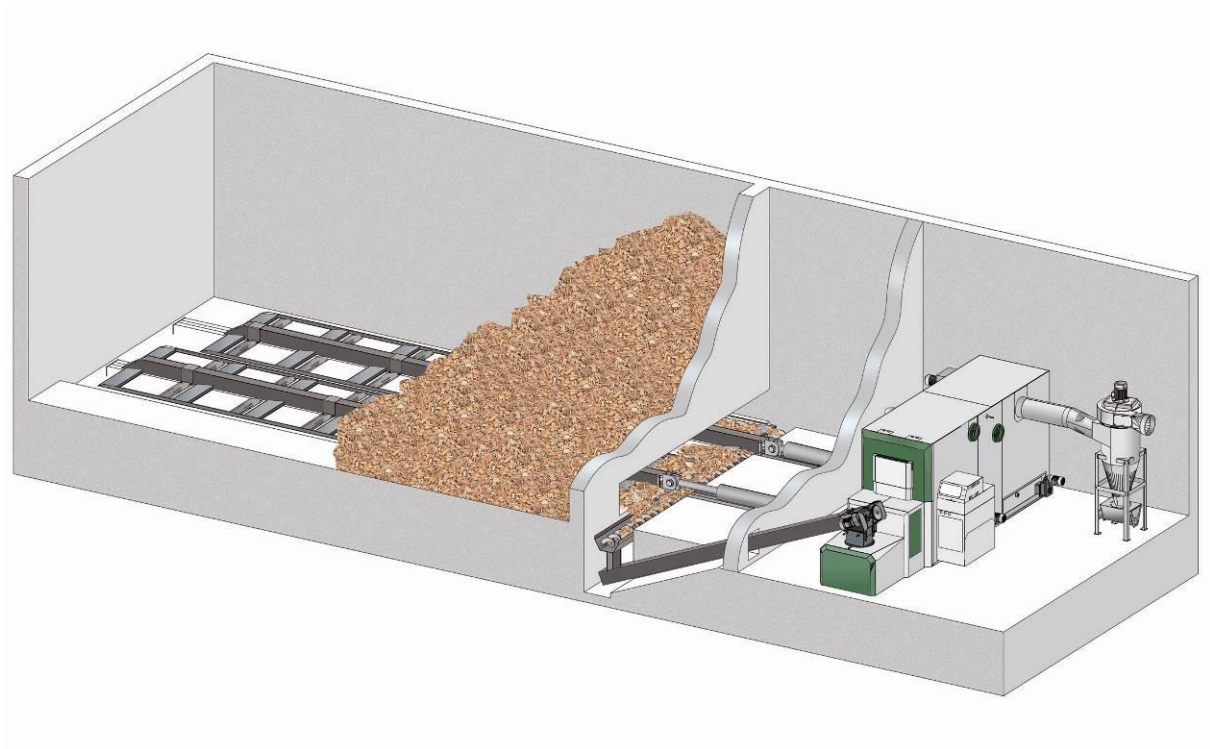


Livret de montage-installation



Extraction par fond racleur

AVANT-PROPOS

Très cher client!

Votre installation de chauffage central, et plus particulièrement votre extraction de silo va fonctionner avec un système de fond racleur HERZ et nous nous félicitons de vous compter parmi nos nombreux clients satisfaits. Les chaudières à bois HERZ sont le résultat de longues années d'expérience et d'innovation. Il est très important de garder à l'esprit que même un produit haut de gamme doit être utilisé et entretenu correctement afin de remplir son rôle et de donner entière satisfaction. Pour cette raison nous vous prions de bien vouloir lire attentivement cette documentation au préalable et de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité. L'observation des consignes d'utilisation est indispensable pour le maintien de la garantie constructeur. En cas de problème, veuillez-vous mettre en relation avec votre installateur ou avec le service après-vente représentant HERZ.

Avec nos plus sincères salutations

HERZ - Energietechnik

Garantie (Généralités)

Le corps de chauffe des chaudières HERZ est garanti 10 ans. Les composants électriques et électroniques (moteurs électriques, régulation, allumeur,... etc.) sont garantis 2 ans après la première mise en service¹. Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie. La garantie ne peut s'appliquer en cas d'absence ou de dysfonctionnement du dispositif de rehausse de température. Il en est de même si la première mise en service n'est pas effectuée par un technicien habilité par HERZ, si l'installation fonctionne sans ballon tampon et que la puissance de chauffage nécessaire est inférieure à 70% de la puissance nominale de la chaudière (pour les chaudières à chargement manuel, le ballon tampon est de toute façon obligatoire), si l'installation hydraulique n'est pas effectuée conformément aux schémas hydrauliques conseillés par Herz² ou si le combustible utilisé ne respecte pas les prescriptions³.

La garantie ne peut s'appliquer qu'à la condition où la chaudière est entretenue chaque année par une personne habilitée par Herz.

La durée de la garantie n'est pas augmentée en cas de changement ou d'une intervention effectuée dans le cadre de la garantie. En aucun cas une intervention sous garantie ne peut remettre en cause les factures restant dues. Par ailleurs, la garantie ne peut s'appliquer que si l'intégralité des factures a été réglée.

L'application de la garantie peut être effectuée en changeant ou en réparant la pièce défectueuse. Le retour de la pièce défectueuse à nos services est à la charge de l'acheteur. La garantie prend en charge la fourniture de la pièce mais pas la main-d'œuvre nécessaire à son remplacement. Ceci est valable pour toute la durée de la garantie.

Tous travaux d'entretien, de dépannage, etc. effectués par le client ou par un tiers pour le compte du client ne peuvent pas être facturés à HERZ.

Cette documentation est une traduction de du document original, écrit en allemand. Toute utilisation, modification ou reproduction partielle de ce document ne peut se faire qu'avec le parfait accord de la société HERZ©.

Sous réserve de modifications techniques éventuelles.

Mise à jour 09/2013

¹ Entretien par le fabricant

² Les schémas hydrauliques conseillés se trouvent dans le livret de montage. L'équilibrage est de la responsabilité de l'installateur.

³ En outre, la qualité de l'eau de chauffage doit remplir les conditions selon ÖNORM H 5195 (actuelle) ou VDI 2035

AVANT-PROPOS


Seite

1	Consignes de sécurité	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.1	Consignes de sécurité	5
1.2	Montage	5
1.3	Fonctionnement et mainten	6
1.3.1	Consignes générales de sécurité	6
1.3.2	Fonctionnement	6
1.3.3	Maintenance	6
2	Bétonnage	7
3	Notice de montage	8
3.1	Structure	8
3.1.1	Positionnement de la structure dans le silo	8
3.1.2	Positionnement des platines d'ancrage des vérins	10
3.1.3	Encastrement des platines d'ancrage des vérins dans le béton	11
3.1.4	Montage de la structure et des platines d'ancrage des vérins avec bétonnage en une seule fois ..	12
3.2	Fond racléur	14
3.2.1	Positionnement des échelles sur la structure	16
3.2.2	Fixation des vérins	17
3.2.3	Soudage du sabot anti-retour	18
3.2.4	Soudage du serre-flan	19
4	Hydraulique	20
4.1	Tuyauterie hydraulique	20
4.1.1	Avec 2 cylindres	20
4.1.2	Avec 3 cylindres	20
4.1.3	Avec 4 cylindres	21
4.2	Conseils d'entretien	21
4.2.1	Vérins hydrauliques	24
4.2.2	Système de compression – Huile	26
4.3	Schéma hydraulique	27
5	Index	28
6	Notes	29

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant la mise en service, veuillez lire attentivement ce livret en prêtant une forte attention sur les consignes de sécurité. Ne mettez jamais l'installation en fonctionnement si tous les points ne sont pas parfaitement clairs.
- Veuillez-vous assurer que vous avez bien compris toutes les explications de ce livret et que le fonctionnement de votre nouvelle chaudière Firematic est clair dans votre esprit. Pour toutes explications complémentaires, votre installateur chauffagiste et SB Thermique se tiennent à votre entière disposition.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer des modifications sur la conception ou sur l'état de la chaudière sans accord préalable du constructeur ou de son représentant national.
- Veuillez vérifier que la chaufferie soit suffisamment ventilée (se référer à la réglementation en vigueur).
- L'étanchéité de l'ensemble des raccords (hydrauliques, conduit de fumées, etc.) doit être vérifiée avant la mise en route.
- La présence d'un extincteur adapté et placé devant la chaufferie est fortement conseillée (se référer à la réglementation en vigueur).
- Veuillez respecter les fréquences et les consignes générales d'entretien et de nettoyage. Votre chauffagiste et notre service technique se tiennent à votre disposition pour établir éventuellement un contrat d'entretien).
- En cas d'intervention sur l'installation ou d'ouverture du boîtier de régulation, il est impératif de couper l'alimentation électrique principale.
- Aucun combustible ou produit inflammable ne doit être stocké dans la chaufferie. Plus généralement, tous les éléments qui ne sont pas indispensables au bon fonctionnement ou à l'entretien de l'installation doivent être éloignés de la chaufferie.
- Si le silo doit être rempli par mode pneumatique (camion souffleur), la chaudière doit impérativement se trouver à l'arrêt!
- L'accès au silo doit être condamné à toute personne non autorisée. En cas d'intervention au niveau du silo, la chaudière doit être préalablement arrêtée.
- Couper l'alimentation électrique avant toute intervention dans le silo.
- Pour l'éclairage du silo, il est impératif d'utiliser uniquement des lampes à courant faible (cette lampe doit être certifiée conforme à cette application par son fournisseur).
- L'installation ne doit fonctionner qu'avec le type de combustible préconisé dans ce livret.
- Avant tout transport des cendres, il est impératif de les laisser reposer 96H.
- Pour toutes questions, nos services sont à votre disposition 7j/7 à la hotline 0890 710 318 ou aux heures de bureau au numéro de téléphone de votre distributeur national figurant sur la première page de ce livret.
- La première mise en service DOIT IMPÉRATIVEMENT être effectuée par un professionnel habilité et agréé par HERZ (sous peine d'une annulation de la garantie).
- Ventilez le silo pendant 30 mn avant d'y pénétrer.

1.1 Consignes de sécurité

	Ce symbole signifie que le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des dommages matériels et/ou corporels.
	Attention: parois ou surfaces chaudes.
	Attention: risque de blessures aux mains.
	Entrée interdite à toute personne non habilitée.

Attention : toutes les informations qui concernent le transport, le montage, l'utilisation, les consignes de sécurité ou les données techniques (sur le livret de montage –installation, documentation produit ou sur l'installation elle-même) sont très importantes et permettent de limiter les éventuels défauts de fonctionnement et/ ou incidents matériels et/ou corporels.

Recommandations générales

Ce livret d'utilisation contient toutes les informations générales nécessaires à la compréhension du fonctionnement de l'installation. Malheureusement, il ne peut pas comporter tous les détails et peut donc paraître incomplet face à certains cas de figures susceptibles de se présenter. Si une information vous manque ou si vous avez rencontré un problème qui ne trouve pas sa réponse dans ce livret, vous pouvez contacter votre service après ventes qui se tient à votre entière disposition pour vous renseigner.

Les personnes (essentiellement les enfants) qui, en raison d'une incapacité physique, sensorielle ou intellectuelle ou par inexpérience ou ignorance, ne sont pas autorisées à utiliser ou intervenir sur l'installation sans être sous la surveillance d'une personne responsable.

Informations générales de sécurité



En raison des connaissances fonctionnelles nécessaires en électricité et en mécanique pour toute intervention sur votre installation, il est important de veiller à ce que celle-ci ne soit jamais utilisée ou entretenue par une personne novice ou non formée au système. Le non-respect de cette condition peut conduire à de graves dommages matériels ou corporels. Pour cette raison, il est également très important de veiller à ce que les opérations de planification, de montage, d'installation, de transport, de fonctionnement et de maintenance soient effectuées par une personne responsable formée et qualifiée.



Dans la mesure où les chaudières Herz comprennent de nombreux éléments techniques et mécaniques de haute technologie, l'installation ou même le transport doit être effectué par un personnel qualifié. Toutes ces opérations doivent se faire dans le respect du contenu de ce livret et de toute autre documentation. L'utilisation sûre et irréprochable de cette installation suppose un transport approprié, un stockage approprié ainsi qu'une installation et une maintenance régulière et soignée. Les instructions et indications sur l'installation doivent être respectées.

1.2 Montage

Recommandations générales

Une utilisation et un entretien en toute sécurité de l'installation ne peuvent être garantis que si la personne intervenant sur la chaudière est une personne qualifiée respectant toutes les consignes de sécurité et les normes relevantes!

Les documents du fabricant pour les appareils utilisés et les composants de chauffage sont disponibles sur demande auprès de la société Herz ou de son représentant national.

1.3 Fonctionnement et mainten

1.3.1 Consignes générales de sécurité



Afin de sécuriser les opérations de fonctionnement et de maintenance sur l'installation, il est impératif de veiller à ce que seule une personne formée et qualifiée soit autorisée à intervenir sur l'installation. Il est également impératif que toute personne intervenant sur l'installation ait pris connaissance au préalable des consignes de sécurité et avertissements décrits dans ce livret de montage et d'installation.

1.3.2 Fonctionnement

Consignes générales de sécurité



Lors d'éventuels défauts de fonctionnement ou lors d'un dysfonctionnement de l'installation entraînant un dégagement de fumées ou de flammes, l'installation doit immédiatement être mise en mode „ARRET D'URGENCE“. Il est alors impératif de contacter le service après-vente compétent.

- Le bruit causé par l'installation en fonctionnement n'a aucune répercussion sur la santé des personnes.

1.3.3 Maintenance

Mesures générales de sécurité



Avant toute intervention sur la chaudière, et surtout avant l'ouverture d'un boîtier électrique ou le démontage d'un carter de protection sous lequel se trouve un composant électrique, il est impératif d'arrêter le fonctionnement de la chaudière. Attention également aux circuits et alimentations électriques auxiliaires ou indépendantes qui peuvent se trouver à côté de la chaudière.

Les règles de sécurité usuelles selon la norme autrichienne ÖNORM sont:

- Coupure générale de toutes les polarités en même temps!
- S'assurer que l'électricité ne puisse être réactivée accidentellement!
- Vérifier que l'installation n'est plus sous tension!
- Mettre l'installation à la terre et court circuiter l'installation!
- Protéger les composants électriques sous tension et limiter les risques de danger!



Les consignes rappelées auparavant ne peuvent être abandonnées qu'une fois l'installation entièrement remontée et assemblée et la maintenance achevée.



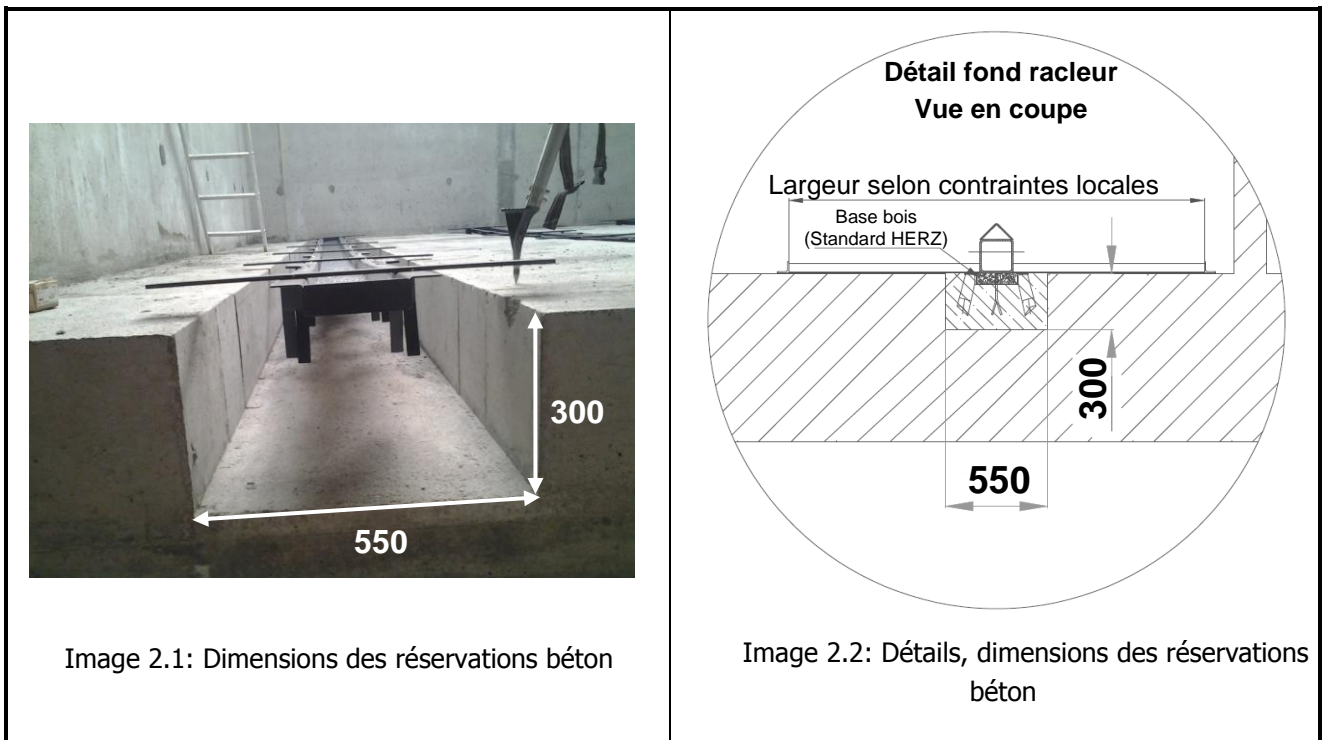
Pour tous travaux de révision ou de maintenance en chaufferie, il est impératif d'utiliser seulement des lampes ou éclairages basse tension. Les alimentations électriques en chaufferie doivent être conformes à la réglementation en vigueur!

Pour éviter les erreurs éventuelles de maintenance ou des opérations d'entretien non conformes, il est fortement conseillé de faire appel à un professionnel agréé et autorisé par HERZ.

Seules les pièces détachées et composants de rechange en provenance de chez HERZ ou de son représentant national sont autorisées. Le bruit causé par l'installation ne représente en aucun cas un risque de santé pour l'utilisateur. Des informations complémentaires concernant des risques éventuels peuvent être demandées au représentant national de HERZ en cas de besoin et ou en cas de constatation d'un éventuel risque possible.

2 BÉTONNAGE

Afin de pouvoir positionner la structure du fond racleur, la réalisation d'une dalle béton avec réservations est nécessaire. Les réservations doivent avoir les dimensions des images 2.1 et 2.2.



Il incombe au client de s'assurer que la dalle béton puisse supporter le poids du fond racleur et du combustible.

Pour commencer le montage de l'extraction par fond racleur, il faut respecter les consignes de séchage du fabricant (cf. chapitre 3) et du fournisseur de béton.

3 NOTICE DE MONTAGE

3.1 Structure



- Avant de commencer le montage, la livraison doit être vérifiée et pointée avec le bon de livraison. Aucun élément ne doit manquer!
- En outre, il faut procéder à un relevé des dimensions sur place et vérifier leur conformité au plan validé pour pouvoir réagir en cas de différence!
- De plus, les réservations béton de la dalle doivent déjà être faites et le séchage doit se faire pour tous les travaux de bétonnage selon les consignes du fabricant.

3.1.1 Positionnement de la structure dans le silo

La structure est positionnée dans les réserves prévues à cet effet suivant le plan. Pour cela, la glissière centrale de la structure doit être dans l'alignement des vérins et au milieu de la réservation (cf. Image 3.1 et Image 3.2).

Ensuite, les deux glissières extérieures doivent être positionnées suivant les intervalles indiqués sur le plan. Ici, il faut veiller à ce que les 2 glissières soient dans l'alignement des vérins associés.

Pour finir, les glissières doivent être fixées aux ancrages. Il faut d'abord fixer les ancrages du milieu au sol, ensuite ceux extérieurs. Pour cela, il faut effectuer des perçages de 16 mm de diamètre. Un écartement de la structure de 5mm sur l'avant est nécessaire. Les images 3.1 à 3.10 montrent le mode opératoire.

La ligne rouge représente l'alignement de la structure et du support de cylindre (mentionné ci-dessus)!

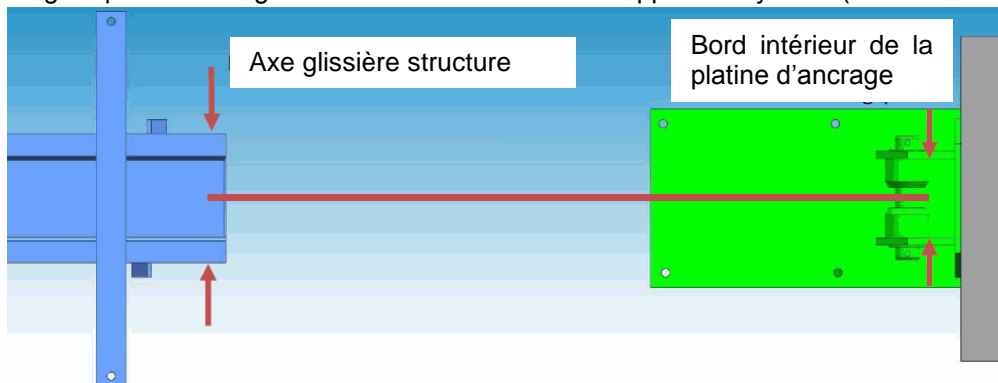


Image 3.1: Alignement du support cylindre avec la structure, Plan



Image 3.2: Alignement du support cylindre avec la structure



Image 3.3: Réserveation une fois terminée et bétonnée



Image 3.4: Installation de la structure



Image 3.5: Le bord avant de la structure doit être écarté de 5mm!



Image 3.6: Ancrer les éléments restants de structure



Image 3.7: Structures bétonnées

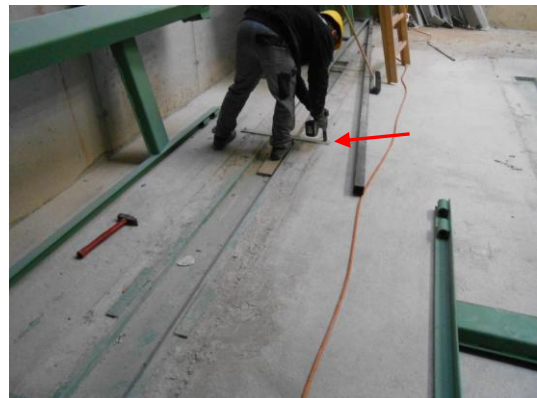


Image 3.8: Enlevez les chevilles d'ancrage



Image 3.9: Retrait des ancrages



Image 3.10: Structure entièrement assemblée

3.1.2 Positionnement des platines d'ancrage des vérins

Lorsque la construction de la structure est achevée, il faut positionner les platines d'ancrage des vérins:

Il faut d'abord faire des perçages au sol pour les tiges filetées qui serviront à l'alignement des platines d'ancrage. Chaque platine nécessite 6 trous. Les perçages doivent être faits dans le même alignement que ceux du châssis. Les tiges filetées sont alors fixées avec une colle de montage.

Les 3 premiers trous doivent avoir un diamètre de 16mm pour les tiges filetées. Les 3 autres trous doivent être faits du côté opposé!



Image 3.11: Positionnement des platines d'ancrage des vérins

Il est important que la hauteur soit déterminée pour que le vérin dépasse légèrement de la platine. Cela est possible lorsque la fixation du vérin du bord inférieur est fixée au niveau du bord supérieur. Ainsi, la hauteur de fixation du vérin est d'au moins l'épaisseur de la tôle de la platine!

Les 2 surfaces (fixation inférieure et supérieure (carter) du vérin à la structure) doivent être au même niveau!

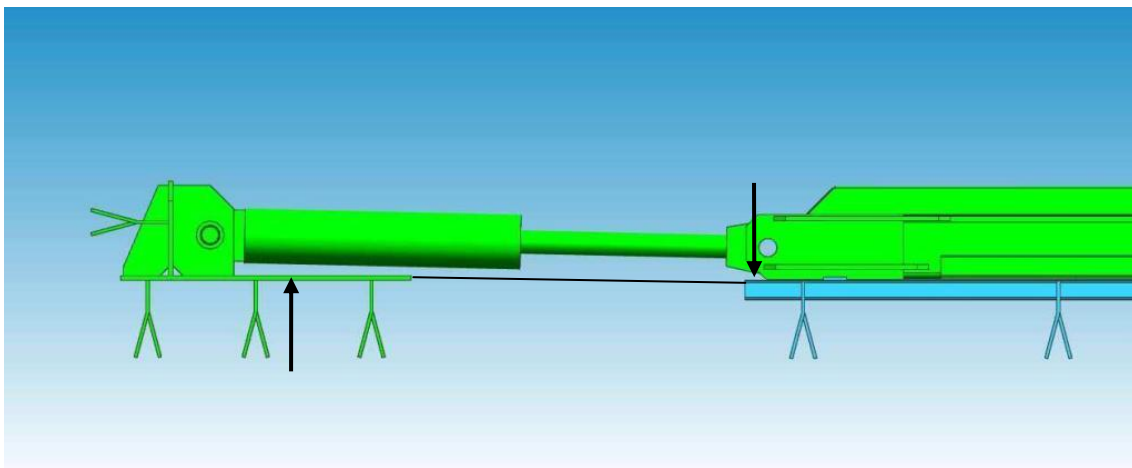


Image 3.12: Même niveau entre fixation inférieure et supérieure (carter) de la platine de fixation du vérin à la structure

3.1.3 Encastrement des platines d'ancrage des vérins dans le béton

Lorsque la structure est positionnée et que les chevilles sont en place (attention, comme dit précédemment, les fixations des vérins doivent être dans l'alignement de la structure) et que les platines d'ancrage sont de niveau et fixées au sol par les tiges filetées, on peut alors commencer à encastrer les platine d'ancrage des vérins dans le béton!



Image 3.13: Platines d'ancrage des vérins bétonnées

3.1.4 Montage de la structure et des platines d'ancrage des vérins avec bétonnage en une seule fois

Les platines d'ancrage des vérins ou la structure doivent d'abord être alignées sur le socle béton, cf. images 3.14 à 3.16. (Le socle béton doit être calculé par un ingénieur BTP à l'initiative du client pour s'assurer qu'il résiste aux charges auxquelles il sera soumis).

Les tiges filetées, contenues dans la livraison, seront fixées au sol à l'aide d'un adhésif spécial (sur place) puis la structure et les platines de fixation des vérins seront ajustées à la hauteur requise (max. 500mm) avec les équerres de fixation prévues à cet effet.



Image 3.14: Tiges filetées dans le socle béton



Image 3.15: Structure finale alignée



Image 3.16: Structure finale alignée

Après alignement complet et conforme de la structure et des platines d'ancrage des vérins, le bétonnage peut avoir lieu (comme mentionné ci-dessus, le calcul statique, l'armature et le béton doivent être fait par le client).



- Après la mise en place correcte de la structure et des platines d'ancrage des vérins par le partenaire ou la société HERZ, aucune garantie ou responsabilité ne pourra être prise pour le bétonnage.
- Après le bétonnage, la structure doit être alignée comme elle était positionnée avant le bétonnage. HERZ n'assume aucune responsabilité ou garantie sur ce point. S'il y a des écarts de positionnement de la structure, la deuxième phase de construction « Montage du fond racleur » (cf. chapitre 3.2) ne peut avoir lieu.



Image 3.3: Structure bétonnée



Image 3.4: Platine d'ancrage des vérins bétonnée

Les autres étapes de construction sont décrites en détail dans les chapitres 3.2 et 4.1.

3.2 Fond racleur



- Avant de débiter le montage du canal de convoyage, il faut s'assurer que la structure ainsi que les platines d'ancrage des vérins soient bien positionnées.

Enlevez les équerres

Après l'installation correcte de la structure et le séchage complet de la dalle béton, il faut retirer les équerres qui ont servi à fixer la structure (cf. Image 3.8 et Image 3.9).

Nettoyage de la structure

Il faut ensuite bien nettoyer la structure!



Image 3.14: Nettoyage de la structure

Insérer le bois dans la structure

La prochaine étape est d'insérer le bois dans la structure. S'il y a des fibres dans le bois à l'impact, elles doivent être retirées.



Image 3.15: Insérez le bois dans la structure



Image 3.16: Bois coupé

Couper les longueurs de bois

Image 3.17: Marquez les longueurs excédentaires



Image 3.18: Coupez le bois



Image 3.19: Insérez le bois

Huilez le bois ou graissez les glissières

Pour garantir la durée de vie du bois et la capacité de glissement des échelles, le bois doit être huilé et la partie inférieure des échelles doit être graissée avec une graisse solide.



Image 3.20: Huiler le bois



Image 3.21: Bois huilé

Le graissage des échelles se fait de manière similaire à celui du bois. La graisse doit être appliquée sur la face supérieure des bastaings de structure.

3.2.1 Positionnement des échelles sur la structure

Lorsque la face supérieure des bastaings de structure est graissée, l'échelle du fond racleur peut être positionnée. L'échelle est alors soulevée et les perçages sont placés en position centrale sur le bois. Les glissières doivent être placées en premier pour que les échelles puissent plus facilement être bougées pour l'alignement des vérins.



Image 3.22: Soulevez l'échelle



Image 3.23: Soulevez l'échelle



Image 3.24: Positionnez l'échelle

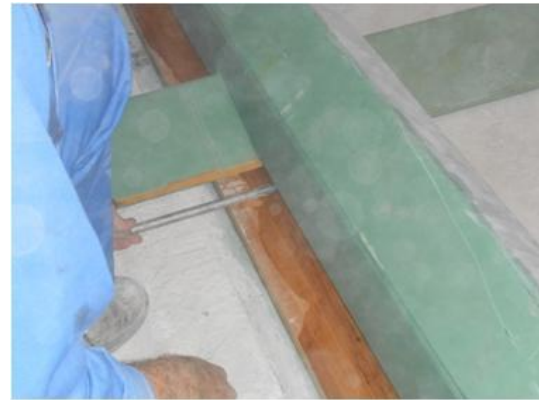


Image 3.25: Glissez les échelles



Image 3.26: Positionnement des échelles avant le montage des vérins



Image 3.27: Position finale du fond racleur

3.2.2 Fixation des vérins

Les échelles doivent être positionnées pour que les vérins puissent rentrer dans leur platine de fixation et dans les fixations des échelles. Lorsque le vérin est positionné, il est fixé aux échelles et aux fixations à l'aide de chevilles.



Ne pas oublier les bagues pour le vérin à l'intérieur et à l'extérieur des fixations !
Les chevilles sont ensuite fixées à l'aide de vis et d'écrous de sécurité.



Image 3.28: Mesurez la longueur du vérin



Image 3.29: Alignez les échelles avec la longueur des vérins



Image 3.30: Fixez le vérin sur sa fixation avec des chevilles



Image 3.31: Fixez les chevilles avec des vis et des écrous de sécurité



Image 3.32: Fixez les vérins sur l'échelle avec les chevilles



Image 3.33: Fixez les chevilles avec les vis et les écrous de sécurité

3.2.3 Soudage du sabot anti-retour

Une fois les vérins fixés, les sabots anti-retour sont soudés et fixés par des chevilles. Pour cela, les sabots sont préparés pour le processus de soudage sur l'acier prévu à cet effet, soudés et fixés avec des chevilles.



Image 3.34: Abrasez les sabots pour le soudage



Image 3.35: Abrasez les sabots pour le soudage



Image 3.36: Abrasez de l'acier pour le soudage



Image 3.37: Accrochez le sabot

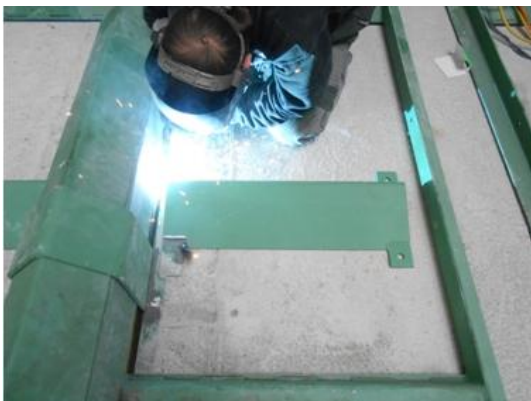


Image 3.38: Soudez le sabot



Image 3.39: Fixez le sabot avec des chevilles aux emplacements marqués

3.2.4 Soudage du serre-flan

Pour finir, le serre-flan doit être soudé aux emplacements prévus sur la glissière.



Image 3.40: Positionnez le serre-flan



Image 3.41: Position finale



Image 3.42: Soudage



Image 3.43: Serre-flan soudé

4 HYDRAULIQUE

4.1 Tuyauterie hydraulique

Le système est livré avec de l'huile fournie par la société Herz. Ce n'est qu'après le remplissage et le câblage électrique que le système pourra être mis en fonctionnement.

4.1.1 Avec 2 cylindres

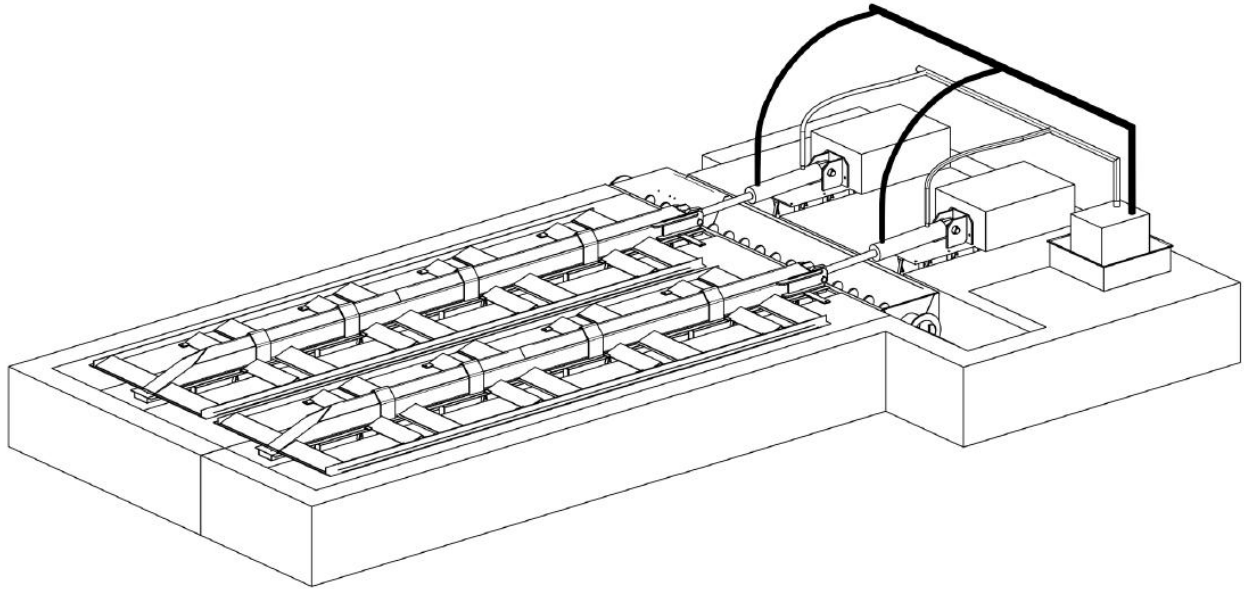


Image 4.1: Tuyauterie hydraulique avec 2 cylindres

4.1.2 Avec 3 cylindres

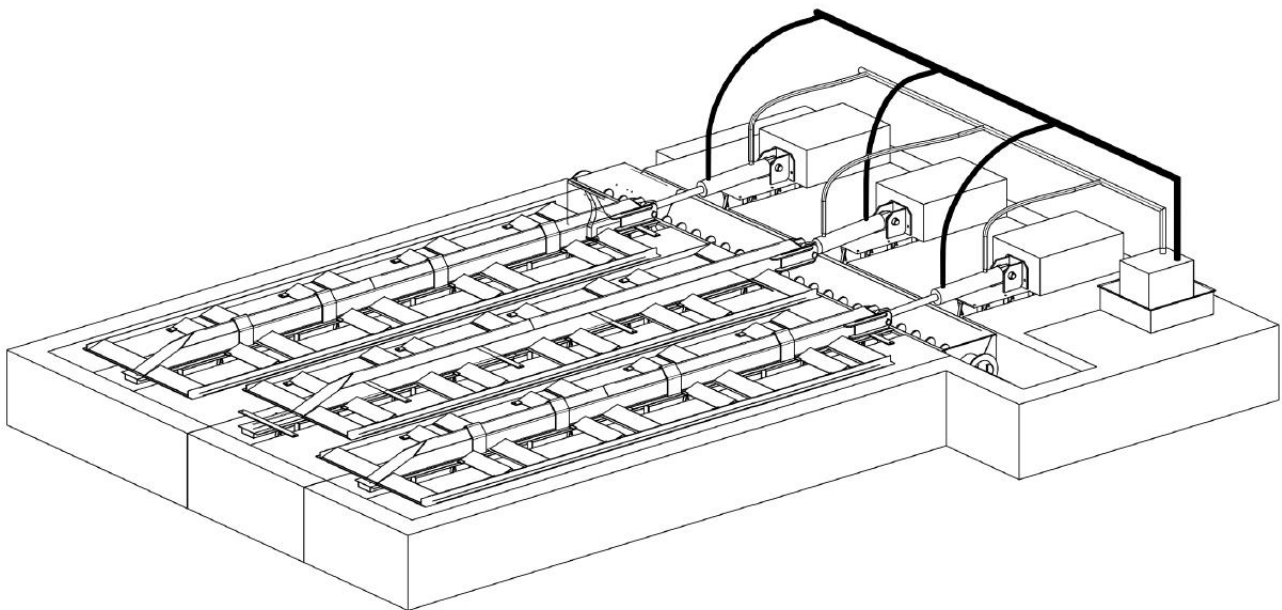


Image 4.2: Tuyauterie hydraulique avec 3 cylindres

4.1.3 Avec 4 cylindres

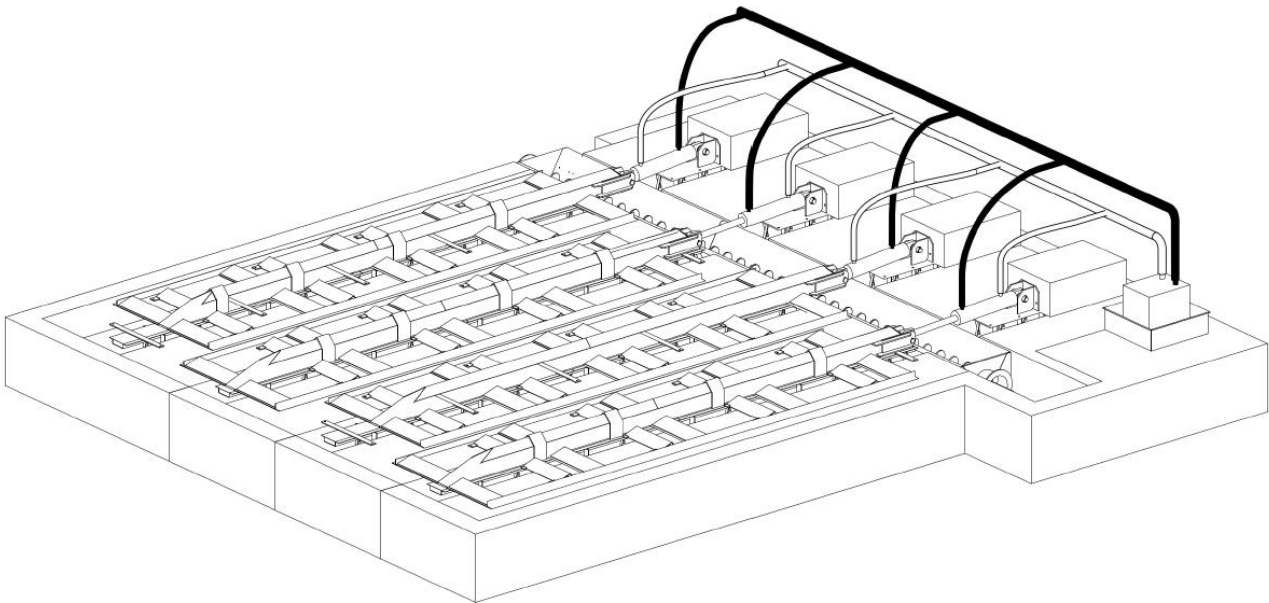


Image 4.3: Tuyauterie hydraulique avec 4 cylindres

4.2 Conseils d'entretien

Quelques conseils d'entretien de l'installation hydraulique sont énumérés ci-dessous.

Propreté:

Pour un bon fonctionnement de l'installation hydraulique (appareils), une propreté absolue doit être observée.

Utilisation:

Seule une huile hydraulique minérale propre et de bonne qualité avec une viscosité standard de 33cSt (4,5°E) à 50°C doit être utilisée. En cas de conditions de fonctionnement difficiles, nous vous conseillons de vous référer aux instructions pour le choix de l'huile ou de vous mettre en contact avec le fabricant du lubrifiant. L'utilisation de liquides non inflammables (eau-glycol, esters de phosphate) implique souvent des joints spéciaux (éventuellement des matériaux) et ne doivent être utilisés qu'après validation expresse du fabricant de l'équipement hydraulique.

Raccords filetés:

Les raccordements des tuyaux et les profondeurs du pas pour le filetage sont prévus pour des raccords standards selon DIN 2353 (selon l'appareil filetage Whitworth ou filetage fin isométrique). Les raccords filetés coniques sont interdits.

Étanchéité des tuyaux:

L'étanchéité des tuyaux doit être fait uniquement avec un liquide d'étanchéité, du ruban téflon, des joints toriques ou des garnitures plates. Le chanvre, le mastic ou tout autre produit similaire ne sont pas autorisés.

Tuyaux:

Les raccordements de tuyaux doivent être nettoyés avant le montage. Pour le nettoyage, veuillez n'utiliser que des matériaux non fibreux. La laine de nettoyage et la crêpe ne doivent en aucun cas être utilisées. Préparez les tuyaux selon les instructions du fabricant des raccordements filetés. Les tuyaux doivent être hors tension et ne doivent pas céder aux vibrations (utilisez les colliers de fixation). Les conduites en tuyaux souples doivent également être hors tension et il faut contrôler les rayons de courbure autorisés.

Remplissage en huile:

Avant de remplir l'installation hydraulique avec le lubrifiant, il faut vérifier l'état de propreté de l'ensemble du système et au besoin, le nettoyer. Il faut également vérifier la tuyauterie selon le schéma hydraulique avant la mise en service.

Contrôles:

Vérifiez que l'électrovanne et que les moteurs soient alimentés avec la bonne tension. Le remplissage d'huile doit se faire avec un entonnoir.

Étanchéité:

Après le premier essai, l'étanchéité de l'installation doit être vérifiée et les raccords doivent éventuellement être resserrés.

Purge:

Purgez l'installation aux points les plus hauts. Les appareils hydrauliques ne nécessitent, normalement, aucun entretien particulier.

Encrassement:

Il faut veiller à ce que l'huile ne s'encrasse pas. Une huile encrassée ou trop vieille perd les propriétés garanties par le fabricant et doit être changée. Le système doit être nettoyé avant tout nouveau remplissage.

Filtre:

Tous les filtres doivent être nettoyés régulièrement, c'est-à-dire remplacer les cartouches filtrantes. Le premier nettoyage doit avoir lieu après quelques heures de fonctionnement, après une fois par mois et à chaque changement d'huile.

Changement d'huile:

Le premier changement d'huile doit se faire après 1 000 heures de fonctionnement (avant pour les systèmes fonctionnant peu ou beaucoup). Ensuite, il faut changer l'huile toutes les 2 500-3 000 heures de fonctionnement.

Mise en service:

Lors de la mise en service, l'installation hydraulique doit fonctionner de manière fluide. Il faut vérifier les points suivants:

- Les tubes et containers ont-ils été nettoyés minutieusement?
- Les joints et la peinture intérieure éventuelle sont-ils résistants à l'huile ? (La peinture intérieure du réservoir d'huile est disponible sur demande du client)
- Le système a-t-il été rempli avec une huile adaptée ?
- La tuyauterie a-t-elle été faite selon le plan hydraulique ?
- Les tuyaux et les conduites en tuyaux souples sont-ils hors tension et protégés des vibrations?
- Les rayons de courbure minimum des tuyaux souples ont-ils été respectés ?
- Les raccordements entre la partie hydraulique et le récepteur ont-ils été correctement dimensionnés?
- Est-ce que la finesse de filtration respecte les exigences de l'équipement utilisé?
- Les tensions d'alimentation des moteurs et des vannes sont-elles correctes?
- Est-ce que les valeurs des soupapes de refoulement paramétrées sont exactes?
- Est-ce que les régulateurs de débit disponibles sont paramétrés? Les régulateurs de débit doivent être un peu plus bridés avant la mise en service et ensuite, réglés à la valeur souhaitée!
- Est-ce qu'un accumulateur hydraulique disponible a la bonne précontrainte de gaz? Peut-il être déchargé ? Les précontraintes d'accumulateur ne peuvent être modifiées qu'avec des dispositifs de

remplissage appropriés. Il ne faut pas manipuler la vanne de remplissage car la pression de décharge risque d'être trop élevée.

- Les parties de transmission de puissance sont-elles alignées et libres de contraintes latérales excessives ? Le non-respect peut provoquer une usure de l'étanchéité prématurée et une destruction de la direction au niveau des vérins hydrauliques. Si le couple moteur n'est pas aligné, alors la pompe peut être endommagée.
- Vérifiez l'installation électrique ou faites-le vérifier par le fournisseur du coffret électrique.

Lorsque les réponses aux questions sont toutes satisfaisantes; on peut mettre en route le système. Au démarrage du système hydraulique, la limite de pression haute doit être réglée sur une valeur inférieure, par exemple 10-20 bar.

Sens de rotation:

Vérifier le sens de rotation en allumant brièvement le moteur. Regarder la flèche du sens de direction du moteur!

Purge:

Lorsque la pompe fonctionne et que la pression est basse, veuillez contrôler le système pour trouver des fuites éventuelles et le purger.

Réglage de la pression:

Contrôlez le niveau d'huile et si besoin, faites l'appoint (huile hydraulique de même type et de même marque). Laissez la pression augmenter lentement jusqu'à la valeur correcte et réglez-la. Respectez les consignes du fabricant de la pompe!

Fonction:

Procédez à une vérification des fonctions et paramétrez toutes les valeurs nécessaires (pression, régulateur de débit, etc.). Purgez une nouvelle fois l'installation (vis de purge ou resserrez les raccords).

Contrôle du niveau d'huile :

Durant les premières heures de fonctionnement, il faut veiller à ce que le niveau d'huile diminue et vérifiez régulièrement la propreté de l'huile.

Température de l'huile :

En fonctionnement normal, la température de l'huile ne doit pas dépasser 65°C (pouvoir lubrifiant moindre, expansion, durcissement des joints). Les appareils et les joints peuvent être endommagés.

Moteur :

Pour les moteurs électriques, une température supérieure de 80°C par rapport à une température ambiante de 40°C est autorisée. La température limite de 120°C de la classe d'isolation E selon VDE 0530/7.55 ne doit pas être dépassée.

Limitation de pression :

Il ne faut pas régler les vannes de limitation de pression au-dessus des valeurs indiquées sur le schéma hydraulique (cela provoquerait des dommages sur la pompe et le moteur). Pour chaque changement de pression, il faut brancher un manomètre au circuit hydraulique.

Contrôle de pression :

Vérifier régulièrement le paramétrage de la pression et les pressions de précontraintes de la réserve.

Température de fonctionnement :

Vérifiez régulièrement les températures de fonctionnement. Si la température de l'huile augmente, cela peut indiquer des appareils défectueux ou des fuites. Il s'agit d'une transposition de l'énergie hydraulique en chaleur.

Fiche technique:

Pour un fonctionnement optimal des appareils hydrauliques (pompes, vannes, etc.), il faut impérativement respecter les données du catalogue et de la fiche technique. Position de montage de l'appareil selon les fiches techniques (par exemple, vanne d'impulsion ou vanne proportionnelle uniquement vertical).

Montage de la vanne :

Une déformation du boîtier de la vanne doit absolument être évitée. Serrez les vis de manière uniforme. La cuve et le raccord retour doivent être suffisamment dimensionnés.

Conduit de trop-plein :

Ramenez les conduits de trop-plein de manière séparée dans le réservoir et ne les raccordez pas au tube de retour (les pressions de retour influent sur les paramètres de la vanne).

Tension magnétique :

Il faut veiller à ce que les électrovannes et autres aient une alimentation électrique correcte et des variations d'alimentation selon le catalogue.

Viscosité autorisée :

Respectez les plages de viscosité des appareils (normal : 12-200 cSt ou 2-12° E). En dehors de ces plages, consultez le fabricant.

Installation :

L'installation du système doit se faire en environnement sec avec une humidité d'air normale sans fumées agressives.

Stockage :

Si les appareils sont stockés sur une longue durée, ils doivent être remplis avec une huile de conservation, scellés et entreposés dans un endroit sec.

4.2.1 Vérins hydrauliques

Généralement, il faut appliquer les préconisations pour les appareils hydrauliques aux vérins hydrauliques. Les joints doivent être adaptés à l'huile et à la température de fonctionnement. Position de montage des vérins hydrauliques à votre convenance sauf pour les vérins qui nécessitent une position de montage spécifique.

Vidange:

L'installation hydraulique doit être bien nettoyée et au besoin, purgée avant de raccorder les vérins. Cela peut se faire soit en ouvrant les raccords ou à l'aide de vis de purge. Après une vidange correcte (l'huile doit être sans bulles et ne plus mousser), les raccords d'huile peuvent de nouveau être fixés.

Montage des vérins:

Lors du montage des vérins hydrauliques, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de déformation entre la tige du vérin et le tube.

Raccords filetés:

N'utilisez que des raccords filetés avec un filetage cylindrique (cf. instructions générales).

Essai de pression:

Les cylindres hydrauliques sont soumis à des tests de pression et d'étanchéité avant la livraison. Après la mise en service, ces contrôles doivent être reconduits.

Stockage:

Pour le stockage des vérins hydrauliques, les mêmes consignes que pour les appareils hydrauliques, s'appliquent.

Huile de protection:

En cas d'utilisation d'huiles de protection pour le stockage des vérins hydrauliques / des appareils hydrauliques, le système doit être purgé avec de l'huile hydraulique avant la mise en service.

Protection de l'environnement :

Nous attirons votre attention sur le fait que les fuites d'huile hydraulique peuvent nuire à l'environnement. Il faut donc veiller à ce que les fuites de liquides hydrauliques ne s'étendent pas et qu'elles ne s'infiltrent pas.

Conseils pour le boîtier de commandes :

Pour fonctionner, une installation hydraulique a besoin d'un boîtier électrique. Le fonctionnement de l'installation est satisfaisant lorsque les appareils rattachés sont correctement raccordés et exploités. Il est d'ailleurs obligatoire que le boîtier électrique corresponde au mode de fonctionnement et aux exigences hydrauliques.

Conditions de livraison :

Veillez vous référer à l'offre ou à la confirmation de commande ainsi qu'aux conditions générales de ventes en vigueur."

Le choix d'une bonne huile est primordial pour un fonctionnement optimal d'un système hydraulique.

Nous attirons votre attention sur les données contenues dans les documents des composants respectifs.

Plage de viscosité des appareils:

■ Pompe à engrenages:	12 – 100 cSt	en fonctionnement
	12 – 750 cSt	viscosité de départ autorisée
■ Pompe à pistons axiaux:	20 – 400 cSt	
■ Pompe à palettes:	20 – 400 cSt	
■ Pompe à pistons radiaux:	20 – 200 cSt	
■ Pompe à denture intérieure:	22 – 160 cSt	Pompe basse pression
	22 – 400 cSt	Pompe haute pression
■ Vanne:	15 – 400 cSt	

L'appareil nécessitant la viscosité la plus faible conditionne l'huile à utiliser.

Il faut prendre en compte une diminution de la viscosité des huiles d'environ 30% pendant le fonctionnement.

La viscosité dépend de la température!

La température minimale et maximale de l'huile doit être prise en compte pour le choix de l'huile et donc, pour choisir la classe de viscosité.

Il est souvent nécessaire de chauffer ou de refroidir pour déterminer les limites.

4.2.2 Système de compression – Huile

(1) Huiles hydrauliques selon norme DIN 51524 partie 1

Ces huiles n'ont pas d'additifs pour la protection contre l'usure de frottement. Possible uniquement pour l'utilisation conditionnelle de pompes à engrenages. Interdit pour les autres pompes. Nous conseillons l'utilisation d'huiles HLP. Des huiles aéronautiques selon MIL-H-5606A, comme par exemple l'Aeroshell Fluid 4 équivalent aux huiles hydrauliques peuvent être utilisées pour les pompes à engrenages.

N'utilisez pas d'huiles corrosives (pour les matériaux de stockage), par exemple, des huiles qui contiennent des esters d'acides gras ou des acides gras.

(2) Huiles hydrauliques selon DIN 51524 partie 2

Ces huiles n'ont pas d'additif de protection contre la corrosion, l'usure ou l'oxydation et sont habituellement utilisées dans des installations hydrauliques.

Classe de viscosité ISO : VG 10 / VG 15 / VG 22 / VG 32 / VG 46

Les classes plus élevées ne s'utilisent principalement que dans des installations avec une température ambiante élevée. Les classes VG 10 et VG 15 ne sont utilisables lorsqu'une protection d'usure suffisante est donnée (échelle de charge 10 selon FZG-Test DIN 51354 partie 2). Restrictions sur les matériaux de stockage à base de plomb inférieur à 1.

Huiles HLP pour pompes à palettes à partir de la classe VG 22!

(3) Huiles HV avec un indice de viscosité élevé

Elles s'utilisent dans des installations ayant des variations de températures importantes et doivent respecter les conditions des huiles HLP comme décrit au point 2 ci-dessus. En cas d'utilisation d'huiles HV, une perte de viscosité de 30% doit être prise en compte. L'utilisation doit se faire que pour des installations où de fortes variations de température ont lieu. Consulter le fabricant de lubrifiant.

(4) Huiles HLP – D

En raison de la capacité d'absorption de l'eau de ces huiles, leur utilisation doit être évitée (huiles HLP D ont des additifs détergents et de dispersion). Consulter le fabricant!

(5) Huiles BIO

Peuvent être utilisées si elles répondent aux exigences des huiles HLP. Attention au vieillissement rapide des huiles bio ! Consulter le fabricant pour savoir si les huiles bio sont adaptées à l'utilisation.

(6) Huiles glycolées ou à base d'ester

Vous devez nous consulter impérativement au sujet du choix de l'appareil car ces liquides ont en partie besoin de joints et de matériaux de stockage spéciaux et ne peuvent être utilisés en aucun cas dans des installations standards.

Pureté des huiles:

L'huile doit présenter une pureté de classe 10 selon NAS 1678 au moment de la livraison. Sélectionner une finesse de filtre selon les exigences des composants.

Vérifier la pureté (propreté) de l'huile régulièrement!

Des échantillons d'huiles peuvent être prélevés et envoyés au fabricant pour enquête et détermination de l'état.

Mélange de diverses huiles hydrauliques:

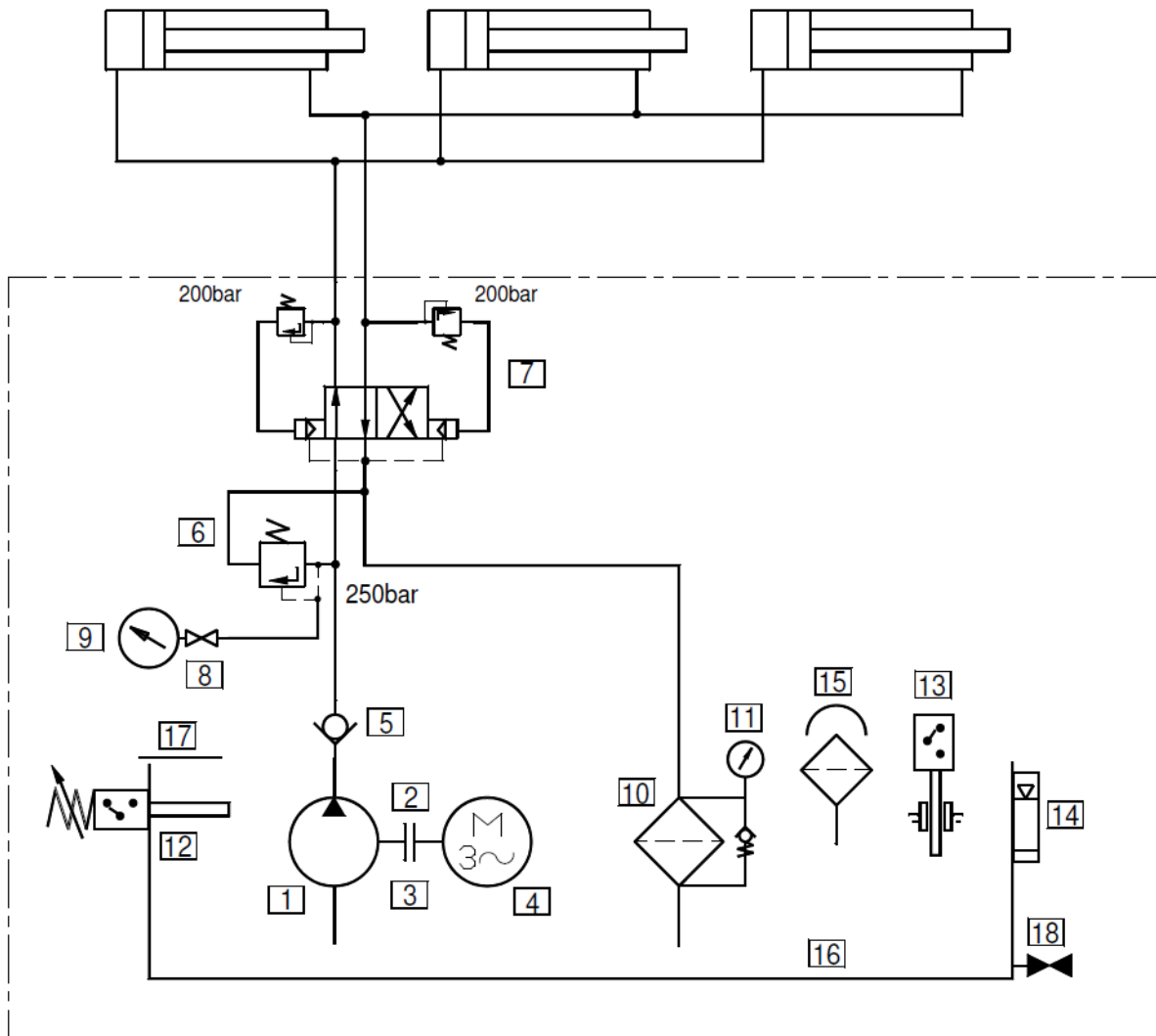
Cela peut endommager l'installation hydraulique. Ne mélanger des huiles que sur la base d'informations fournies par le fabricant.

Fondamentalement:

En raison des conditions d'utilisation, le choix de l'huile doit être fait en consultation avec le fabricant. N'utilisez que des produits de marque et ne faites aucun mélange par vous-même.

4.3 Schéma hydraulique

Ø 120 / 60 x 500



Q	4,6 l/min	N	0,75 – 11 kW	U(mot)	230/400V / 50 Hz
p	250 bar	n(mot)	1450 U/min	U(vent)	–
Tank	60 Liter				

Legende:

1	Pompe à engrenages	11	Indicateur de pollution
2	Support de pompe	12	Thermostat
3	Coupleur	13	Interrupteur à flotteur
4	Moteur électrique	14	Indicateur de niveau d'huile
5	Soupape de retenue	15	Taille remplissage
6	Châssis NG6	16	Réservoir
7	Vanne de changement de pression NG6	17	Couvercle pour réservoir
8	Vanne de sectionnement manométrique	18	Robinet de purge réservoir
9	Manomètre	19	Manomètre
10	Filtre de retour		

5 INDEX

A

Avant-propos2, 3

B

BÉTONNAGE7

C

Consignes de sécurité5

Consignes de sécurité4

F

Fonctionnement6

Fonctionnement et mainten6

H

Hydraulique

Conseils d'entretien19

Schéma hydraulique 25

Système de compression – Huile 24

Tuyauterie hydraulique 18

Vérins hydrauliques 22

I

Informations générales de sécurité 5

M

Maintenance 6

Montage 5

N

Notice de montage

Structure 8

Notice de montage 8

Notice de montage

Fond racleur 12

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

France

SB Thermique France SA
2 ZA Beptenoud Nord
F-38460 Villemoirieu
☎ +33 4 74 90 43 08
☎ +33 4 74 90 49 96
✉ info@sbthermique.fr
www.sbthermique.fr

Suisse

SB Thermique Suisse SA
Route de la Rougève 74
CH-1623 Semsales
☎ +41 26 918 72 47
☎ +41 26 918 72 48
✉ sbthermique@bluewin.ch
www.sbthermique.ch

Belgique

SB Thermique Belux SA
Avenue des Dessus de Lives, 2
B-5101 NAMUR
☎ +32 81 20 13 43
☎ +32 81 20 14 52
✉ info-belgique@sbthermique.com
www.sbthermique.com

