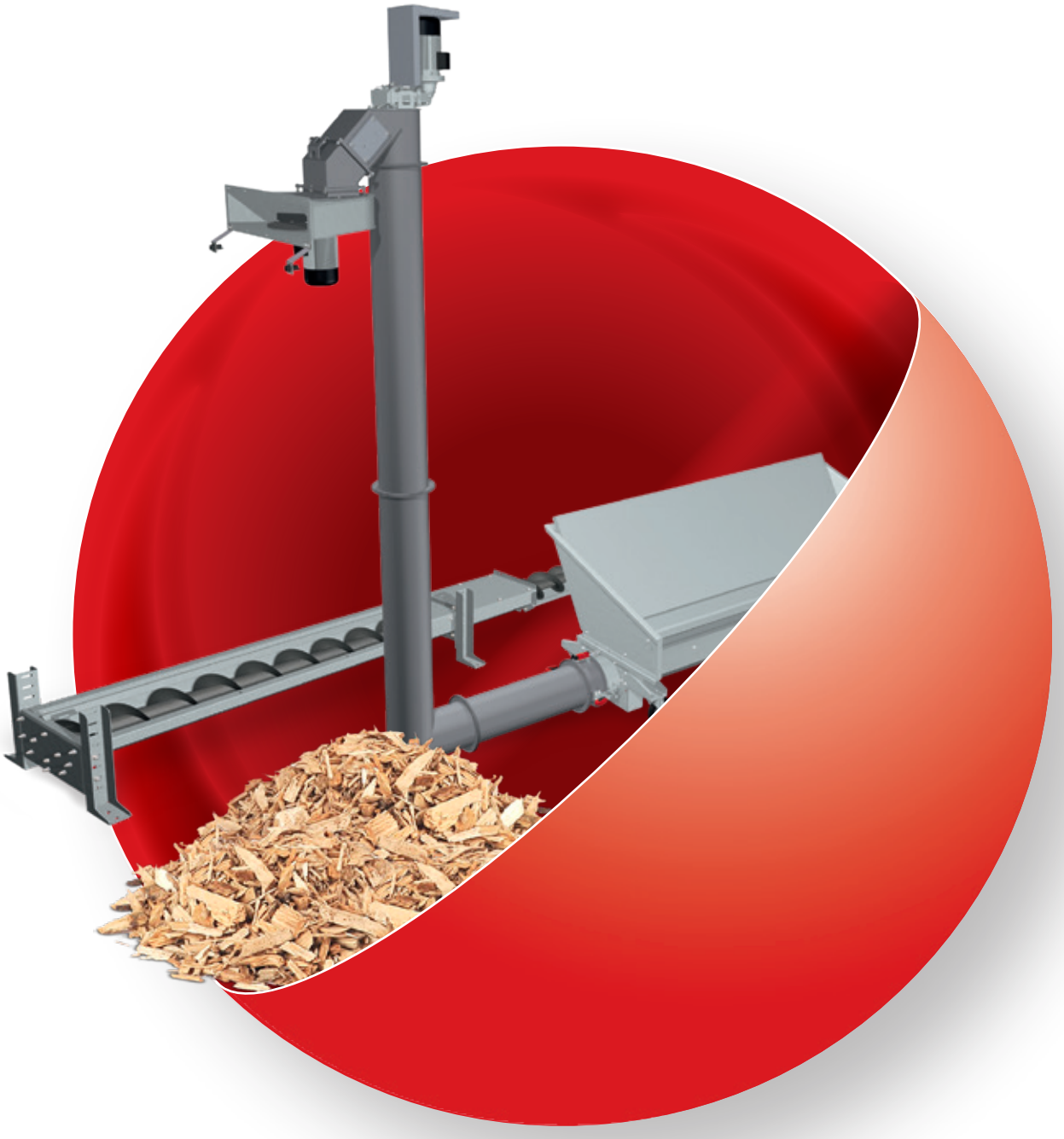
Système de remplissage de silo pour bois déchiqueté

VIS DE REMPLISSAGE DU SILO BFS
SYSTÈME DE REMPLISSAGE DE SILO BFSV
SYSTÈME DE REMPLISSAGE DE SILO BFSU
EMBOUT DE SOUFFLAGE POUR SILO BESH



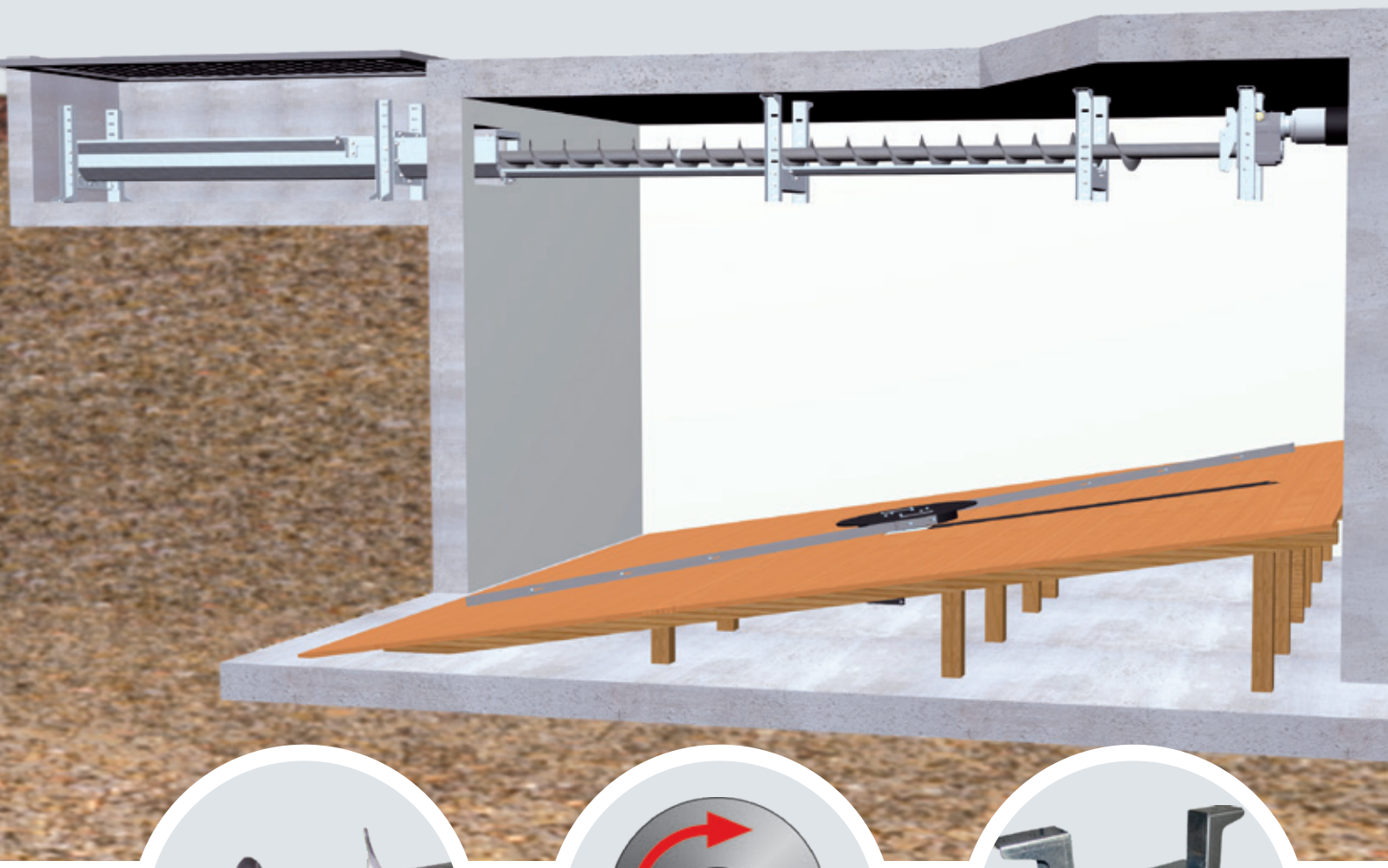
MIEUX CHAUFFER

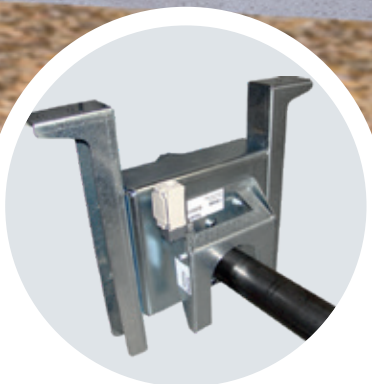
INNOVANT ET
CONFORTABLE

fröling

VIS DE REMPLISSAGE DU SILO BFS

La vis de remplissage du silo Froling est la solution idéale pour le remplissage de silos enterrés. La vis de remplissage du silo transporte le combustible jusqu'au silo par la goulotte de déversement placée à l'extérieur du silo. La vis de transfert robuste, associée à la forme spéciale du bac ouvert, assure un transfert du matériau en toute fiabilité. Le plus: la vis de remplissage du silo s'arrête automatiquement lorsque le silo est plein. Sur demande, la vis de remplissage du silo BFS est disponible en version renforcée pour les installations industrielles.





Vis de transfert

La vis de transfert robuste (Ø 200 mm) est extrêmement durable et transporte le combustible en toute fiabilité et rapidement de la goulotte de déversement au silo.

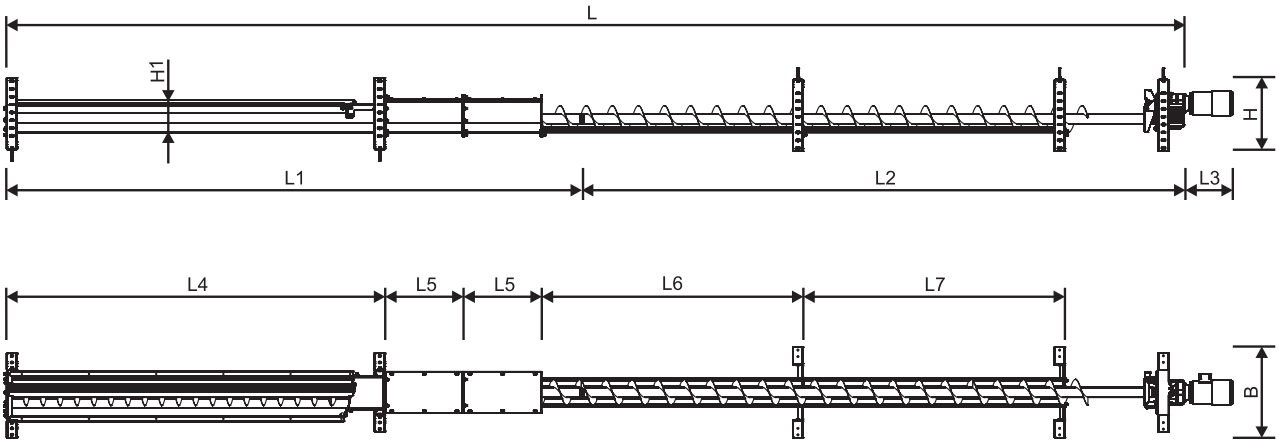
Bac ouvert

La forme spéciale du bac permet un transport optimal du combustible. Le système est facilement manoeuvrable et fonctionne ainsi de façon très économique même au débit maximal.

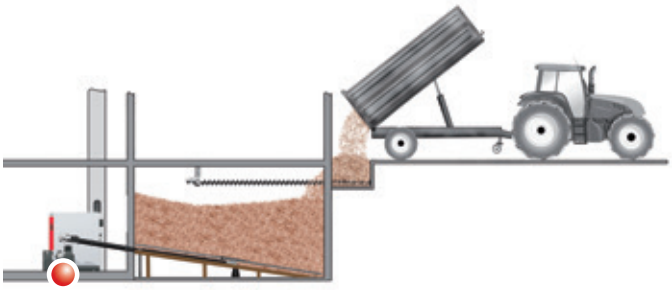
Commutateur à bascule

Lorsque le silo est plein, le combustible pousse sur le commutateur à bascule et arrête automatiquement le remplissage du silo. Tous les entraînements se trouvant dans le silo sont antidéflagrants.

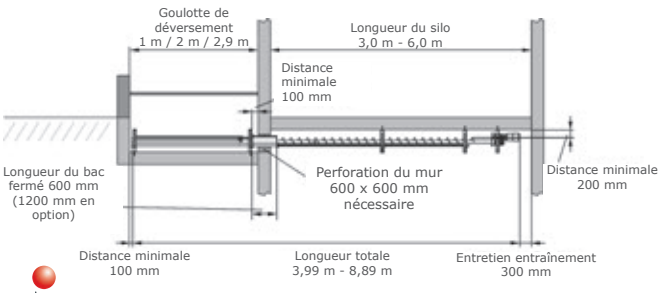
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET EXEMPLES DE MONTAGE



Caractéristiques techniques - BFS [mm]		
L	Longueur totale sans moteur d'entraînement	3600 - 9000
L1	Longueur de la vis sans fin principale	2500 / 3500 / 4400
L2	Longueur de la rallonge de vis	1100 / 1600 / 2100 / 2600 / 3100 / 3600 / 4100 / 4600
L3	Longueur du moteur d'entraînement	390
L4	Longueur de la goulotte de déversement	1000 / 2000 / 2900
L5	Longueur du passage de mur	600
L6	Longueur du bac ouvert	1000 / 1500 / 2000 / 2500
L7	Longueur du bac ouvert	1500 / 2500
H	Hauteur totale	550
H1	Hauteur de la goulotte de déversement	270
B	Largeur totale	700
Capacité de transfert	[m³/h]	30 environ



Le bois déchiqueté est simplement versé depuis l'extérieur dans la goulotte de déversement et transporté de façon entièrement automatisée dans le silo au moyen de la vis de transfert.



Grâce au grand nombre de modules de base et de rallonges disponibles, ce système s'adapte parfaitement aux conditions sur place.

SYSTÈME DE REMPLISSAGE DE SILO

Système de remplissage de silo BFSV / BFSU / BFSV-H

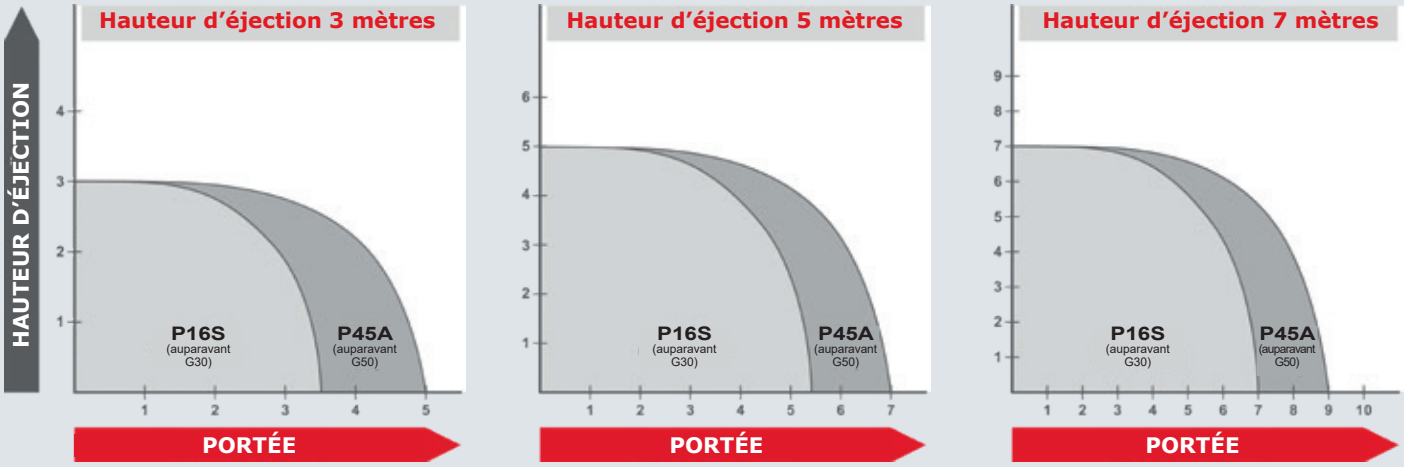
Le système de remplissage de silo Froling en version verticale (vis de transfert verticale BFSV) et horizontale (vis de transfert horizontale BFSU) posent de nouveaux jalons en matière de capacité de transport, de sécurité de fonctionnement et de niveau de remplissage du silo.

Le bois déchiqueté est transporté au moyen d'une vis sans fin du bac de réception au système de remplissage, qui transporte le combustible à la hauteur souhaitée par rapport au disque centrifuge. Les systèmes de remplissage de silo Froling permettent ainsi un remplissage sans poussière du silo et assurent une répartition optimale du combustible dans le silo.

Avantages:
- Montage facile
- Débit de livraison élevé (jusqu'à 40 m³/h)
- Grande portée (jusqu'à 9 m)
- Répartition optimale du combustible
- Adapté au bois déchiqueté P16S - P31S (anciennement G30 / G50)

Capacité de transport élevée et portée maximale

L'entraînement séparé du disque centrifuge à vitesse élevée permet d'obtenir une portée particulièrement étendue. La portée dépend de la granulométrie et du poids du combustible, ainsi que de la position du disque centrifuge. Plus le bois déchiqueté est grossier et lourd, et plus la tête d'éjection est haute, plus la trajectoire est longue. Selon les caractéristiques du combustible et les conditions sur place, il est possible d'atteindre une portée de 9 m.

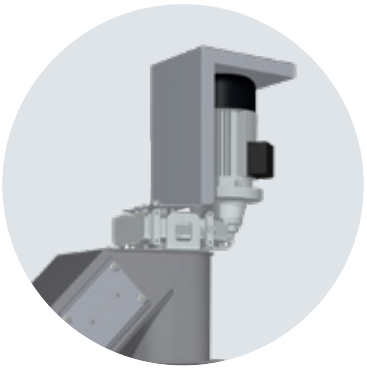


Détection du niveau de remplissage

Deux capteurs détectent quand le silo est plein et arrêtent automatiquement le remplissage du combustible.

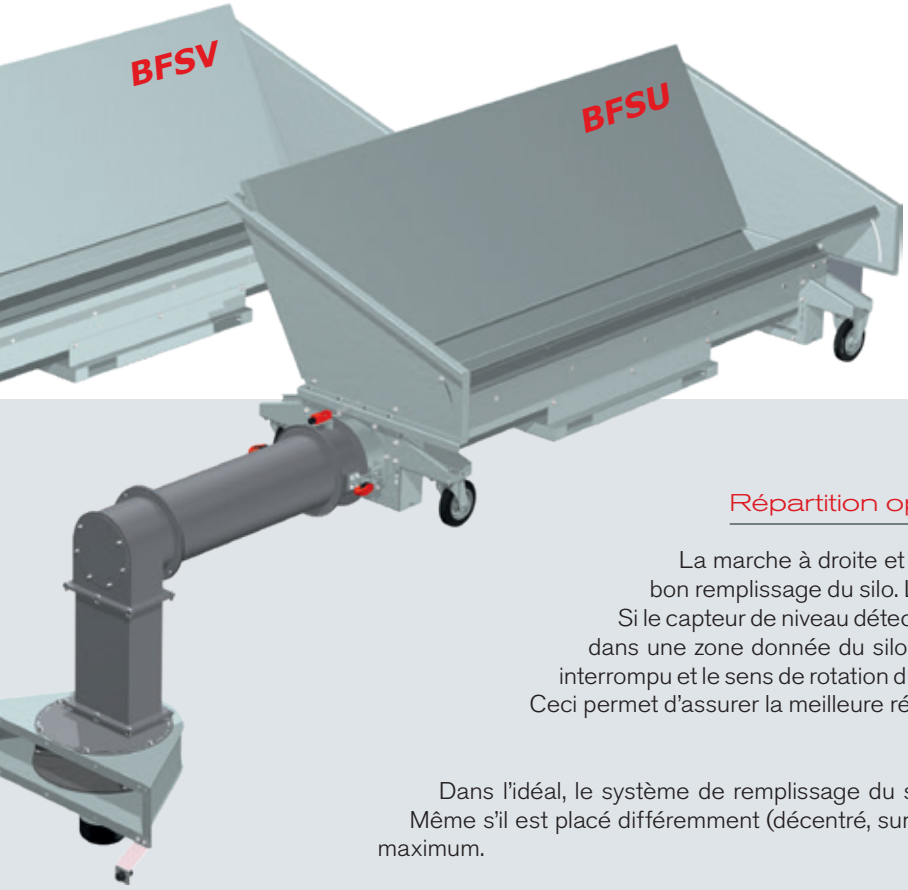
Vis de transfert

La vis de transfert sans âme (Ø 225 mm) a une longue durée de vie et un fonctionnement sans problèmes même en cas de bois déchiqueté grossier.



Entraînements économes en énergie

Tous les entraînements ont un rendement de plus de 90 % et assurent ainsi un fonctionnement économe en énergie. Tous les entraînements se trouvant dans le silo sont antidéflagrants.

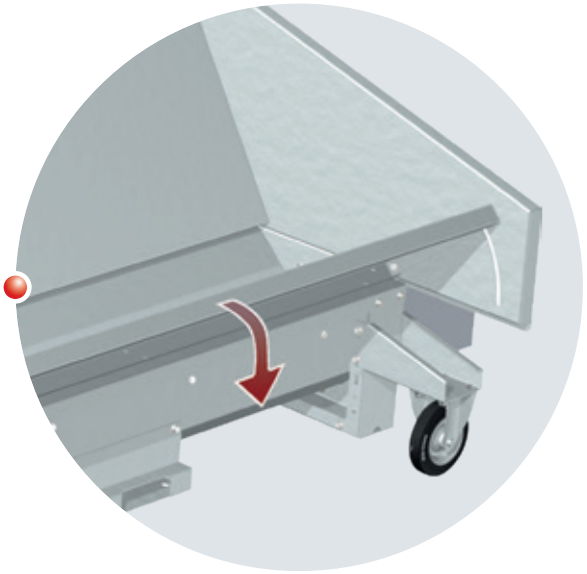


Répartition optimale du combustible

La marche à droite et à gauche du disque centrifuge permet d'obtenir un bon remplissage du silo. Le plus : la commande d'inversion semiautomatique. Si le capteur de niveau détecte que le combustible a atteint son niveau maximum dans une zone donnée du silo, le transport du combustible est automatiquement interrompu et le sens de rotation du disque centrifuge peut être modifié manuellement. Ceci permet d'assurer la meilleure répartition possible du combustible dans le silo.

Dans l'idéal, le système de remplissage du silo est positionné au centre du côté court du silo. Même s'il est placé différemment (décentré, sur le côté long, etc.), le volume du silo est exploité au maximum.

PENSÉ DANS LES MOINDRES DÉTAILS

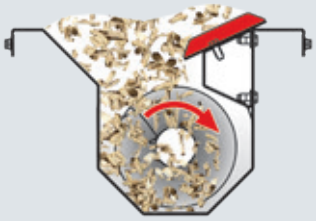


Tôle d'arrivée réglable

La partie avant de la goulotte de déversement est réglable et permet ainsi au système de remplissage de silo de s'adapter à la hauteur du véhicule de livraison (benne basculante par exemple). Ceci permet de remplir très facilement la goulotte de déversement.

Avantage:
- Adaptation à la rampe de chargement
- Remplissage rapide et simple

Bois déchiqueté fin



Bois déchiqueté grossier

Tôle de couverture réglable

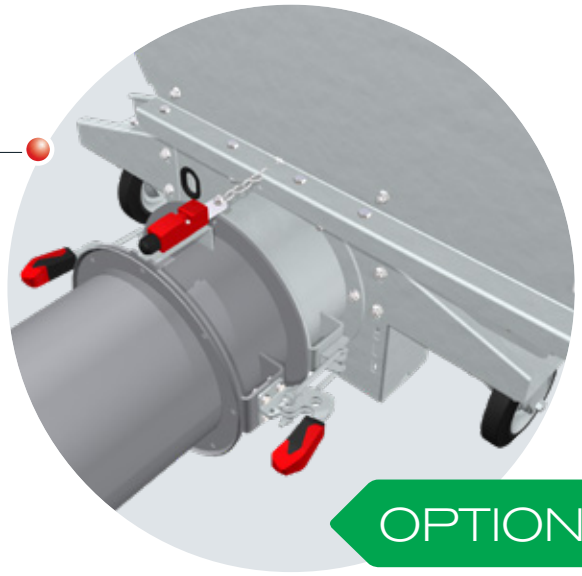
Les tôles de couverture réglables de la goulotte de déversement permettent d'adapter la capacité de transport au combustible. Selon la granulométrie (G30 à G50), le réglage des tôles de couverture permet d'adapter parfaitement la capacité de transport, assurant ainsi un fonctionnement sans problèmes et une répartition optimale du combustible.

Avantage:
- Adaptation de la capacité de transport
- Transport optimal du combustible

Fermeture rapide et roues de transport ou dispositif de levage

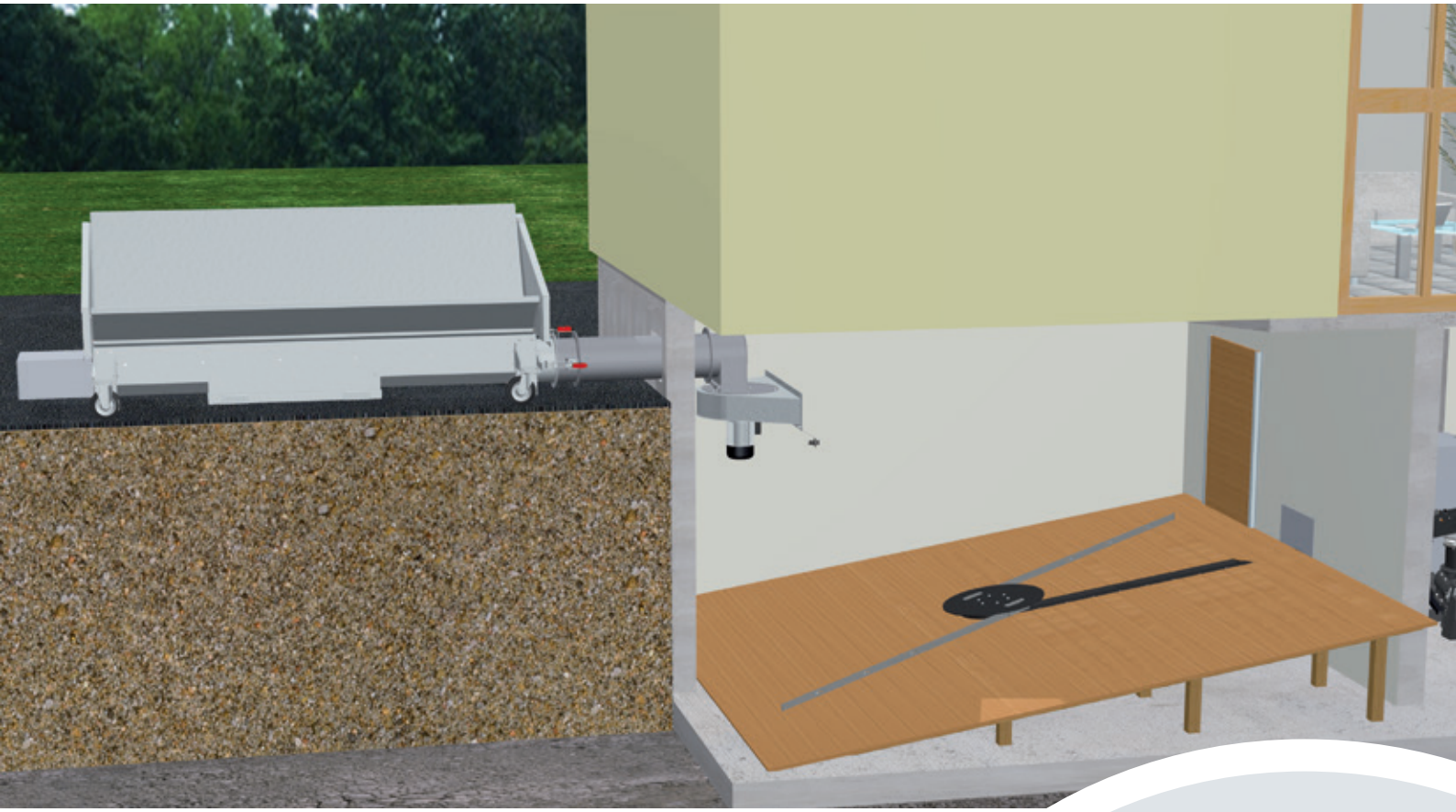
La fermeture rapide permet de détacher la goulotte de déversement rapidement et facilement après utilisation. Un coupe-circuit intégré empêche le démarrage de l'installation après décrochage de la goulotte de déversement. Les roues de transport ou le dispositif de levage en option pour le transport par chariot élévateur à fourches permettent de transporter facilement la goulotte de déversement.

Avantage:
- Sécurité maximale
- Transport facile



OPTION

BFSV / BFSU



Construction modulaire intelligente

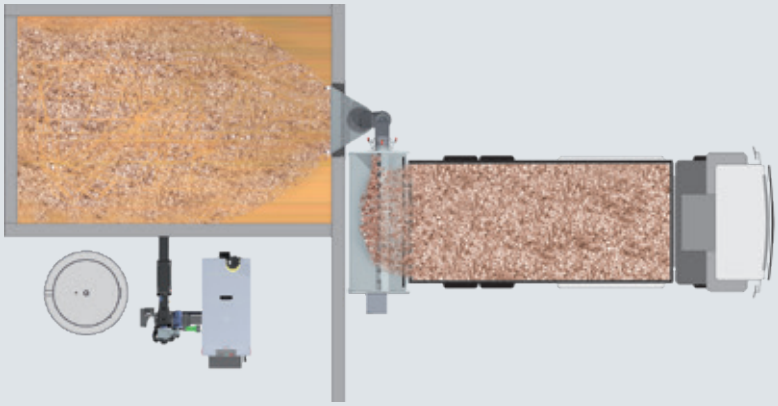
Avec le système de remplissage de silo en version verticale (BFSV) ou horizontale (BFSU), Froling offre la solution idéale pour le remplissage confortable de silos à un ou plusieurs étages et de silos dans cave. Les nombreuses possibilités d'agencement et les nombreux modules de base et de rallonge permettent une adaptation optimale des systèmes de remplissage de silo BFSV et BFSU Froling à vos exigences.

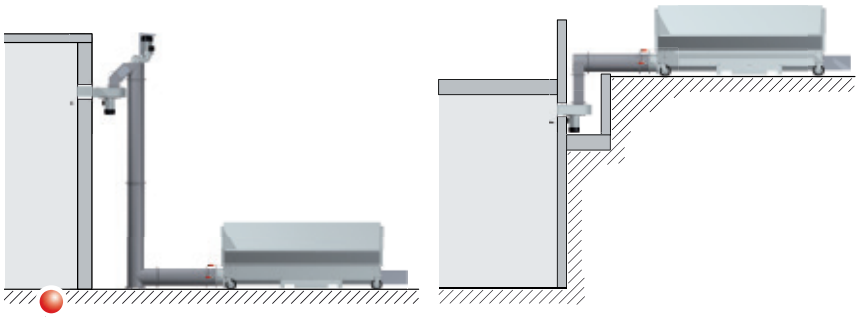
Avantage:
- De nombreuses possibilités d'agencement
- Remplissage optimal du silo à combustible

Également possible avec vis de répartition horizontale

VARIANTES D'AGENCEMENT FLEXIBLES

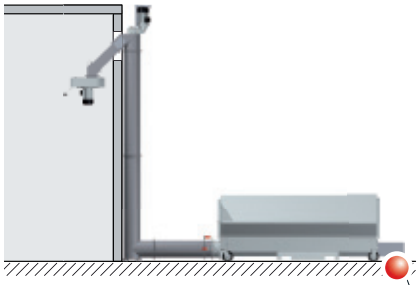
Le combustible est simplement versé dans la goulotte de déversement de l'extérieur et transporté au moyen de la vis de transfert vers la tête d'éjection, qui répartit uniformément le combustible dans le silo grâce à un mouvement de propulsion. Grâce aux variantes d'agencement flexibles, le système de remplissage de silo s'adapte parfaitement aux conditions sur place. Ceci garantit un remplissage optimal du silo.





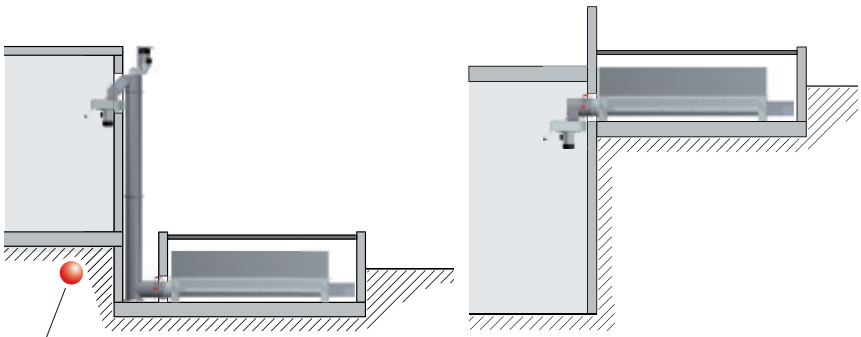
Tous les composants à l'extérieur

Tous les composants du système de remplissage de silo sont situés à l'extérieur. Selon l'épaisseur du mur, noter que pour la fixation de la tête d'éjection, une traversée de mur (300 mm / 600 mm) est nécessaire.



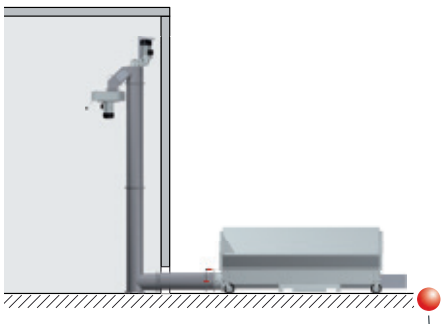
Tête d'éjection à l'intérieur

La tête d'éjection peut être placée dans la percée du mur ou également dans le silo en utilisant un canal d'éjection rallongé.



Goulotte de déversement dans le conduit

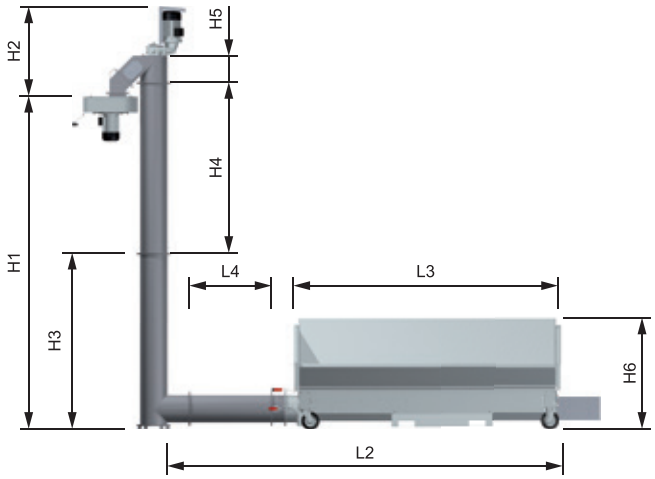
La goulotte de déversement peut également être positionnée dans un conduit. Pour ce faire, utiliser la goulotte de déversement encastrée (sans roues de transport).

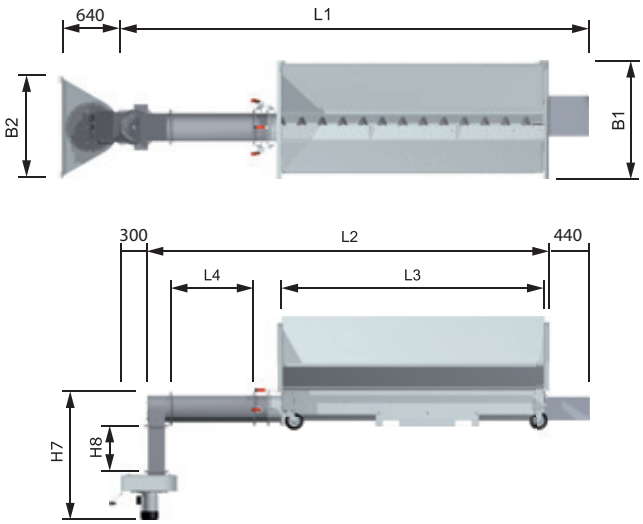


Vis sans fin verticale à l'intérieur

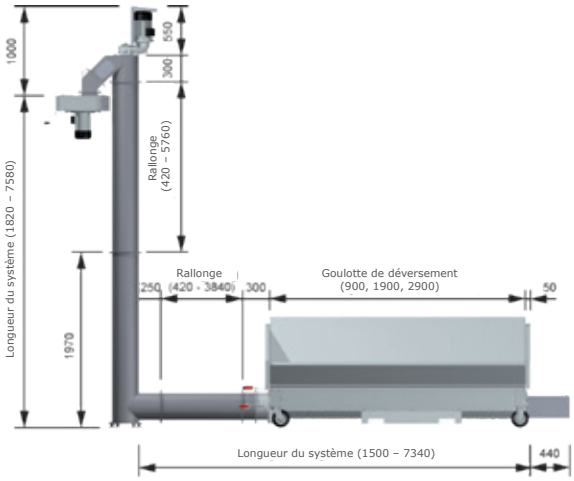
Lors du positionnement de la vis sans fin verticale dans le silo, une vis sans fin horizontale de rallonge est en général nécessaire.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

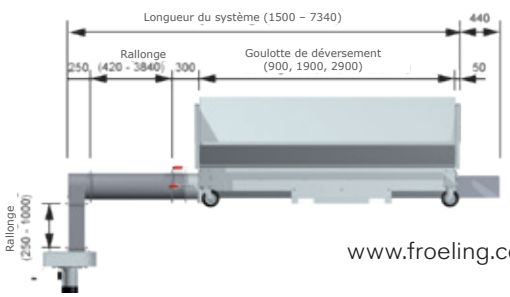




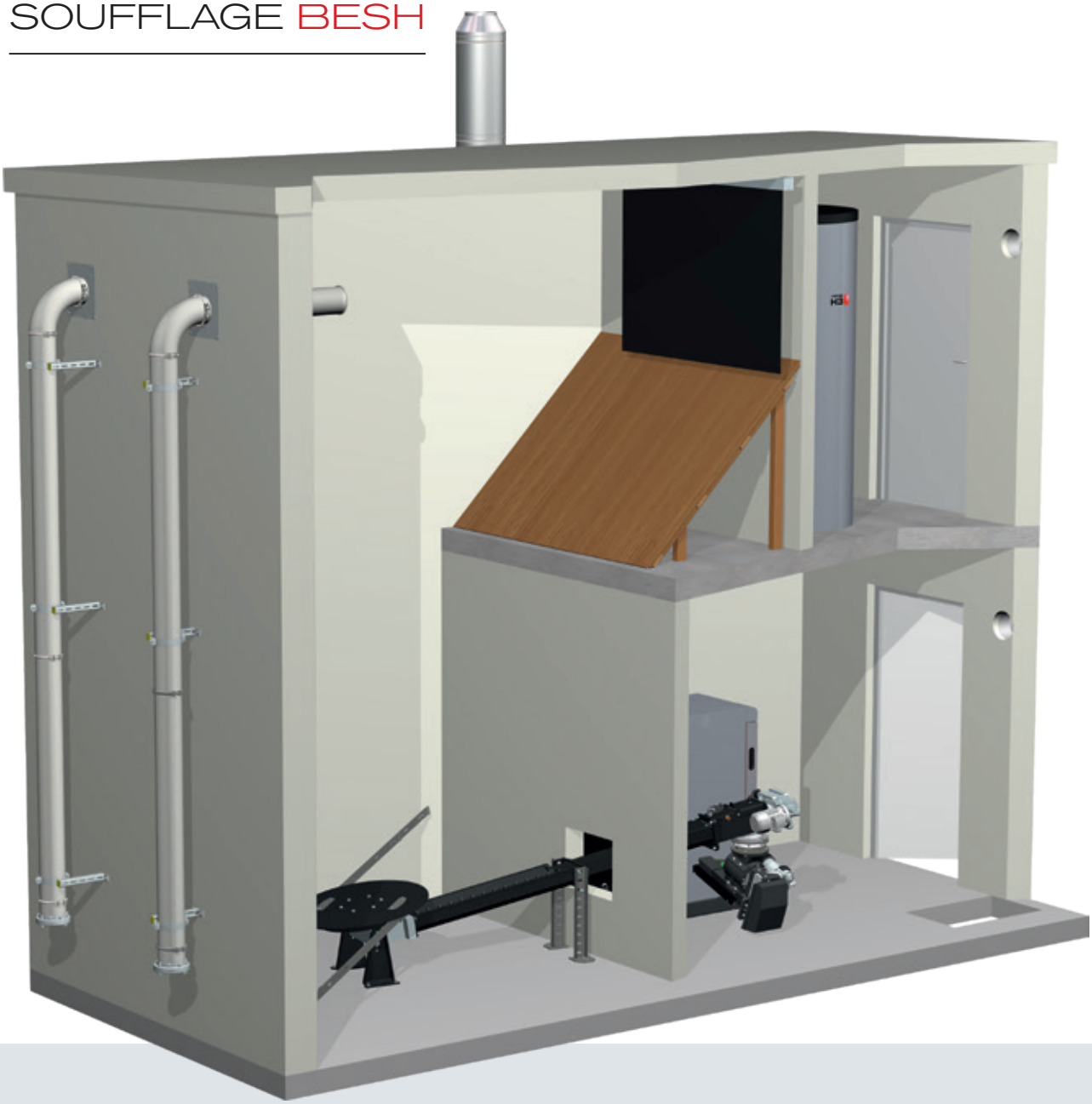
BFSV / BFSU [mm]		
L1	Longueur totale de l'installation	2240 - 8080
L2	Longueur du système	1500 - 7340
L3	Longueur de la goulotte de déversement	900 / 1900 / 2900
L4	Longueur du tuyau de rallonge	420 / 920 / 1920
H1	Hauteur du système[1]	1820 - 7580
H2	Hauteur de l'unité d'entraînement avec canal d'éjection[1]	1000
H3	Unité de base vis sans fin verticale[1]	1970
H4	Tuyau de rallonge vis sans fin verticale[1]	420 / 920 / 1920
H5	Hauteur embout tuyau avec bride d'éjection[1]	300
H6	Hauteur de la goulotte de déversement	1260
H7	Hauteur totale unité d'éjection avec entraînement[2]	870 - 1870
H8	Rallonge conduit d'éjection[2]	250 / 500
B1	Largeur de la goulotte de déversement	1350
B2	Largeur de la tête d'éjection	1140
Capacité de transfert	[m³/h]	jusqu'à 30

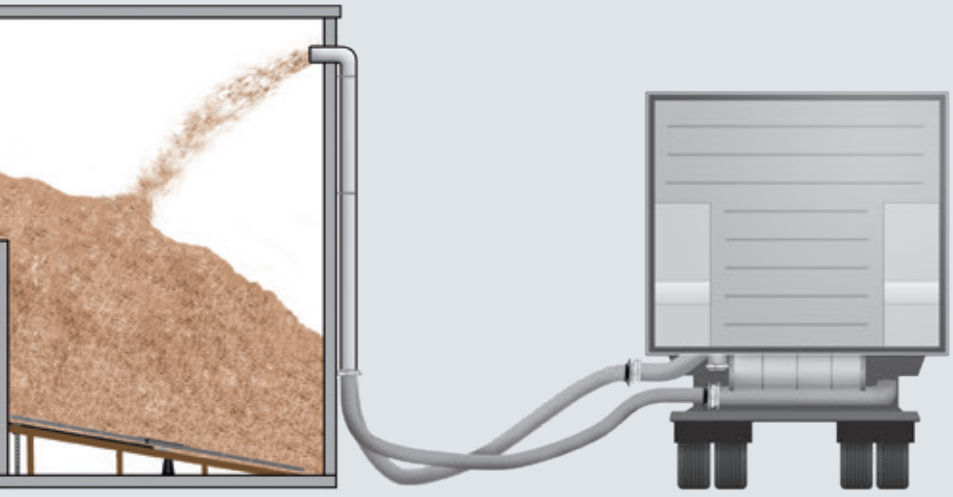


[1] pour le système de remplissage de silo BFSV
[2] pour le système de remplissage de silo BFSU



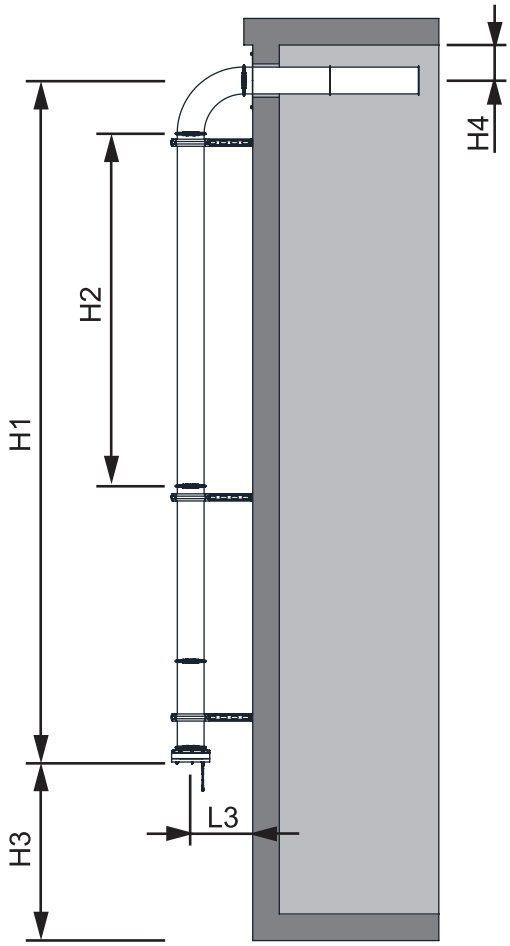
SYSTÈME DE REMPLISSAGE DE SILO PAR SOUFFLAGE BESH

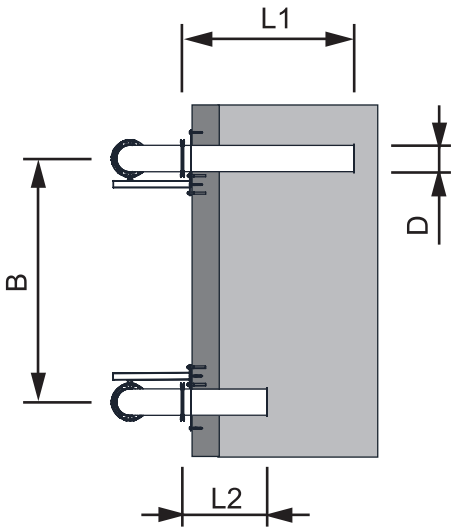




Le bois déchiqueté est livré de façon pratique par camionciterne et soufflé dans le silo au moyen du tuyau de soufflage. Le deuxième tuyau sert à aspirer l'air d'échappement de façon contrôlée et sans poussière. Grâce aux différents modules de rallonge, le système de remplissage de silo par soufflage s'adapte parfaitement aux conditions sur place.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





BESH [mm]	
L1 Longueur du tuyau de soufflage long	986
L2 Longueur du tuyau de soufflage court	486
L3 Distance du centre du tuyau à la paroi	350
H1 Hauteur du système	2350 - 8300
H2 Hauteur de pose du conduit à bride de raccord	486 / 986 / 1986
H3 Distance raccord-sol	au moins 1000
H4 Distance du centre du tuyau au plafond du silo	au moins 200
B Distance entre les tuyaux de soufflage	au moins 500
D Diamètre du conduit	150

Chaudière à granulés

PE1 Pellet	7 à 35 kW
PE1c Pellet	16 à 22 kW
P4 Pellet	15 à 105 kW

Chaudière à bûches

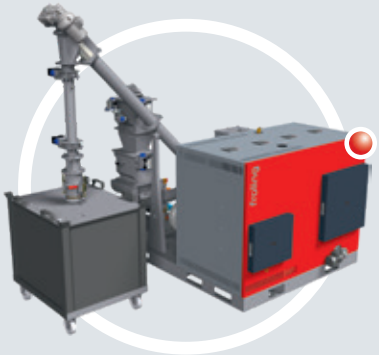
S1 Turbo	15 à 20 kW
S3 Turbo	20 à 45 kW
S4 Turbo	22 à 60 kW

Chaudière mixte

SP Dual compact	15 à 20 kW
SP Dual	22 à 40 kW

Chaudière à bois déchiqueté/grandes installations

T4e	20 à 250 kW
Turbomat	150 à 500 kW
TI	350 kW
Lambdamat	700 à 1500 kW



Chaleur et courant à partir du bois

Système énergie-bois CHP	45 à 500 kWel

Votre partenaire Froling

Froling Sarl
1, rue Kellermann F- 67450 MUNDOLSHEIM

FR : Tél. : +33 (0) 388 193 269
Fax : +33 (0) 388 193 260

DE : Tél. : +49 (0) 89 927 926-0
Fax : +49 (0) 89 927 926-219

E-mail : info@froeling.com
Internet : www.froeling.com

P0780520 - Illustrations non contractuelles !
Sous réserve de modifications techniques ou d'erreurs typographiques !