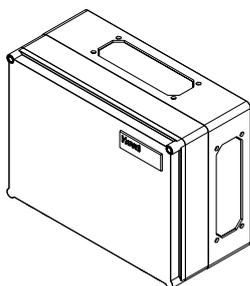
RAS 91-M2
pour raccordement de
2 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 91-M3
pour raccordement de
3 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 91-M4
pour raccordement de
4 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 91-M5
pour raccordement de
5 moteurs d'entraînement de la vis

Délai de livraison 4 semaines



Exemple: récipient intermédiaire avec 2 vis sans fin et 2 alimentations de chaudière avec 1 vis sans fin chacune

Commande du réservoir intermédiaire pour extraction flexible par vis sans fin
pour raccordement au choix de 2 à 6 moteurs d'entraînement de la vis 400 V (triphase) avec thermo-klixon et interrupteur de contrôle ainsi que raccordement des 2 détecteurs de niveau de remplissage du réservoir intermédiaire

RAS 92-M2
pour raccordement de
2 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 92-M3
pour raccordement de
3 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 92-M4
pour raccordement de
4 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 92-M5
pour raccordement de
5 moteurs d'entraînement de la vis

RAS 92-M6
pour raccordement de
6 moteurs d'entraînement de la vis

Délai de livraison 4 semaines

N° d'art.

sur demande

6044 134

6044 135

6044 136

6044 137

6044 138

6044 139

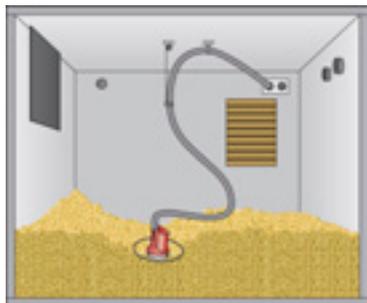
6044 140

6044 141

6044 142

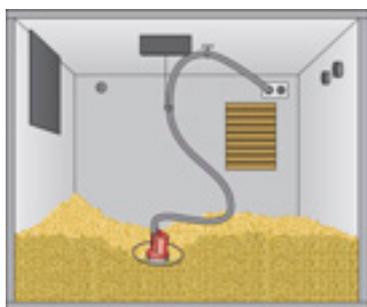
6044 143

Systèmes automatiques d'alimentation pour le local de stockage



Système d'aspiration avec taupe Classic RAS 74-1
pour BioLyt (13-43)
avec palan de levage manuel.

Système de taupe composé de:
appareil d'extraction, tuyau
d'alimentation spécial (5 m) et
accessoires complets de montage



Système d'aspiration avec taupe Classic RAS 74-2
pour BioLyt (13-43)
avec module confort.

Système avec taupe comprenant:
appareil d'extraction, tuyau
d'alimentation spécial (5 m) et
accessoires de montage complets

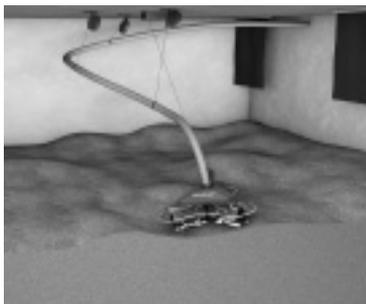
Avec module confort pour taupe dans
stockage en cave, comprenant le module
de levage avec entraînement 24 V et
la commande confort. Au remplissage,
il est possible de lever la taupe en
position de parcage par pression du
bouton. En service, la taupe trouve une
bonne position de travail par
levage et abaissement automatiques
répétés sans correction manuelle.

N° d'art.

6030 467

6030 469

N° d'art.



**Système d'aspiration avec
taupe E3 RAS 76**
pour BioLyt (13-160)
avec dispositif de levage manuel

Composé de:
appareil de base avec 3 rouleaux
d'entraînement,
conduit d'alimentation spécial (8 m),
commande avec boîte de raccordement
électrique,
dispositif de levage manuel,
3 ressorts (avec 3 m de câble chacun)
accessoires de montage complets

Délai de livraison 2 semaines

2068 507



**Système d'aspiration avec
taupe E3 RAS 76-2**
pour BioLyt (13-160)
avec dispositif de levage automatique

Composé de:
appareil de base avec 3 rouleaux
d'entraînement,
conduit d'alimentation spécial (8 m),
commande avec boîte de raccordement
électrique,
dispositif de levage automatique,
3 ressorts (avec 3 m de câble chacun)
accessoires de montage complets

Avec dispositif de levage automatique
pour encore plus de confort lors du
remplissage du local de stockage des
granulés. Avantageux avec de grandes
installations de chauffage à granulés
pour lesquelles il faut remplir le local
de stockage plusieurs fois par an.
Montage plus facile car il n'existe plus
de guidage de câble vers l'extérieur.

Délai de livraison 2 semaines

6048 767

Ressort avec câble en acier 4,5 m
pour taupe E3
Nécessaire en plus pour les locaux de
stockage avec une diagonale de plus de
6 m ou avec une hauteur supérieure à
3,5 m afin que la taupe E3 puisse
atteindre tous les coins.
(Doit être commandé si spécifié
dans la planification individuelle.)

2068 527

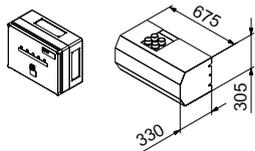
Ressort avec câble PP 3 m
pour taupe E3
Nécessaire en plus pour locaux de
stockage très grands.
(Doit être commandé si spécifié
dans la planification individuelle.)

2068 525

Remarque

Une planification spécifique à l'installation
effectuée par Hoval est nécessaire
pour une offre ferme.

Accessoires pour système automatique d'alimentation

**Tuyau d'alimentation et de retour d'air RAS 23**

avec câble de mise à terre, DN 51, rouleau de 15 m

Tuyau d'alimentation et de retour RAS 23

avec câble de mise à terre, DN 51, rouleau de 25 m

Exécution renforcée pour tuyau d'alimentation et de retour RAS 23

pour les installations d'un débit de plus de 20 tonnes par an rouleaux de 15 m courant impérative pour BioLyt (70-160)

Exécution renforcée pour tuyau d'alimentation et de retour RAS 23

pour les installations d'un débit de plus de 20 tonnes par an rouleaux de 25 m courant impérative pour BioLyt (70-160)

Manchettes anti-feu RAS 29

Nécessaires pour le passage de mur du tuyau d'alimentation et de retour. Le passage du feu d'une pièce à l'autre est empêché. 2 pièces y c. matériel de fixation

Coude à 90°

pour tuyau d'alimentation en granulés, pour la pose des tuyaux de rayon inférieur à 30 cm. Pour les installations avec un débit de granulés supérieur à 40 t/a, l'utilisation d'un coude est recommandée comme renvoi 90°, y compris pour les rayons supérieures à 30 cm.

Constitué d'un coude à 90° et de colliers de fixation de tuyaux. Ø 50, cote dans le coin 250 mm

Remarque

Des manchettes coupe-feu sont nécessaires des deux côtés si les tuyaux traversent un mur servant d'espace coupe-feu.

Unité de commutation automatique RAS 43

pour BioLyt (70-160)
Pour le raccordement de 2 BioLyt (70-160)
à une vis sans fin resp. à un système taube ou un silo en textile y c. armoire de commande complète

Remarque

Deux vis sans fin ou deux systèmes avec taube ou deux silos textiles en combinaison avec une chaudière peuvent être raccordés directement à la commande de chaudière BioLyt (70-160). Utiliser pour cela l'unité de commutation automatique RAS 82. Les tuyaux doivent être raccourcis sur site si nécessaire.

N° d'art.

2051 655

247 209

2051 656

2038 754

6014 716

6031 960

6019 577

Local de stockage des granulés

Il faut satisfaire aux exigences de la norme EN ISO 20023 resp. de la directive VDI 3464 ainsi qu'aux prescriptions locales relatives à la construction et à la protection incendie.

Réservoir à granulés (récipient de réserve)

- Un récipient de réserve est intégré dans la chaudière.
- La vis d'amenée intégrée dans la chaudière transporte les granulés par là dans le pot de brûleur.

Système d'alimentation (alimentation automatique en granulés de bois)

- Un système d'alimentation automatique est monté sur le récipient de réserve.
- Distance unité d'alimentation (chaudière) jusqu'à la sonde d'aspiration la plus éloignée ou jusqu'à la taupe

Longueur maximale de refoulement:

Longueur de refoulement [m]	Hauteur maximale de refoulement * [m]
15 à 25	1,8
10 à 15	2,8
5 à 10	4,5

* La hauteur de refoulement est mesurée à partir de la sonde d'aspiration/vis d'aspiration jusqu'à l'arête supérieure de la chaudière ou à partir du fond du silo textile ou du fond de la cuve enterrée jusqu'à l'arête supérieure de la chaudière.

Tuyau d'alimentation et tuyau de retour

- Ne peuvent être utilisés que les matériaux de la société Hoval.
- Les tuyaux doivent être posés droits, pas de «sacs», rayon de courbure minimal 30 cm. Si le rayon de courbure minimal ne peut être respecté, il convient d'utiliser un coude correspondant.
- Ne pas les poser à l'air libre. Le rayonnement UV rend les tuyaux cassants, pas de températures supérieures à 60 °C.
- Protéger les tuyaux contre des détériorations (ne pas marcher dessus).
- Le tuyau d'alimentation doit être en une pièce, le tuyau de retour peut être morcelé. Exception: coude dans le tuyau flexible d'alimentation (fixer les pièces de liaison métallique et le raccordement électrique de la mise à la terre).

- Les tuyaux de l'unité de commutation doivent être mobiles. L'unité de commutation se déplace sur une ligne.

Emplacement du local d'installation resp. de la chaufferie et du local de stockage de granulés

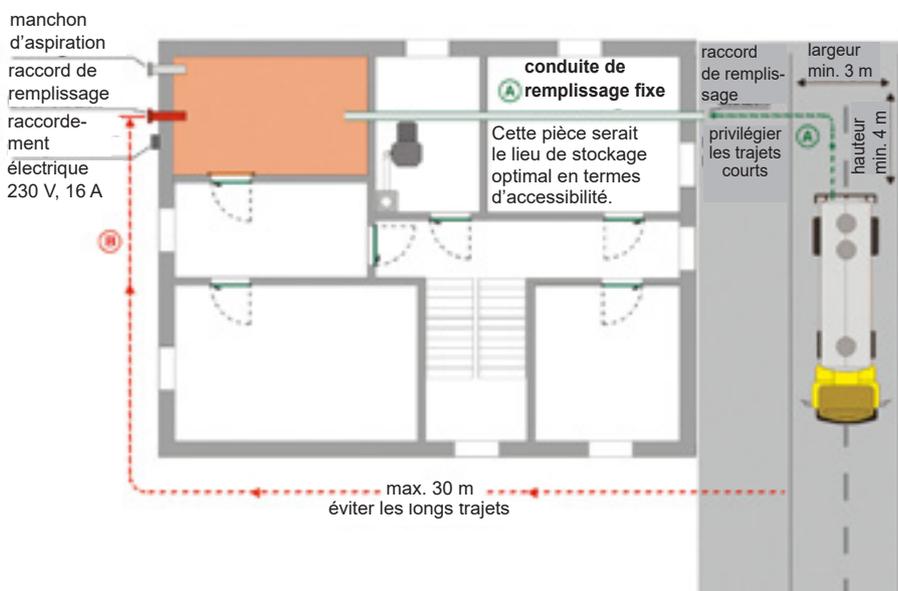
- Les granulés sont livrés par camions-citerne et aspirés dans le local de stockage avec aspiration d'air.
- Les camions-citerne disposent d'un tuyau de pompage d'une longueur maximale de env. 30 m. La distance entre le local de stockage des granulés (à savoir le positionnement des raccords) et l'accès à la maison ne doit donc pas excéder 30 m.
- Avant le remplissage du local avec les granulés, le chauffage doit être arrêté au bon moment. Un panneau indicateur doit être placé près du raccord dans la chaufferie.
- Si possible, le local de stockage des granulés devra être contigu à un mur extérieur pour permettre l'accès aux raccords de remplissage.
- Si le local de stockage n'est pas situé près d'un mur extérieur, les tuyaux d'aspiration et d'évacuation doivent être posés jusqu'au mur (tenir compte des prescriptions de protection incendie et de la police du feu). Ceci permet un remplissage aisé.

Exigences posées au local de stockage:

- Absolument sec, étanche à la poussière et exempt de corps étrangers (balayé)
- Les murs et le plafond doivent être de construction massive et résistants au feu (REI90/F90).
- Portes anti-feu (T30) s'ouvrant vers l'extérieur, équipées d'une isolation, avec à l'intérieur des planches en bois avec profil en Z (voir accessoires)
- Pas d'installations ouvertes, plus spécialement ni d'installations électriques ni d'éclairages. Les éventuelles installations électriques doivent être réalisées en exécution anti-explosion et selon les prescriptions en vigueur.
- Après le montage de l'alimentation, il y a lieu d'intégrer des planchers inclinés latéralement (env. 45°) sur des supports suffisamment stables. Poids des granulés env. 1900 kg/m² pour une hauteur de vrac de 2,5 m.
- 2 raccords avec couvercles, système Storz A 110 (voir accessoires), sont nécessaires

pour l'injection et l'aspiration. Si possible les placer sur le petit côté du local, 20 cm sous le plafond et à intervalle de 50-100 cm environ.

- Les manchons et les conduites doivent être en métal et protégés contre un chargement statique (mettre à la terre et raccorder à la compensation de potentiel).
- Les raccords d'aspiration et d'évacuation doivent être étiquetés de façon durable et explicite.
- Les raccords et les conduites d'aspiration et de remplissage qui traversent autres espaces coupe-feu doivent être entourés d'un revêtement antifeu.
- En face du raccord de remplissage, il faut placer une plaque de rebondissement afin que le mur soit protégé et que les granulés de bois ne se cassent pas (voir accessoires).
- Pour les petits locaux de stockage de granulés jusqu'à 2 mètres de long, la ligne aérienne des granulés est trop courte de sorte qu'ils arriveraient en ligne droite sur la plaque de rebondissement à une grande vitesse. C'est pourquoi la plaque de rebondissement doit être placée sur une planche de même taille et fixée fermement entre le plafond et la paroi arrière en formant un angle de 45° à 60° pour éviter le risque d'impact (voir la figure «Locaux de stockage courts»).
- Lors de l'utilisation des sondes d'aspiration: indépendamment de la dimension du local, 4 sondes devraient être montées.
- Aucune distance minimale n'est nécessaire pour les sondes d'aspiration.
- Une prise de courant 230 V, min. 16 A doit être à disposition du camion-citerne pour le dispositif d'aspiration et de remplissage du local de stockage. Cette prise devrait se trouver à proximité du raccord de remplissage, mais en aucun cas à l'intérieur du local de stockage.
- Le local de stockage doit être ventilé de façon suffisante. L'aération des locaux de stockage et des réservoirs de stockage hermétiques à l'air peut être garantie par un mouvement naturel de l'air ou avec un ventilateur. L'aération d'un local de stockage de granulés devrait s'effectuer à l'air libre dans la mesure du possible. Pour les locaux d'un volume de 15 t max. dans les bâtiments existants, une aération dans le local d'installation du chauffage est admissible.
- Les couvercles mixtes Hoval sont étanches à la livraison et peuvent être transformés à une section d'aération d'au moins 30 cm².



A Le trajet d'admission reste court et droit grâce à la conduite de remplissage fixe. Les raccords d'aspiration et la prise du ventilateur d'aspiration doivent toujours se trouver directement sur une paroi extérieure.

B Un long trajet de tuyau avec des changements de direction augmente la proportion de particules fines lors du remplissage, il doit donc être évité.

Source: DEPI

Exigences en matière de ventilation des locaux de stockage et des installations de stockage préfabriquées en matériau étanche à l'air (selon la norme DIN EN ISO 20023)

Distance de ventilation	Exigences relatives à la ventilation
0 m	<ul style="list-style-type: none"> Ouverture de ventilation avec une ouverture libre $\geq 150 \text{ cm}^2$ et $\geq 10 \text{ cm}^2/\text{t}$ de capacité
$\leq 2 \text{ m}$	<ul style="list-style-type: none"> Couvercles de ventilation sur au moins deux buses avec une section transversale libre $\geq 4 \text{ cm}^2/\text{t}$ de capacité Ouverture extérieure à la même hauteur ou jusqu'à max. 50 cm plus haut que l'ouverture intérieure <p>Remarque: Les stockages d'une capacité $\leq 15 \text{ t}$ peuvent également être ventilés vers une autre pièce si cette pièce n'est pas utilisée comme salle de séjour ou de travail et si elle dispose d'une ouverture de ventilation de $\geq 15 \text{ cm}^2/\text{t}$ de capacité du stockage de granulés.</p>
$\leq 5 \text{ m}$	<ul style="list-style-type: none"> Au moins un tuyau ou un conduit pour l'air sortant avec une section $\geq 100 \text{ cm}^2$ et une capacité $\geq 5 \text{ cm}^2/\text{t}$, ainsi qu'une ouverture extérieure libre $\geq 4 \text{ cm}^2/\text{t}$ à la même hauteur ou max. 50 cm plus haut que l'ouverture intérieure Au moins un tuyau ou un conduit pour l'air entrant avec une section $\geq 75 \text{ cm}^2$ et une capacité $\geq 5 \text{ cm}^2/\text{t}$, ainsi qu'une ouverture extérieure libre de $\geq 4 \text{ cm}^2/\text{t}$ de capacité à la même hauteur ou plus bas que l'ouverture intérieure <p>Remarque: Les buses de remplissage avec couvercles de ventilation contribuent à la section totale de l'air entrant.</p>
toutes	<p>Calcul individuel des sections de ventilation nécessaires en fonction de la différence de hauteur entre l'ouverture externe d'air extrait plus élevée et l'ouverture d'air pulsé dans le stockage.</p> <p>Remarque: Calcul conforme DIN EN ISO 20023 nécessaire</p>
toutes	<ul style="list-style-type: none"> Ventilation mécanique vers l'extérieur par un ventilateur axial à enveloppe à la sortie d'une gaine ou d'un tuyau d'air extrait Taux de renouvellement de l'air $\geq 3 \times$ volume stockage/heure avec couplage de la fonction du ventilateur avec l'ouverture de la porte du stockage Taux de renouvellement de l'air $\geq 3 \times$ volume stockage/jour avec fonctionnement continu ou intermittent du ventilateur et du conduit d'air pulsé supplémentaire avec une section libre $\geq 75 \text{ cm}^2$.

- Remarque:
- Ventilation des stockages $> 15 \text{ t}$ de capacité toujours vers l'extérieur
 - Étanchéité nécessaire vis-à-vis des espaces de vie et de travail du bâtiment
 - Non applicable pour les stockages enterrés

Source: DEPI

Dimensions du local de stockage de granulés

- En principe, le local de stockage de granulés devrait être de forme allongée et rectangulaire lors d'utilisation de sondes d'aspiration ou de vis d'extraction. Plus le local est étroit, moins il reste d'«espace libre».
- Un local de stockage si possible carré est idéal en cas d'utilisation d'un système d'aspiration à taupe.
- La taille du local de stockage dépend de la puissance de chauffage du bâtiment et devrait être suffisamment grande pour permettre l'entreposage de la quantité de combustible requise pour une année (recommandation pour maisons individuelles et bifamiliales). Au moins un chargement de camion-citerne (15 à 25 t) devrait pouvoir être stocké pour les installations de grande taille.

Détermination des besoins annuels approximatifs en granulés (règle générale) par kW de puissance de chauffage = 400-500 kg de granulés

Exemple:

Maison individuelle, charge de chauffage 10 kW

Densité en vrac des granulés = 0,75 t/m³
Volume utile = 75 %

Consommation annuelle = 10 x 0,5 = 5 t

Stockage [m³]

Consommation annuelle [t] _____ = m³ local

Densité en vrac [t/m³] x volume utile

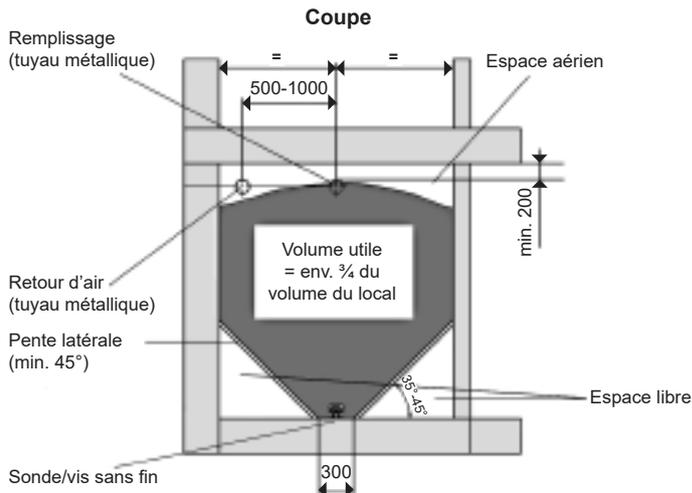
5 t _____ = 8,9 m³ local

0,75 t/m³ x 0,75

Surface du local de stockage [m²]

Volume de stockage (brut) 10,3 m³
[m³] _____ = 3,7 m²

Hauteur du local [m] 2,4 m



Équipement du local de stockage des granulés et de la chaufferie

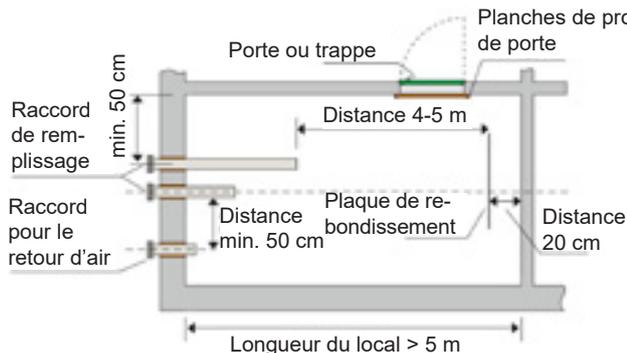
- Les murs et le plafond du local de stockage de granulés et de la chaufferie doivent satisfaire à la classe de protection incendie F60.
- Une ventilation suffisante doit être garantie, voir VDI 3464.

Remplissage et aspiration

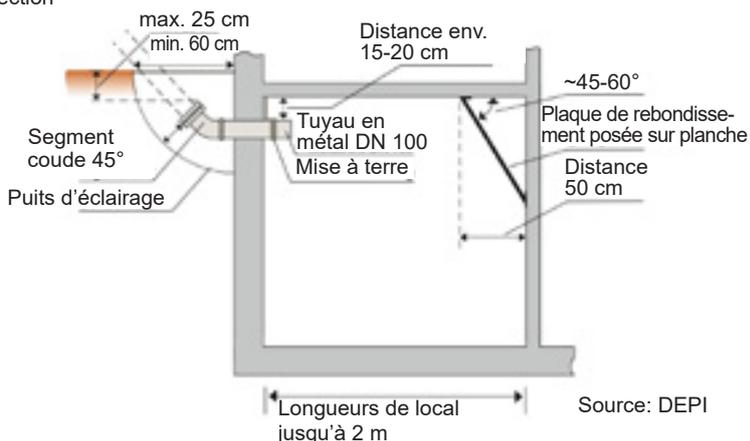
Raccorder tous les raccords et tuyaux à la compensation de potentiel!

Disposition des raccords de remplissage et de refoulement

Locaux de stockage longs

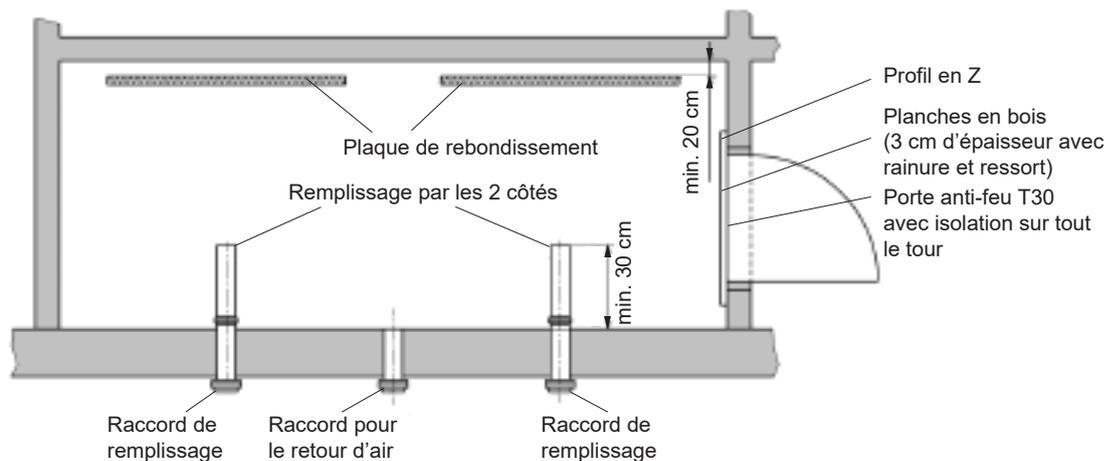


Locaux de stockage courts

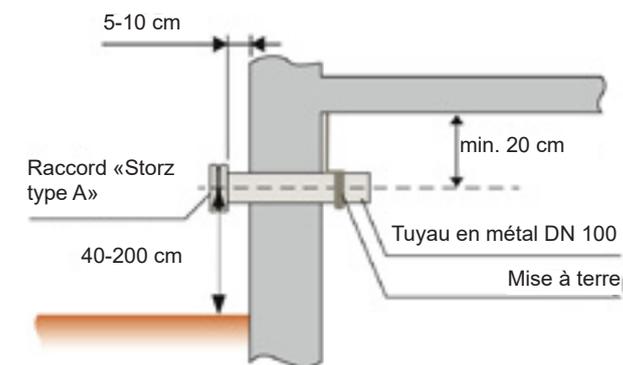


Disposition des raccords de remplissage et de refoulement

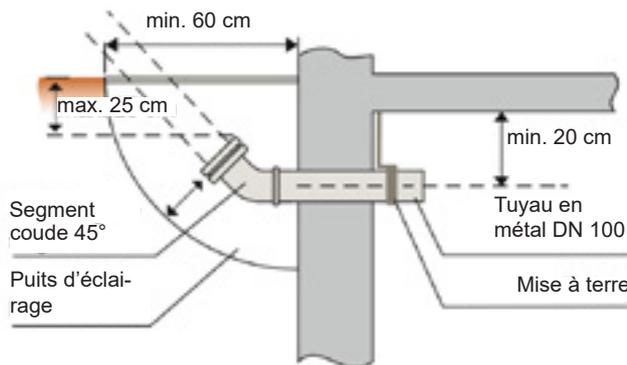
Lorsque le côté des manchons est >3 m, nous recommandons 2 raccords de remplissage pour que le local de stockage se remplisse régulièrement (remplissage alternant sur les côtés).



Fixation des raccords par scellage/vissage

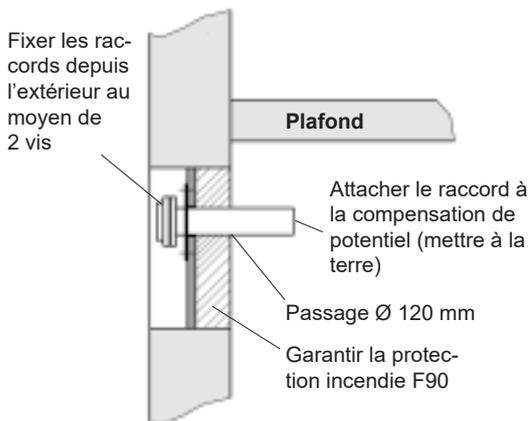


Fixation par des manchons dans le puits de lumière

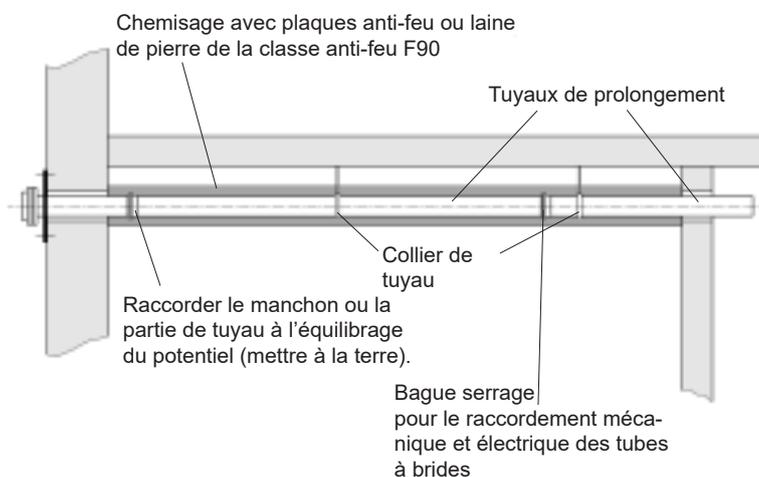


Source: DEPI

Fixation des raccords au passage des fenêtres

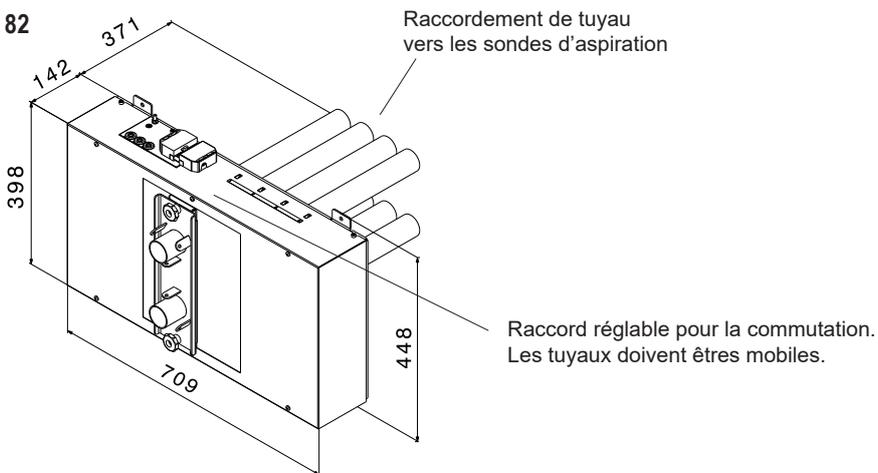


Application des tuyaux de prolongement



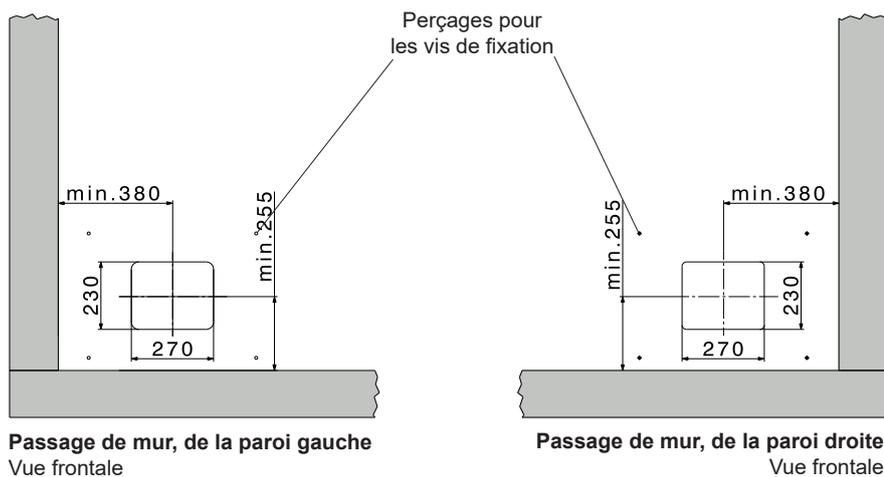
Système d'aspiration avec 4 sondes d'aspiration pour BioLyt (13-43, 70-160)

Unité de commutation automatique RAS 82



Dimensions pour le passage de mur de l'unité de commutation RAS 82

(Cotes en mm)

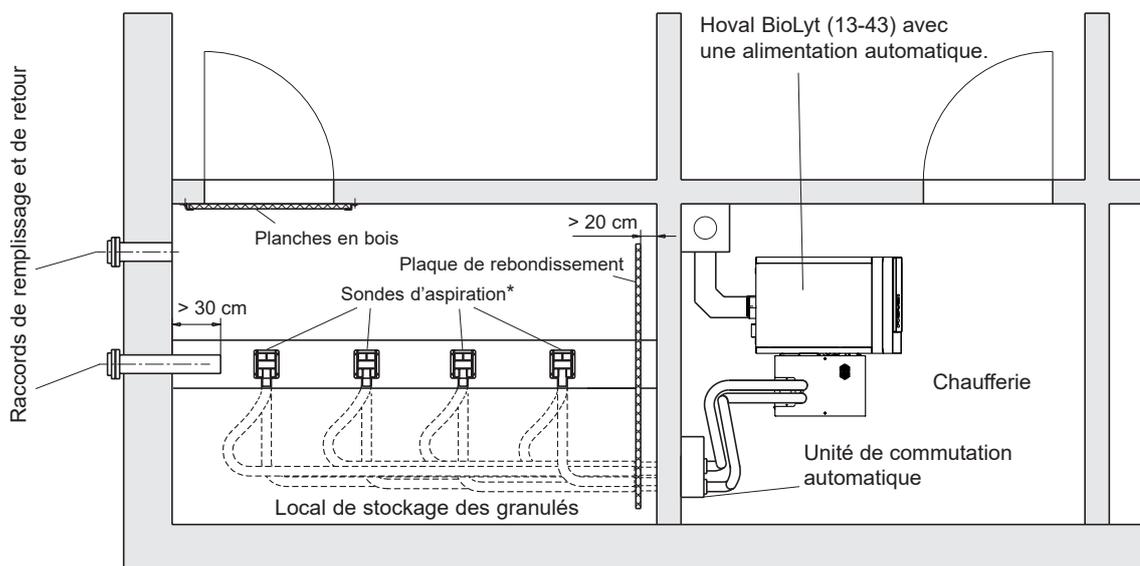


Calcul de la longueur des tuyaux

- Distance entre unités d'aspiration et de commutation
- Distance de l'unité de commutation à sonde d'asp. 1
- Distance de l'unité de commutation à sonde d'asp. 2
- Distance de l'unité de commutation à sonde d'asp. 3
- Distance de l'unité de commutation à sonde d'asp. 4

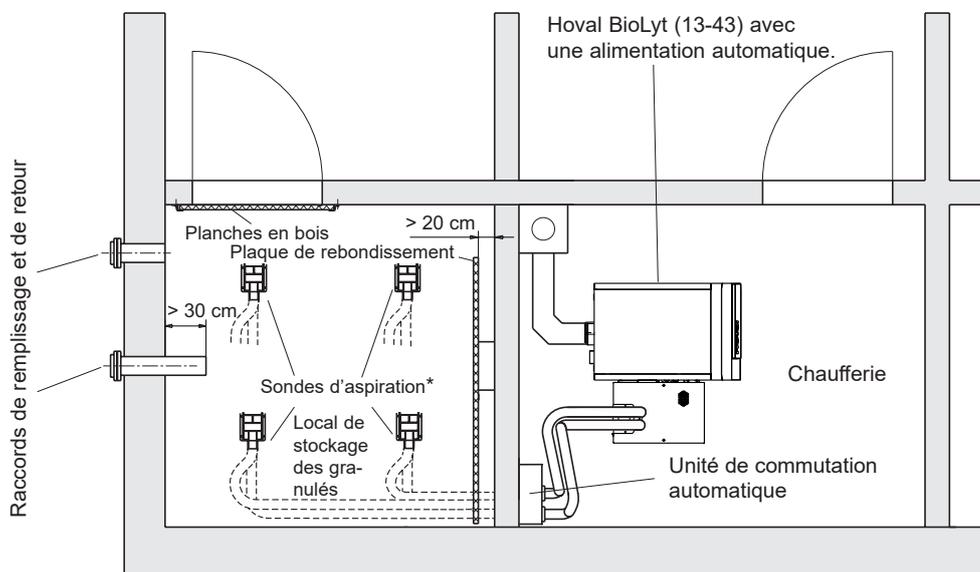
Distance	m x 2 =	m
Distance	m x 2 =	m
Distance	m x 2 =	m
Distance	m x 2 =	m
Distance	m x 2 =	m
Total nécessaire:	m

Vues en plan du local de stockage et de la chaufferie



La longueur de local maximale est variable. Mais il faut tenir compte de la longueur maximale du tuyau et la longueur de soufflage maximale de 4 m. Les sondes d'aspiration doivent être réparties régulièrement de manière à faciliter le vidage du local de stockage.

* Sondes d'aspiration peuvent également être installés pivotées de 45° ou 90°.

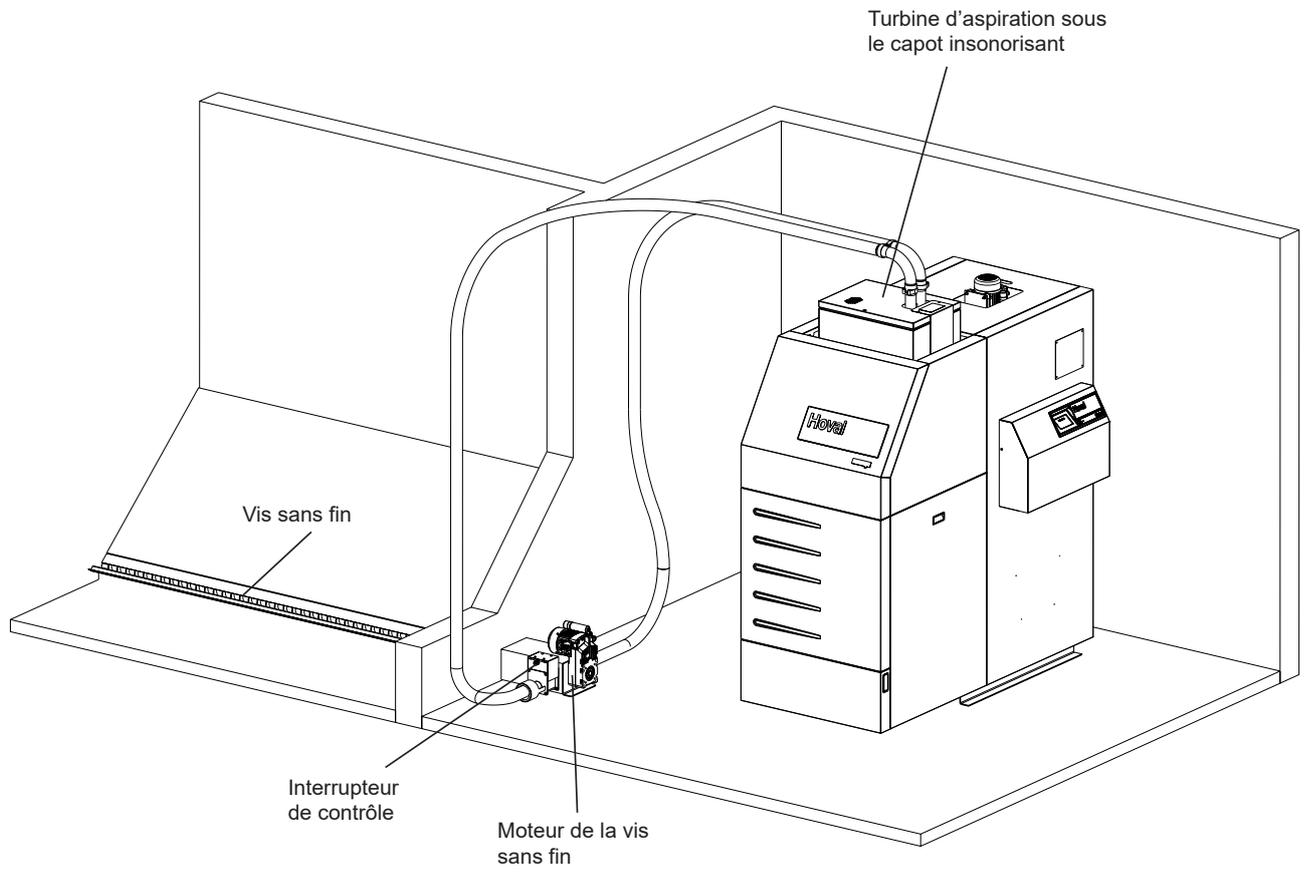


Cette disposition des sondes d'aspiration ne doit être utilisée que pour les locaux de stockage ayant une surface de 1,7 x 1,7 m maximum. Les sondes d'aspiration doivent être réparties régulièrement de manière à faciliter le vidage du local de stockage.

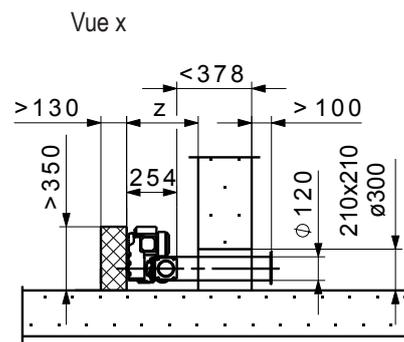
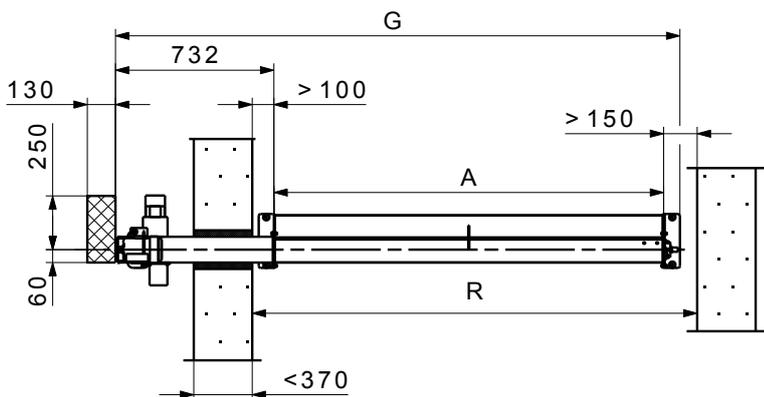
* Sondes d'aspiration peuvent également être installés pivotées de 45° ou 90°.

Recommandations pour limiter la quantité résiduelle restante entre les sondes d'aspiration:

- distance entre les sondes d'aspiration < 1,0 m
- en cas de distances supérieures, montage de plans inclinés supplémentaires entre les sondes d'aspiration et les devants du local de stockage

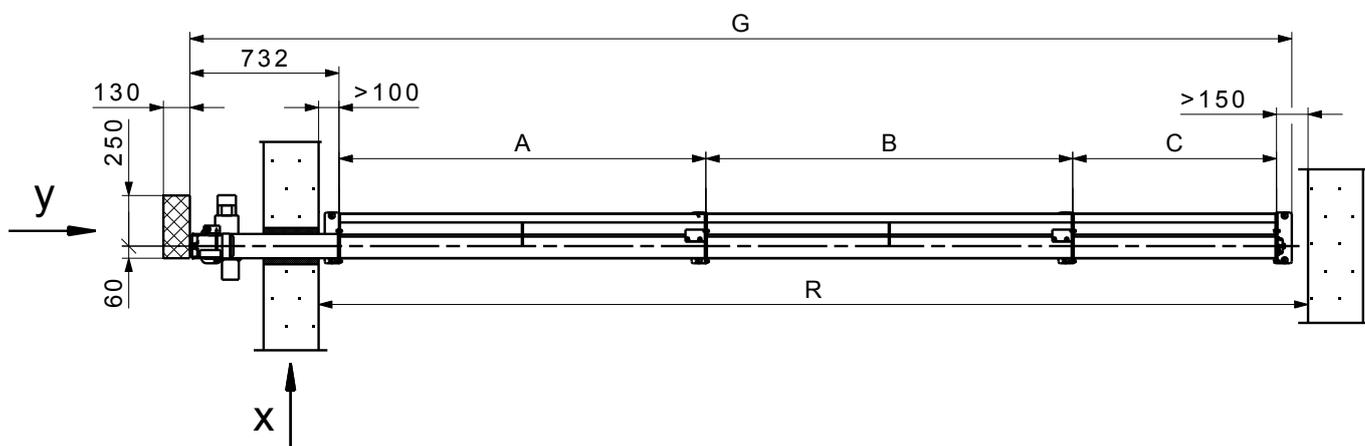
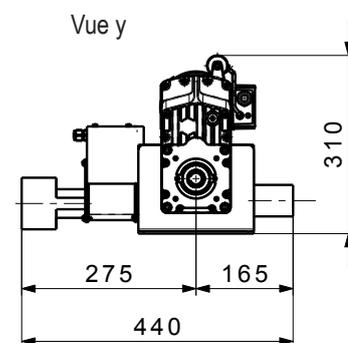
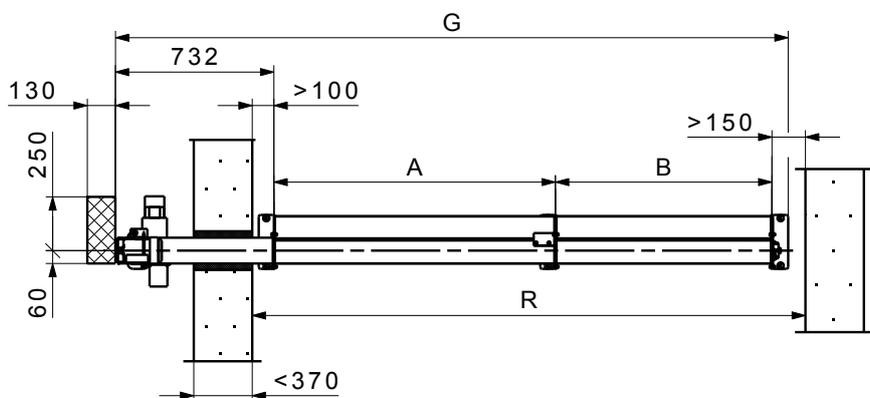
Système d'aspiration avec extraction par vis sans fin pour BioLyt (13-43), (70-160)**Système automatique d'alimentation RAS 42-x**

Vis sans fin
(Cotes en mm)



Avancée max = 640 mm - fermé mur

= Encombrement min. pour montage et démontage du moteur à entraînement



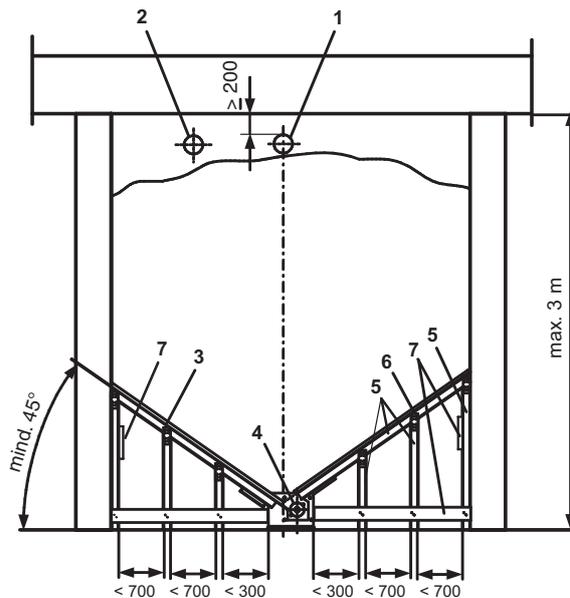
RAS	A	B	C	A+B+C	Longueur de chambre R min.	Longueur totale G
42-1	1300	-	-	1300	1550	2107
42-2	1800	-	-	1800	2050	2607
42-3	1300	1000	-	2300	2550	3107
42-4	1300	1300	-	2600	2850	3407
42-5	1800	1000	-	2800	3050	3607
42-6	1800	1300	-	3100	3350	3907
42-7	1800	1800	-	3600	3850	4407
42-8	1800	1800	1000	4600	4850	5407
42-9	1800	1800	1300	4900	5150	5707
42-10	1800	1800	1800	5400	5650	6207

Vue en coupe local de stockage de granulés

(Cotes en mm)

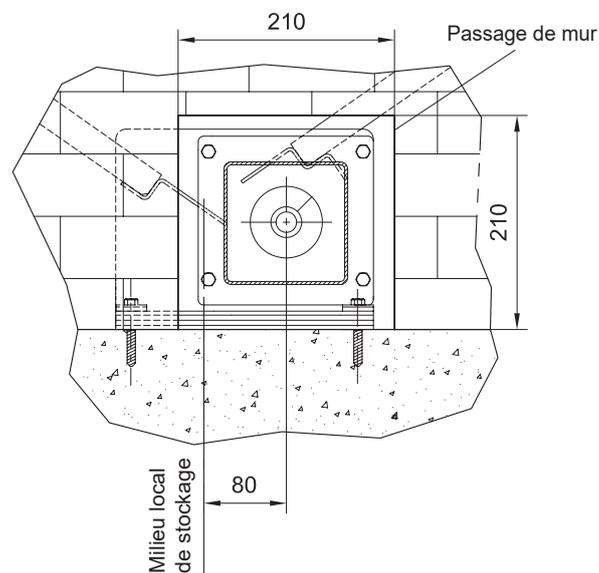
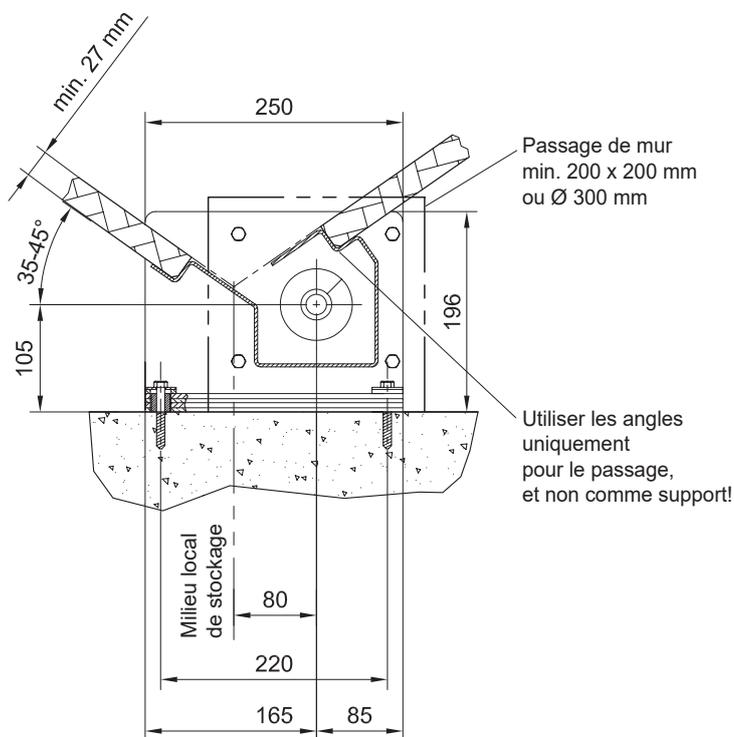
- 1 Raccord de remplissage granulés
- 2 Raccord d'aspiration
- 3 Plaques avec surface très lisse d'une épaisseur de 27 mm au minimum ou enveloppe brute de 24 mm avec revêtement en fibre dure
- 4 Vis sans fin
- 5 Bois à pans 80 x 80 mm
- 6 Plaques de métal
- 7 Planche en bois pour fixation

Pour les équarris plus épais, des hauteurs plus importantes sont possibles.



Raccordement au sol oblique pour vis sans fin

Il faut tenir compte du fait que l'axe de la vis d'extraction et le passage de mur vers le milieu du local de stockage est décalé de 80 mm.



Important

Tous les locaux de stockage, citernes en textile, silos en textile, citernes sphériques et réservoir en béton ne doivent être remplis de granulés de bois qu'après la mise en service effectuée. Tenir prêt cinq à dix sacs de 15 kg pour la mise en service s. v. p.!

Système d'aspiration avec taupe Classic pour Hoval BioLyt (13-43)

Système automatique d'alimentation RAS 74-x

La taupe pour l'aspiration des granulés est prévue exclusivement pour l'extraction pneumatique de granulés de bois à partir du stock.

La taupe pour l'aspiration des granulés est composée d'un boîtier en tôle d'acier résistante, d'un moteur d'entraînement synchrone (avec conversion électrique pour l'inversion du sens de marche) pour le raccordement 230 V/50 Hz (courant alternatif) et d'un tube d'aspiration pour les tuyaux DN 50 mm (intérieur). Le système comprend en outre un tuyau flexible spécial DN 50, des raccords de câble et de tuyaux et les accessoires complets de montage.

La taupe pour l'extraction des granulés ne doit **pas** être recouverte lors du remplissage du réservoir!

- Taupe pour l'aspiration des granulés
- Env. 5 m de tuyau spécial d'aspiration, antistatique, DN 50, y c. câble et raccord de câble
- Accessoires complets de montage

Remarque:

La surface de base maximale du système de taupe est de 2,5 x 2,5 m et l'hauteur de 1,8-3,0 m.

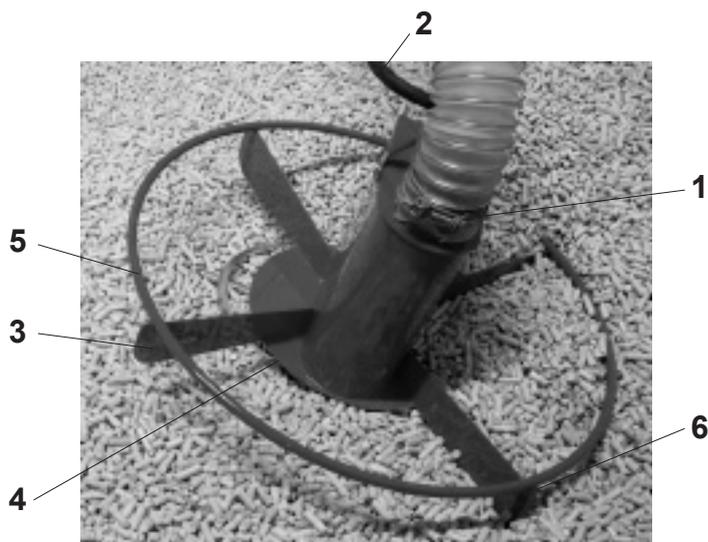
Pour des géométries plus grandes ou rectangulaires, il faut intégrer des parois à 45° destinées à réduire la surface de travail aux dimensions maximales ou à une surface de base presque carrée. Dans les angles, il est possible d'utiliser des parois triangulaires à 45°.

Les locaux à granulés de forme allongée peuvent être équipés de deux crochets de suspension (pour déplacement de la taupe), ce qui permet de mieux utiliser l'espace et d'aspirer les granulés.

■ Caractéristiques techniques

Taupe pour l'aspiration des granulés Classic

• Débit (suivant système d'aspiration, longueur des tuyaux et disposition du tuyau)	kg/min	env. 6
• Longueur d'aspiration (tube simple) (dépendante de la hauteur de refoulement)	m	env. 10-25
• Tuyau d'aspiration DN interne	mm	50
• Poids	kg	env. 4,0
• Diamètre	mm	env. 410
• Hauteur	mm	env. 270
• Tension secteur		230 VAC/50 Hz
• Puissance absorbée	W	< 30
• Classe de protection moteur		F IP 55
• Raccord de câble		IP 67
• ATEX - groupe d'appareils		II
• ATEX - catégorie d'appareils		3D T100



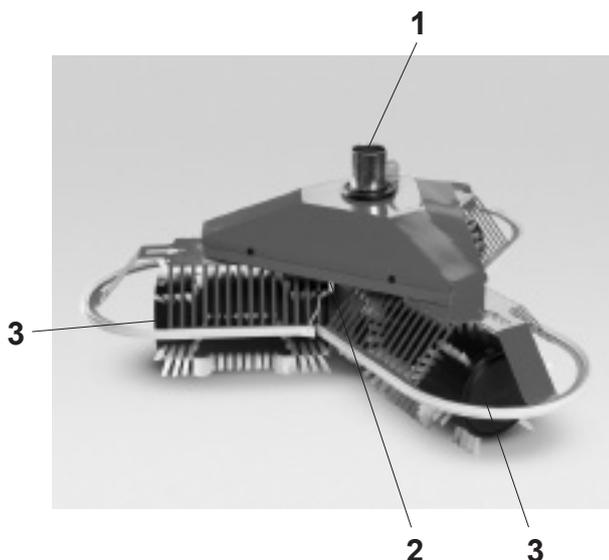
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Raccordement pour tuyau d'aspiration DN 50 (mettre à la terre la spirale en cuivre) | 4 Ouverture d'aspiration (masquée) |
| 2 Câble H05 BQ-F3G 1,0 avec raccord à visser anti-étincelle | 5 Anneau de montée |
| 3 Pied (transport de granulés vers le tuyau d'aspiration et mouvement des granulés au sol) | 6 Réducteur de rotation |

Système d'aspiration avec taupe E3 pour BioLyt (70-160)

Système d'extraction de local RAS 76

La taupe à granulés E3 est prévue exclusivement pour l'extraction pneumatique de granulés de bois d'un local de stockage.

L'appareil de base de la taupe à granulés E3 comprend un boîtier en tôle d'acier stable avec tuyau d'aspiration DN 50 mm, 3 rouleaux d'entraînement disposés en étoile ainsi que la commande intégrée et précâblée avec capteurs. Le système comprend en outre un tuyau flexible spécial DN 50, la boîte de raccordement électrique, un dispositif de levage manuel, 3 ressorts (avec 3 m de câble chacun) ainsi que des raccords de câble et de tuyaux et les accessoires de montage complets.



- 1 Tuyau d'aspiration, raccordement pour tuyau d'aspiration DN 50 (mettre à la terre avec la spirale en cuivre)
- 2 Ouverture d'aspiration (masquée)
- 3 Rouleaux d'entraînement

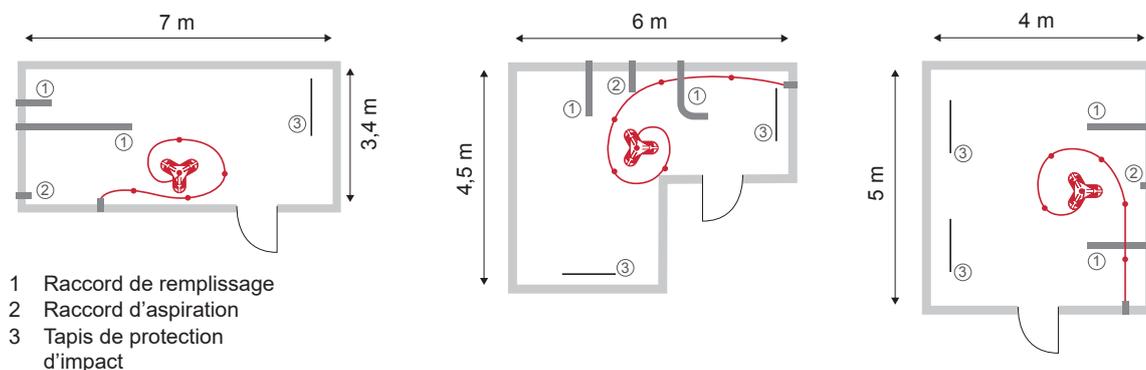
La taupe à granulés E3 ne doit pas être recouverte lors du remplissage du local de stockage!

- Appareil de base taupe à granulés E3
- 8 m env. de tuyau spécial d'aspiration, flexible, antistatique, DN 50
- Dispositif de levage manuel
- 3 ressorts (avec 3 m de câble chacun)
- Boîte de raccordement, raccords de câble et de tuyau
- Accessoires de montage complets

Remarque

La surface de base de travail du système avec taupe E3 peut être très différente: ronde, rectangulaire, carrée ou également asymétrique.

Exemples de géométrie de local de stockage possibles



- 1 Raccord de remplissage
- 2 Raccord d'aspiration
- 3 Tapis de protection d'impact

■ Caractéristiques techniques

Taupe pour l'aspiration des granulés E3

• Débit (suivant longueur des tuyaux et disposition du tuyau)	kg/min	jusqu'à 15
• Longueur d'aspiration (tube simple) (dépendante de la hauteur de refoulement)	m	env. 10-25
• Tuyau d'aspiration DN interne	mm	50
• Poids	kg	env. 12,0
• Puissance absorbée	VA	< 80

Commande par la sortie 230V de la Hoval BioLyt.
Capteurs intelligents avec commande par microprocesseur.

Surfaces de base possibles au maximum en fonction de la hauteur du local:

- 40 m² max. pour une hauteur de local jusqu'à 2,5 m
- 35 m² max. pour une hauteur de local jusqu'à 3,0 m
- 25 m² max. pour une hauteur de local jusqu'à 4,0 m

Il faut utiliser en plus un ressort avec prolongation (câble d'acier de 4,5 m) pour les locaux de stockage avec une diagonale de plus de 6 m ou avec une hauteur supérieure à 3,5 m afin que la taupe E3 puisse atteindre tous les coins. Le local de stockage ne doit pas avoir de plans inclinés, la taupe E3 a besoin d'un sol horizontal et de murs les plus verticaux possible (70° min.).

Instructions de sécurité

Accès au local ou au réservoir de stockage des granulés

Dans des conditions défavorables, les locaux de stockage des granulés peuvent présenter des concentrations accrues de gaz dangereux (p. ex. monoxyde de carbone), ce qui peut constituer un danger en raison de concentrations accumulées sur de plus longues périodes. Même si dans un cas normal il n'y a aucun danger, ces situations ne doivent pas être exclues.

- Lors de travaux dans des locaux de stockage remplis, une deuxième personne devrait toujours se trouver à l'extérieur du local pour assurer la sécurité.
- Les réservoirs de stockage des granulés doivent toujours être largement ventilés avant qu'une personne y pénètre. La durée de ventilation doit être de 15 min au minimum. Pour le stockage des granulés d'un volume supérieur à 10 t, la durée de ventilation doit être prolongée ou remplacée par une ventilation mécanique.
- Ne pas pénétrer dans le local de stockage durant les 4 semaines suivant son remplissage. Si toutefois cela s'avérait nécessaire, il y a lieu de ventiler le local de stockage au moins 2 heures avant.
- Lors d'un séjour dans le local de stockage, il convient de s'assurer que la porte du local reste ouverte.
- Il est interdit de pénétrer dans des locaux de stockage de combustible non ventilés (en particulier les citernes enterrées); ne sont autorisées que les personnes qualifiées. Dans ce cas, la concentration en CO doit être mesurée dans les locaux ou les récipients de stockage avant l'accès d'une personne (la valeur doit être inférieure à 30 ppm). Le cas échéant, les réservoirs doivent être largement ventilés avec qu'une personne n'y accède.
- Dans les réservoirs difficiles d'accès ou accessibles uniquement par le haut (p. ex. citernes enterrées), la personne qui y accède devrait bénéficier d'une sécurité supplémentaire.
- Les enfants ne doivent pas pouvoir accéder aux réservoirs à granulés!
- Si des éléments mobiles (vis sans fin) sont en action dans le local de stockage, il faut déclencher l'interrupteur du réseau de l'installation de chauffage avant de pénétrer dans le local afin d'éviter tout danger de blessures.
- Il est interdit de fumer, de faire du feu ou d'actionner d'autres sources d'inflammation dans le local de stockage.

Hoval Silo en textile pour granulés de bois

pour BioLyt (13-160)

- Citerne en textile de granulés comprenant:
 - silo en textile antistatique, perméable à l'air, étanche à la poussière, y c. protection contre les chocs intégrée et trappe de révision
 - châssis en acier (zingué) avec entretoises et suspension du couvercle du silo.
 - raccord de remplissage y c. raccord Storz A et console de fixation
- Unité de prélèvement: vis sans fin en spirale avec raccords pour tuyaux d'alimentation en granulés et de retour d'air Ø 50 mm, avec clapet manuel de secours
- Pour remplir automatiquement la chaudière à granulés Hoval BioLyt (13-160)
- Pose dans la chaufferie (jusqu'à 10 m³) ou dans un dépôt séparé

Livraison

- Silo en textile, châssis en acier et entretoises, vis sans fin en spirale, vis, écrous et accessoires livrés sur palette de bois en emballages séparés

Commettant:

- Introduction, pose et montage du châssis en acier et de la citerne en textile

Ces silos ne disposent pas de manchon de retour d'air. L'air est évacué par le textile (étanche à la poussière) par une ouverture d'air extrait dans le local d'installation (ouverture min. 400 cm²).



Silo **sans** cadre de maintien de cône jusqu'à HP 24x24



Silo **avec** cadre de maintien de cône à partir de HP 28x28

Type	Quantité de stockage max. t	Contenance max. m³
HP 15x15/1800/SFA	1,9	2,9
HP 15x15/2100/SFA	2,3	3,5
HP 15x15/2400/SFA	2,7	4,2
HP 15x15/2700/SFA	3,2	4,9
HP 18x18/1800/SFA	2,5	3,8
HP 18x18/2100/SFA	3,1	4,8
HP 18x18/2400/SFA	3,7	5,7
HP 18x18/2700/SFA	4,4	6,7
HP 21x21/1800/SFA	3,1	4,7
HP 21x21/2100/SFA	3,9	6,0
HP 21x21/2400/SFA	4,8	7,4
HP 21x21/2700/SFA	5,6	8,7
HP 24x24/1800/SFA	3,6	5,6
HP 24x24/2100/SFA	4,8	7,3
HP 24x24/2400/SFA	5,9	9,0
HP 24x24/2700/SFA	7,0	10,8
HP 28x28/2000/SFA	5,3	8,1
HP 28x28/2400/SFA	7,3	11,3
HP 28x28/2700/SFA	8,8	13,6
HP 30x30/2300/SFA	7,4	11,4
HP 30x30/2700/SFA	9,8	15,0
HP 21x28/2000/SFA	4,0	6,1
HP 21x28/2400/SFA	5,5	8,5
HP 21x28/2700/SFA	6,7	10,2

Autres dimensions et solutions spéciales
sur demande



Stockage de granulés en silo en textile



Silo **sans** cadre de maintien de cône jusqu'à HP 24x24

Silo en textile pour granulés

pour BioLyt (13-160)

Composé de:

- Citerne en textile du tissu antistatique
- Construction en acier (zinguée) avec entretoises transversales
- Suspension pour couvercle du silo
- Raccord de remplissage avec raccord Storz A
- Vis sans fin en spirale avec raccordement pour tuyaux d'alimentation en granulés
- Instructions de montage

Livraison

- Silo en textile livré séparément sans introduction ni montage



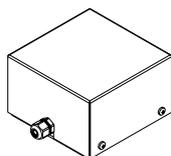
Silo **avec** cadre de maintien de cône à partir de HP 28x28

Silo en textile pour granulés de bois

Type HP	Chassis Dimensions ¹ B x T [m]	Hauteur min du local [m]	Quantité de stockage max. env. t	
15x15/1800/SFA	1,6 x 1,6	2,0	1,9	6025 590
15x15/2100/SFA	1,6 x 1,6	2,3	2,3	6025 591
15x15/2400/SFA	1,6 x 1,6	2,6	2,7	6025 592
15x15/2700/SFA	1,6 x 1,6	2,9	3,2	6025 593
18x18/1800/SFA	1,9 x 1,9	2,0	2,5	6025 594
18x18/2100/SFA	1,9 x 1,9	2,3	3,1	6025 595
18x18/2400/SFA	1,9 x 1,9	2,6	3,7	6025 596
18x18/2700/SFA	1,9 x 1,9	2,9	4,4	6025 597
21x21/1800/SFA	2,2 x 2,2	2,0	3,1	6025 598
21x21/2100/SFA	2,2 x 2,2	2,3	3,9	6025 599
21x21/2400/SFA	2,2 x 2,2	2,6	4,8	6025 600
21x21/2700/SFA	2,2 x 2,2	2,9	5,6	6025 601
24x24/1800/SFA	2,5 x 2,5	2,0	3,6	6025 602
24x24/2100/SFA	2,5 x 2,5	2,3	4,8	6025 603
24x24/2400/SFA	2,5 x 2,5	2,6	5,9	6025 604
24x24/2700/SFA	2,5 x 2,5	2,9	7,0	6025 605
28x28/2000/SFA	2,9 x 2,9	2,2	5,3	6025 606
28x28/2400/SFA	2,9 x 2,9	2,6	7,3	6025 607
28x28/2700/SFA	2,9 x 2,9	2,9	8,8	6025 608
30x30/2300/SFA	3,1 x 3,1	2,5	7,4	6025 609
30x30/2700/SFA	3,1 x 3,1	2,9	9,8	6025 610
21x28/2000/SFA	2,2 x 2,9	2,2	4,0	6025 611
21x28/2400/SFA	2,2 x 2,9	2,6	5,5	6025 612
21x28/2700/SFA	2,2 x 2,9	2,9	6,7	6025 613

¹⁾ Ecartement minimal de la paroi: largeur/profondeur + 100 mm côté remplissage: + 800 mm

Autres silos avec dimensions ultérieures et solutions spéciales, par ex. cascades (aussi pour grandes installations) sur demande



RAS 48-2 interrupteur de contrôle pour silo à granulés en textile

Pour l'arrêt en temps voulu de la vis d'alimentation des granulés dans le silo en textile, si celle-ci est bouchée.

Câble de liaison au moteur

pour le raccordement du moteur de la vis sans fin avec un connecteur solide. Pour un démontage aisé du moteur en cas de panne. Indispensable si un interrupteur de contrôle a également été commandé.

N° d'art.

6038 149

6038 159

Accessoires pour silo en textile - système d'extraction



Prolongement de tube DN 100 x 50 mm
pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 50 mm

6034 942



Prolongement de tube DN 100 x 200 mm
pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 200 mm

6025 614



Prolongement de tube DN 100 x 500 mm
pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 500 mm

6025 615



Prolongement de tube DN 100 x 1000 mm
pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 1000 mm

6025 616



Prolongement de tube DN 100 x 2000 mm
pour prolonger la conduite de remplissage et d'aspiration
L = 2000 mm

6034 973



Coude DN 100, 15°
pour adapter les conduites de remplissage et d'aspiration
Angle = 15° (rayon 200 mm)

6034 974

Coude DN 100, 30°
pour adapter les conduites de remplissage et d'aspiration
Angle = 30° (rayon 200 mm)

6025 619

Coude DN 100, 45°
pour adapter les conduites de remplissage et d'aspiration
Angle = 45° (rayon 200 mm)

6025 618

Coude DN 100, 90°
pour adapter les conduites de remplissage et d'aspiration
Angle = 90° (rayon 200 mm)

6025 617

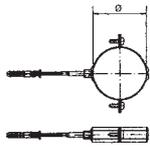
Coudes DN 100, 5° et 60°
sur demande



Bague de serrage
pour réaliser une liaison conductrice d'électricité entre les tubes à bride reliés

6034 975

Accessoires pour silo en textile - système d'extraction



Collier à tuyau E100 RAS 27-1
pour fixation au plafond
y c. chevilles métalliques M8

641 160



Collier à tuyau massif E100 RAS 27-2
pour fixation murale

6013 129



Tuyau d'alimentation et de retour d'air RAS 23
avec câble de mise à la terre,
DN 51, rouleau de 15 m

2051 655



Tuyau d'alimentation et de retour RAS 23
avec câble de mise à terre, DN 51,
rouleau de 25 m

247 209



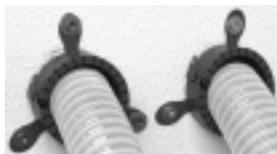
Exécution renforcée pour tuyau d'alimentation et de retour RAS 23
pour les installations d'un débit de plus de 20 tonnes par an
rouleaux de 15 m courant impérative pour BioLyt (70-160)

2051 656



Exécution renforcée pour tuyau d'alimentation et de retour RAS 23
pour les installations d'un débit de plus de 20 tonnes par an
rouleaux de 25 m courant impérative pour BioLyt (70-160)

2038 754



Manchettes anti-feu RAS 29
Nécessaires pour le passage de mur du tuyau d'alimentation et de retour. Le passage du feu d'une pièce à l'autre est empêché.
2 pièces y c. matériel de fixation

6014 716



Coude à 90°
pour tuyau d'alimentation en granulés, pour la pose des tuyaux de rayon inférieur à 30 cm. Pour les installations avec un débit de granulés supérieur à 40 t/a, l'utilisation d'un coude est recommandée comme renvoi 90°, y compris pour les rayons supérieures à 30 cm.
Constitué d'un coude à 90° et de colliers de fixation de tuyaux.
Ø 50, cote dans le coin 250 mm

6031 960

Silo en textile pour granulés de bois

Type		HP 15x15/1800/SFA ¹⁾	HP 15x15/2100/SFA	HP 15x15/2400/SFA	HP 15x15/2700/SFA
• Capacité	t	1,9	2,3	2,7	3,2
	m ³	2,9	3,5	4,2	4,9
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 1,6	1,6	1,6	1,6
	profondeur	m 1,6	1,6	1,6	1,6
	hauteur	m 1,8	2,1	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,0	2,3	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	sans	sans	sans	sans
• Raccord de remplissage	nombre	1	1	1	1
	position	centré	centré	centré	centré

Type		HP 18x18/1800/SFA ¹⁾	HP 18x18/2100/SFA	HP 18x18/2400/SFA	HP 18x18/2700/SFA
• Capacité	t	2,5	3,1	3,7	4,4
	m ³	3,8	4,8	5,7	6,7
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 1,9	1,9	1,9	1,9
	profondeur	m 1,9	1,9	1,9	1,9
	hauteur	m 1,8	2,1	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,0	2,3	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	sans	sans	sans	sans
• Raccord de remplissage	nombre	1	1	1	1
	position	centré	centré	centré	centré

Type		HP 21x21/1800/SFA ¹⁾	HP 21x21/2100/SFA	HP 21x21/2400/SFA	HP 21x21/2700/SFA
• Capacité	t	3,1	3,9	4,8	5,6
	m ³	4,7	6	7,4	8,7
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 2,2	2,2	2,2	2,2
	profondeur	m 2,2	2,2	2,2	2,2
	hauteur	m 1,8	2,1	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,0	2,3	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	sans	sans	sans	sans
• Raccord de remplissage	nombre	1	1	1	1
	position	centré	centré	centré	centré

Type		HP 24x24/1800/SFA ¹⁾	HP 24x24/2100/SFA	HP 24x24/2400/SFA	HP 24x24/2700/SFA
• Capacité	t	3,6	4,8	5,9	7
	m ³	5,6	7,3	9	10,8
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 2,5	2,5	2,5	2,5
	profondeur	m 2,5	2,5	2,5	2,5
	hauteur	m 1,8	2,1	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,0	2,3	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	sans	sans	sans	sans
• Raccord de remplissage	nombre	2	2	2	2
	position	écart 1200 mm	écart 1200 mm	écart 1200 mm	écart 1200 mm

¹⁾ SFA = installation de vis sans fin

²⁾ Espace nécessaire minimal:

Distance à partir du mur: dimension du châssis + 100 mm au min., côté remplissage 800 mm min.

Hauteur min. du local = dimension du châssis + 200 mm

Type		HP 28x28/2000/SFA ¹⁾	HP 28x28/2400/SFA	HP 28x28/2700/SFA
• Capacité	t	5,3	7,3	8,8
	m ³	8,1	11,3	13,6
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 2,9	2,9	2,9
	profondeur	m 2,9	2,9	2,9
	hauteur	m 2,0	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,2	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	avec	avec	avec
• Raccord de remplissage	nombre	2	2	2
	position	écart 1400 mm	écart 1400 mm	écart 1400 mm

Type		HP 30x30/2300/SFA ¹⁾	HP 30x30/2700/SFA
• Capacité	t	7,4	9,8
	m ³	11,4	15
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 3,1	3,1
	profondeur	m 3,1	3,1
	hauteur	m 2,3	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,5	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	avec	avec
• Raccord de remplissage	nombre	2	2
	position	écart 1500 mm	écart 1500 mm

Type		HP 21x28/2000/SFA ¹⁾	HP 21x28/2400/SFA	HP 21x28/2700/SFA
• Capacité	t	4	5,5	6,7
	m ³	6,1	8,5	10,2
• Dimensions extérieures ²⁾ (châssis)	largeur	m 2,2	2,2	2,2
	profondeur	m 2,9	2,9	2,9
	hauteur	m 2,0	2,4	2,7
• Hauteur min. du local	m	2,2	2,6	2,9
• Cadre de maintien de cône	sans/avec	avec	avec	avec
• Raccord de remplissage	nombre	1	1	1
	position	au milieu, du côté court	au milieu, du côté court	au milieu, du côté court

¹⁾ SFA = installation de vis sans fin

²⁾ Espace nécessaire minimal:

Distance à partir du mur: dimension du châssis + 100 mm au min., côté remplissage 800 mm min

Distance à partir du plafond: hauteur min. du local = dimension du châssis + 200 mm

Unité de prélèvement

Moteur extraction spirale: 250 W

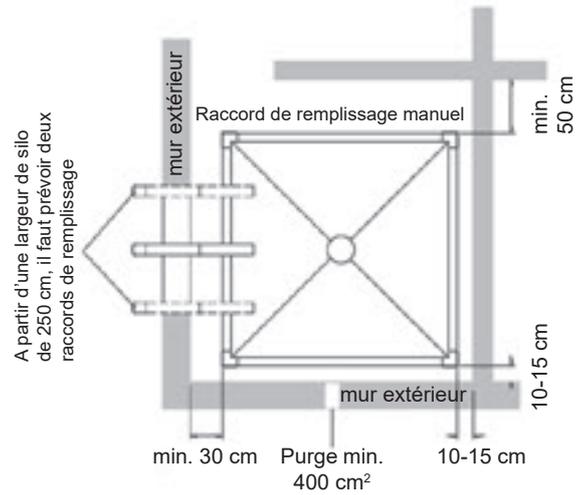
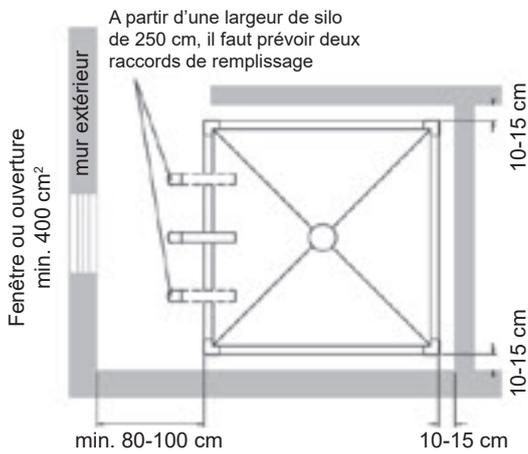
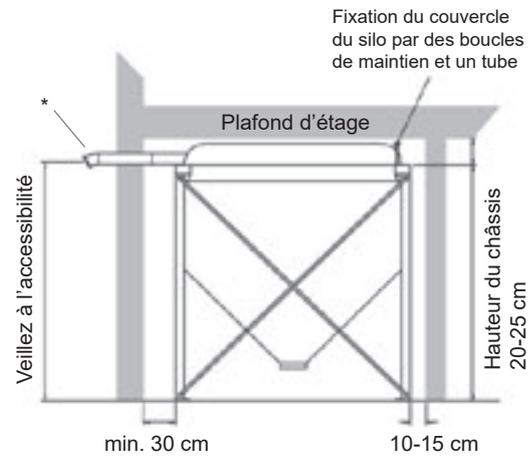
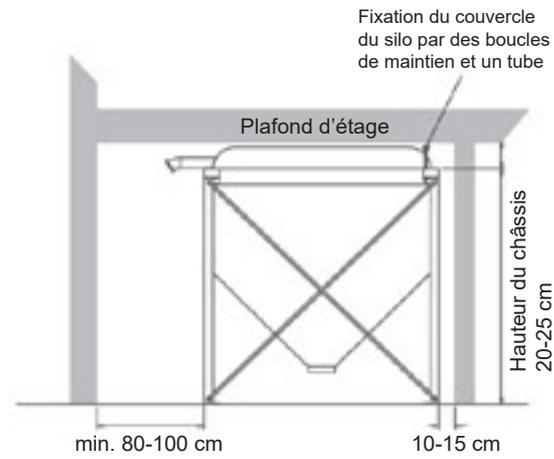
Vitesse de rotation: 57 t/min

Raccordement électrique: 230 V/1,75 A/IP54

Débit maximal: 290 kg/h

Encombrement

Silo en textile pour granulés de bois



* Axe tubulaire = hauteur du châssis + 106 mm

La position du raccord de remplissage manuel se trouve en standard sur le côté remplissage. Des divergences doivent être indiquées à la commande.

Silo en textile pour granulés de bois

Utilisation

Le silo en textile peut être utilisé exclusivement pour stocker des granulés de bois conformément à EN ISO 17225-2 resp. EN plus A1.

Choix de dimensions de silo

Le silo en textile doit avoir idéalement une capacité de la quantité des granulés requise pour une année.

- Valeurs indicatives de consommation de granulés: 400-500 kg par kW de puissance de chauffe
- Le choix s'oriente également selon la place disponible (surface de base, hauteur).

Local d'installation

Selon des dispositions locales, on peut installer la citerne des granulés de bois:

- dans un local de stockage séparé résistant au feu (F60/REI90) ou
- directement dans le local d'installation de la chaudière

A respecter

- AEAI explication de protection incendie pour combustion à granulés de bois 05.05.2003/106-03d.
- DIN EN ISO 20023 «Manutention et stockage en toute sécurité des granulés de bois dans les applications résidentielles et autres applications à petite échelle».

Pour assurer une bonne ventilation, pour éviter tout dommage mécanique et pour une bonne accessibilité lors du remplissage, il y a lieu de respecter les distances suivantes entre l'armature du réservoir et les parois:

Distance à partir du mur:

Dimension du châssis + 100 mm au min.; côté remplissage 800 mm min.

Distance à partir du plafond:

Dimension du châssis + 200 mm au min.

- Le textile de citerne ne peut pas entrer en rapport avec les parois ainsi qu'avec des objets affilés ou pointus.
- Afin de protéger le couvercle en textile du silo lors du remplissage, le plafond du local doit être exempt d'arêtes vives.
- Le textile de citerne doit être protégé contre l'irradiation solaire directe.
- Les parois latérales peuvent être humides lorsque le local de placement est aéré et que le plafond et la surface sont secs.

Ventilation du local

Afin d'éviter une concentration dangereuse de CO dans le local d'installation et pour que l'air servant à souffler les granulés puisse s'échapper pendant le processus de remplissage, il est nécessaire d'avoir une ouverture d'aération non obturable d'au moins 400 cm². L'air pour souffler les granulés s'échappe par le couvercle en toile du réservoir. Il n'est donc pas nécessaire d'évacuer l'air pendant le remplissage du réservoir.

Accès

Protéger le local d'installation contre accès non autorisé (p. ex. enfants, animaux domestiques)

Installation

La charge admissible des surfaces d'installation doit être correct. Tenir compte de la charge ponctuelle aux pieds d'appui!

Il convient d'être particulièrement vigilant avec des «aires nageant» (béton brut + isolation thermique + aire)!

Sol: plat et sec

Montage en plein air

Observer - à part des exigences énoncées déjà en haut:

- protéger contre pluies, neige, l'humidité et rayonnement solaire direct (planches nécessaires)
- observer l'exigences de protection incendie régionales (distances minimum, zones de protection contre l'incendie)

Remplissage

- Le remplissage avec le camion citerne peut avoir lieu directement par le raccordement du tuyau d'aspiration et de remplissage au silo en textile.
- Pour un remplissage plus aisé, les raccords d'aspiration et de remplissage peuvent aussi être installés sur la paroi externe. A cette fin, la conduite doit être prolongée jusqu'au réservoir en textile, fixé et relié à la liaison équipotentielle sur le site.

Pression de remplissage

La pression de remplissage doit se situer entre 0,3 bar (longueur de tuyau d'env. 10 m) et 0,6 bar (longueur de tuyau d'env. 30 m). La pression de remplissage maximale ne doit pas dépasser 0,8 bar.

Système d'alimentation automatique

(alimentation automatique en granulés)

Ne peuvent être utilisés que les matériaux de la société Hoval.

Longueur de refoulement [m]	Hauteur de refoulement max possible [m]
15 à 25	1,8
10 à 15	2,8
5 à 10	4,5

- Les tuyaux doivent être posés droits (pas de «sacs»), rayon de courbure minimal 30 cm, protéger des rayonnements solaires et température supérieures à 60 °C.
- Le tuyau d'alimentation doit être en une pièce.
- Tous les tuyaux doivent être mis à la terre aux deux côtés

Manchettes anti-feu

Des manchettes anti-feu doivent être posées les tuyaux traversant les murs dans la chaufferie.

Si les tuyaux passent par des locaux intermédiaires, il faut poser des manchettes anti-feu supplémentaires RAS 29 (voir Accessoires) sur le mur du local de stockage des deux côtés.

Livraison des granulés de bois avec camion citerne

- La longueur du tuyau à partir du camion-citerne doit comporter 30 m au max. En tenir compte lors du positionnement des raccords.
- Avant le remplissage (par soufflage des granulés), le chauffage doit être arrêté à temps. A cet effet, il faut apposer un panneau d'avertissement sur les raccords et dans la chaufferie.
- Les raccords d'aspiration et de remplissage et les conduites doivent être en métal et protégés contre un chargement statique. Le raccord doit être mis à la terre à la compensation de potentiel.
- Les conduites de remplissage qui traversent les locaux voisins (chaufferie, garage) doivent être entourés d'un revêtement anti-feu (classe de protection incendie L90).

Instruction de montage

Observer les recommandations dans l'instruction de montage.