

SOMMAIRE

	Page
1. Généralités	2
2. Sécurité	2 – 4
A. Type de pompe	5
B. Nombre de sorties	5
C. Révision	5
D. Types d'entraînement	5
E. Position du mécanisme d'entraînement	6
F. Réservoir	6
G. Accessoires	6
3. Application	7
4. Conception	7 – 8
5. Principe de fonctionnement	9
6. Caractéristiques	9
7. Mise en service	10
8. Entretien	10 – 11
9. Plaques	11



1. Généralités

Avant la mise en service, nous recommandons de lire le mode d'emploi soigneusement parce que nous n'assumons pas la responsabilité de dommages et perturbations du service qui sont le résultat de la non-observance de ce mode d'emploi!

Tout emploi allant au delà est considéré comme non-conforme à la destination. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en résultant; le risque pour cela prend uniquement l'exploitant.

A l'égard des représentations et indications de ce mode d'emploi, nous nous réservons le droit d'introduire des modifications techniques qui pourraient devenir nécessaires pour l'amélioration de la pompe.

Le droit d'auteur à ce mode d'emploi reste réservé à la société DELIMON. Ce mode d'emploi est destiné au personnel suivant: monteurs, opérateurs et surveillants. Il contient des prescriptions et des dessins techniques qui, soit complètement, soit partiellement, ne doivent pas être distribués ni utilisés ni communiqués sans autorisation à d'autres personnes pour les usages de concurrence.

Adresse de notre maison, adresse pour commander des pièces de rechange et de notre service après-vente

DELIMON GmbH

Arminstraße 15

D-40277 Düsseldorf

Téléphone : +49 211 77 74-0

Téléfax : +49 211 77 74-210

Succursale

Am Bockwald 4

D-08344 Grünhain-Beierfeld

E-mail : kontakt@bijurdelimon.com

www.bijurdelimon.com

2. Sécurité

Ce mode d'emploi contient des instructions fondamentales, qui doivent être observées lors du montage, de l'opération et de l'entretien. C'est pourquoi il est absolument nécessaire pour le monteur et le personnel qualifié /l'exploitant compétent de lire ce mode d'emploi avant le montage et la mise en service. Il doit être disponible à tout moment à l'endroit d'utilisation.

Il est important d'observer non seulement les instructions générales de sécurité énumérées sous ce point principal SÉCURITÉ, mais aussi les instructions spéciales de sécurité mentionnées sous les autres points principaux.

2.1 Marquage d'instructions dans le mode d'emploi

Les instructions de sécurité se trouvant dans ce mode d'emploi, qui peuvent causer des dommages à des personnes en cas d'une non-observance, sont particulièrement marquées par des symboles généraux de danger,



l'instruction de sécurité selon DIN 4844, avertissement d'un lieu dangereux, en cas d'avertissement de tension électrique par



le symbole de sécurité selon DIN 4844, avertissement de tension électrique dangereuse.

Les instructions de sécurité dont la non-observance peut mettre en danger la machine ou la fonction de celle-ci, sont purvues du mot

ATTENTION

Les indications, qui sont appliquées directement à la machine, telles que

- Flèche du sens de rotation
- Marquage pour le raccordement des conduites de fluides

doivent en tout cas être observées. Il importe que ces instructions restent complètement lisibles.

- Instruction: Il y a un risque de glissade accru en cas de lubrifiants répandus/échappés. Ceux-ci doivent être enlevés tout de suite d'une façon appropriée.



Symbole de sécurité selon DIN4844, avertissement du risque de glissade.

2. Sécurité (continuation)

2.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel pour le maniement, l'entretien, la révision et le montage doit présenter la qualification correspondante pour ces travaux. Le domaine de responsabilité, la compétence ainsi que la surveillance du personnel doivent être réglés par l'exploitant. Si le personnel n'a pas les connaissances nécessaires, il doit être formé et instruit. Une telle formation/instruction peut être effectuée, si nécessaire, par ordre de l'exploitant de la machine par le fabricant/fournisseur. De plus, l'exploitant doit assurer que le personnel entièrement comprend le contenu du mode d'emploi.

2.3 Dangers entraînés par la non-observance des instructions de sécurité

La non-observance des instructions de sécurité peut avoir pour conséquence la mise en danger de personnes, de l'environnement et de la machine. La non-observance des instructions de sécurité peut mener à la perte de tous les droits aux dommages-intérêts.

En détail, la non-observance peut entraîner par exemple les dangers suivants:

- Défaillance de fonctions importantes de la machine/de l'installation
- Défaillance de méthodes prescrites pour l'entretien et la réparation
- Mise en danger de personnes par des influences électriques, mécaniques et chimiques
- Mise en danger de l'environnement par la fuite de substances dangereuses.

2.4 Travailler en ayant conscience de la sécurité

Les instructions de sécurité mentionnées dans ce mode d'emploi, les règlements nationaux existants pour la protection contre les accidents ainsi que des prescriptions internes éventuelles de l'exploitant concernant le travail, le service et la sécurité doivent être observées.

2.5 Instructions de sécurité pour l'exploitant/l'opérateur

- Lorsque des parties chaudes ou froides de la machine entraînent des dangers, protéger celles-ci contre l'attouchement à l'endroit d'utilisation.
- Ne pas démonter la protection contre l'attouchement, qui est prévue pour les parties mouvantes (p. e. dispositif d'accouplement), pendant que la machine est en service.
- Evacuer les fuites (p. e. venant de la garniture étanche de l'arbre) des matières dangereuses à refouler (p. e. des matières explosives, toxiques, chaudes) de façon qu'il n'y ait pas de danger pour personnes ou pour l'environnement. Observer les dispositions légales.
- Exclure des dangers causés par l'énergie électrique (pour des détails à ce sujet, voir p. e. les règlements du VDE et des entreprises d'électricité locales).

2.6 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, de révision et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien, de révision et de montage soient effectués par un personnel qualifié et autorisé, qui s'est suffisamment renseigné en étudiant en détail le mode d'emploi.

La machine doit toujours être arrêtée avant d'effectuer des travaux quelconques à celle-ci. Observer en tout cas la procédure pour l'arrêt de la machine, qui est décrite dans ce mode d'emploi.

Décontaminer les pompes ou les agrégats de pompe refoulant des fluides, qui sont nuisibles à la santé.

Directement après avoir terminé les travaux, remettre en place toutes les facilités de sécurité et de protection et/ou les remettre en fonction.

- Instruction: Porter des lunettes de protection pendant les travaux avec de l'air comprimé.



(DIN 4844 – Utiliser une protection des yeux)

- Instruction: Observer la fiche technique de sécurité CE pour les matériels d'usage et les auxiliaires utilisés et utiliser un équipement personnel approprié.



(DIN 4844 – Utiliser un masque)

Avant la remise en service, observer les points énumérés dans le paragraphe «première mise en service».

2.7 Reconstruction et fabrication de pièces de rechange effectuées de sa propre initiative

Une reconstruction ou des modifications à la machine sont soumises à l'accord préalable de la part du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange originales et des accessoires autorisés par le fabricant sert à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut nous libérer de la responsabilité des conséquences en résultant.

2. Sécurité (continuation)

2.8 Modes d'opération inadmissibles

La sécurité de fonctionnement de la machine fournie est seulement garantie en cas d'une utilisation au sein de la zone d'application prévue conformément au paragraphe 1 – GÉNÉRALITÉS - du mode d'emploi. Ne dépasser en aucun cas les valeurs limites figurant sur la fiche technique.

2.9 Recommandations & normes

1., 2. et 3. recommandation (voir la fiche technique: R&N_2009_1_F)

3.0 Indications sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets

En raison du fonctionnement régulier avec des lubrifiants, les composants sont soumis aux exigences particulières issues de la législation sur la protection de l'environnement.

Les exigences générales auxquelles sont soumis les lubrifiants, sont définies dans les fiches de données de sécurité respectives. Les lubrifiants usagés sont des types de déchets dangereux et nécessitent par conséquent une surveillance particulière au sens de l'art. 41 § 1 alinéa 1 et § 3 n°1 de la loi sur le cycle des matières et la gestion des déchets (*Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes*).

En ce qui concerne les huiles usagées, le décret relatif aux huiles usagées (*AltöV*) doit être observé. Les appareils ou éléments contaminés avec du lubrifiant doivent être éliminés par une entreprise certifiée de collecte et de traitement des déchets. Les bordereaux d'élimination doivent être archivés conformément au décret relatif aux certificats de valorisation et d'élimination des déchets (*Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise NachwV*).

CARACTERISTIQUES GENERALES DU PRODUIT

- Pression de décharge jusqu'à 400 bar max.
- Grande fiabilité due à un contrôle forcé
- Design compact et robuste
- Graisse lubrifiante, graisse liquide
- Engrenage et/ou moteurs à engrenage
- Peinture gris RAL 7004
- Décharge : 7,14 et 22 litres/h, selon la vitesse d'entraînement

A. TYPE DE POMPE BSB

B. NOMBRE DE SORTIES

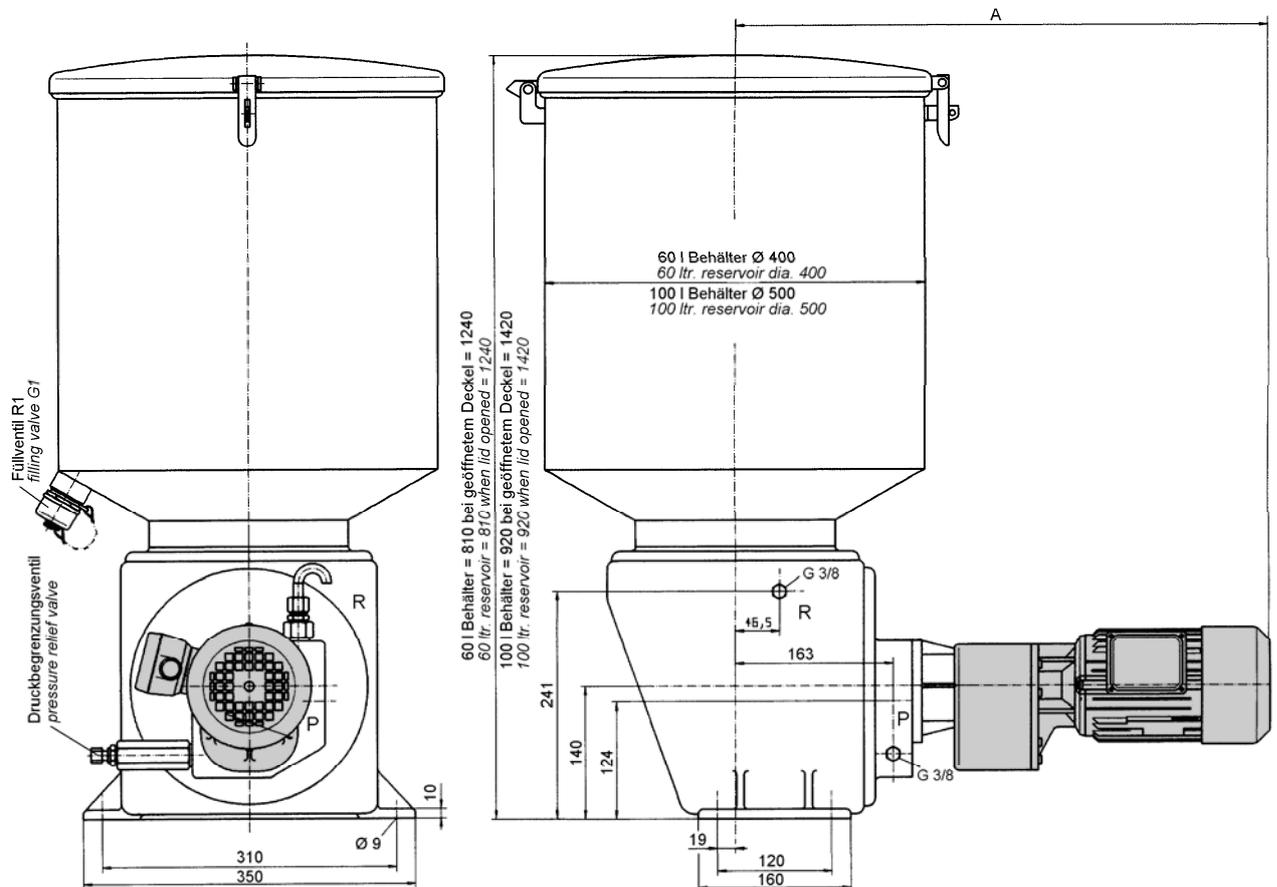
1 sortie

C. REVISION

Etape A

D. TYPES D'ENTRAINEMENT

Moto-réducteur monté sur bride 220 - 240 / 380 - 415 / 50 Hz, 0,75 kw, 80 min⁻¹; dimension A = 563
 Moto-réducteur monté sur bride 290 - 305 / 500 - 525 / 50 Hz, 0,75 kw, 80 min⁻¹; dimension A = 563
 Moto-réducteur monté sur bride 220 - 240 / 380 - 415 / 50 Hz, 1,5 kw, 160 min⁻¹; dimension A = 575
 Moto-réducteur monté sur bride 220 - 240 / 380 - 415 / 50 Hz, 1,5 kw, 250 min⁻¹; dimension A = 575
 Moto-réducteur monté sur bride 220 - 240 / 380 - 415 / 50 Hz, 0,37 kw, 80 min⁻¹; dimension A = 500
 Moto-réducteur monté sur bride UL / 3/PE 115 V / 60 Hz, 0,75 kw, 80 min⁻¹
 Moto-réducteur monté sur bride UL / 3/PE 115 V / 60 Hz, 1,5 kw, 160 min⁻¹
 Moto-réducteur monté sur bride UL / 3/PE 115 V / 60 Hz, 1,5 kw, 250 min⁻¹

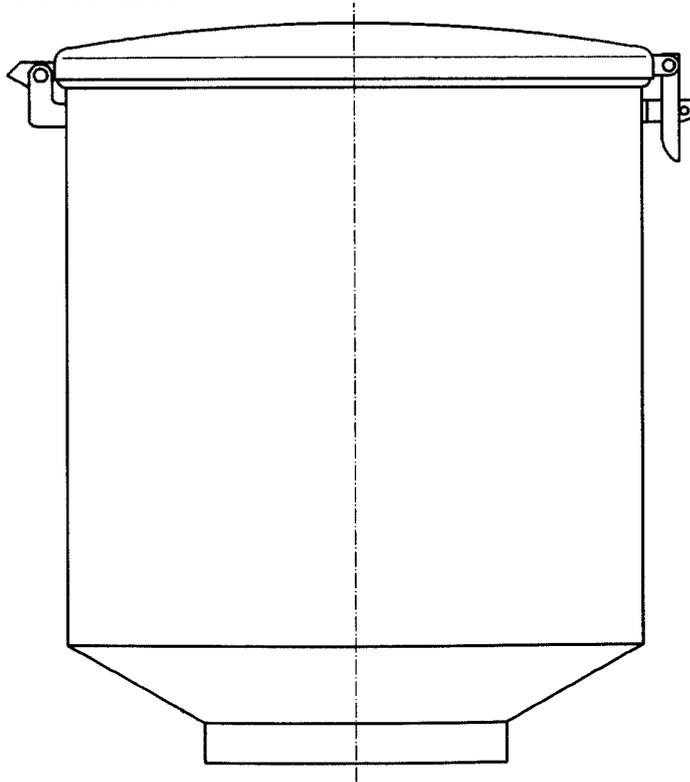


E. POSITION DE L'ENTRAÎNEMENT

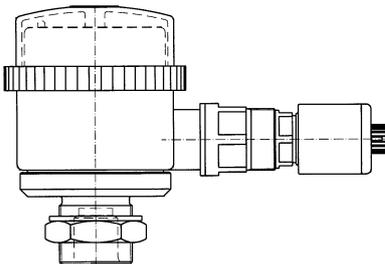
sans

F. RESERVOIR

60 et 100 litres



G. ACCESSOIRES



Contacteur de niveau

Le contacteur de niveau indique le niveau de remplissage du réservoir. Le capteur est un capteur à ultrason. Dès que le niveau min. ou max. autorisé est atteint, un signal est donné. Grâce à une lampe témoin située sur le dessus, ce signal peut être utilisé comme un avertissement visuel ou pour le contrôle d'un dispositif de remplissage automatique. Si l'on nous le demande, nous joindrons des instructions de fonctionnement particulières au contacteur de niveau avec le code suivant: BA_2005_1_F_76951_6011.



Manomètre

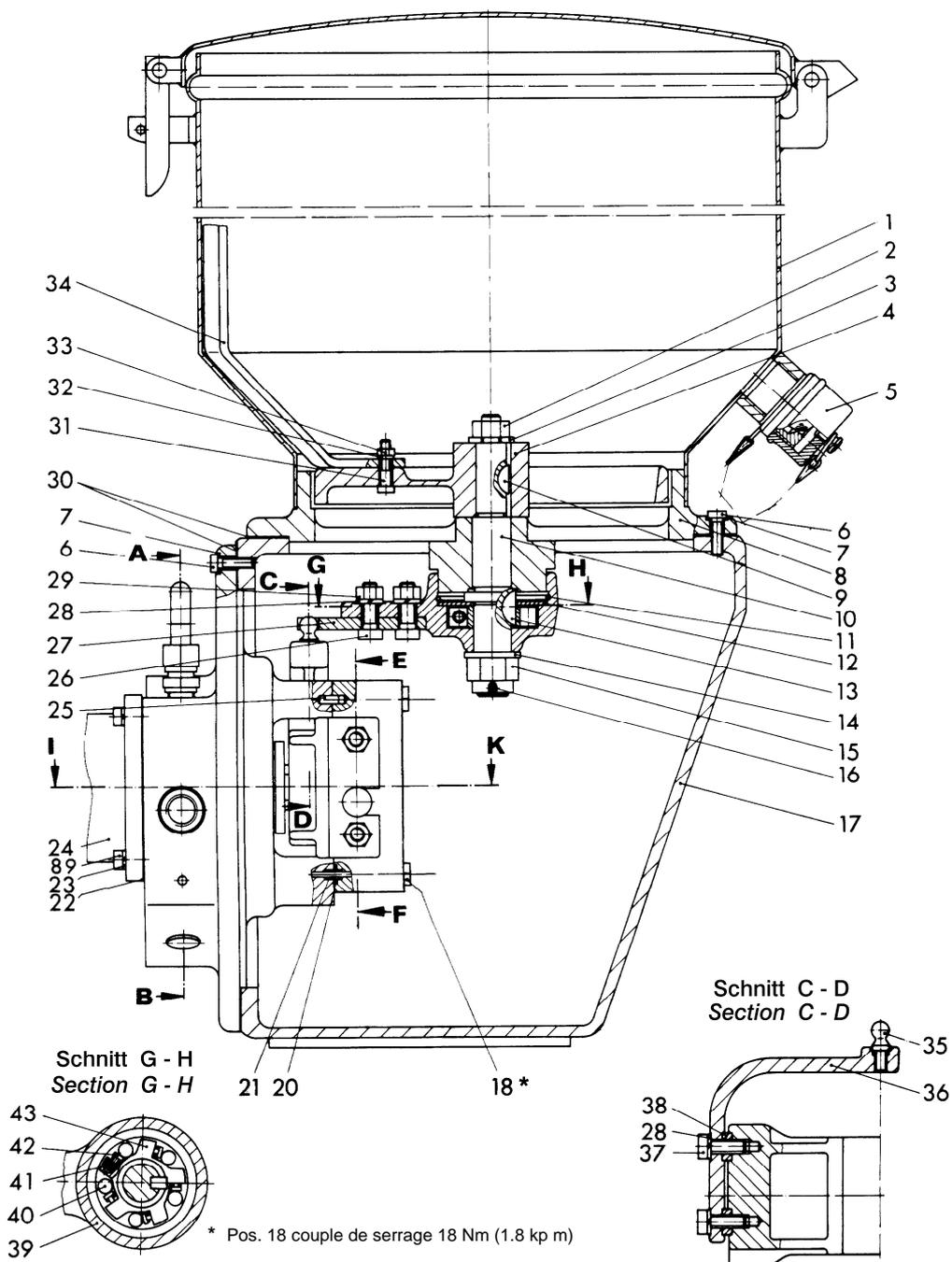
3. Application

La pompe BS-B est utilisée dans les cas où de nombreux points de lubrification doivent être alimentés de façon centrale et sûre. En relation avec les distributeurs, la pompe est essentiellement utilisée sur des systèmes de lubrification à deux conduites. La pompe BS-B est également adaptée pour les systèmes de lubrification et de remplissage.

4. Conception

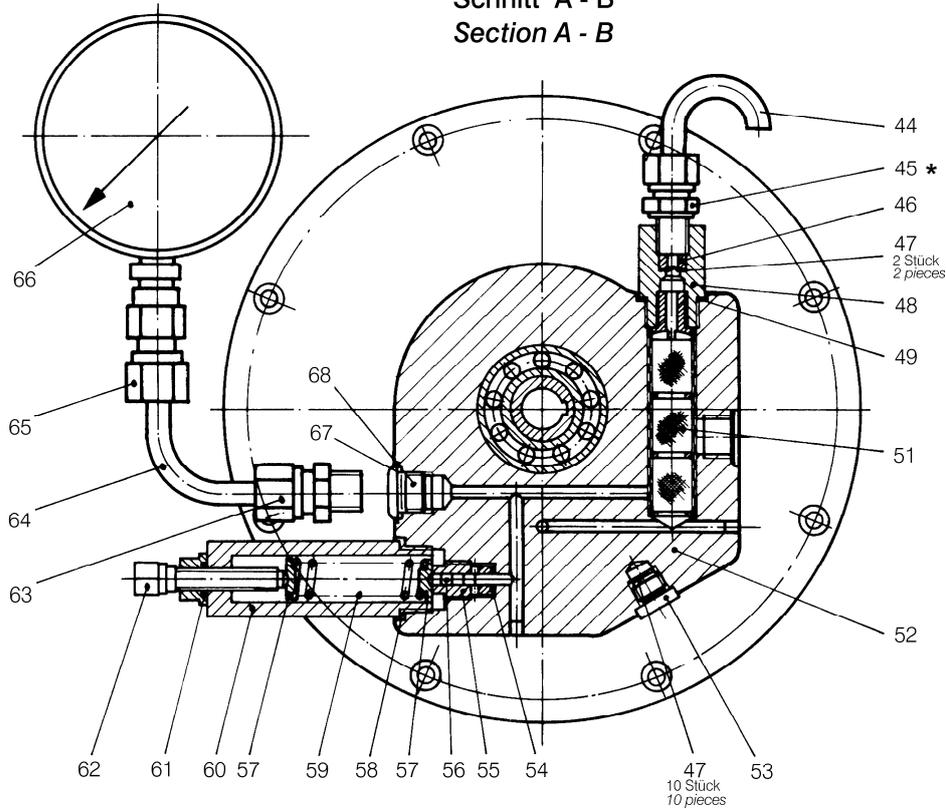
La pompe est constituée du corps de pompe, et d'un réservoir de lubrifiant monté sur le dessus. Une vanne de sécurité intégrée est incorporée au raccord de pompe.

Dans les systèmes à deux conduites, le lubrifiant est distribué sous pression grâce à des vannes à commande hydraulique ou électrique dans une conduite principale et en direction de blocs de dosage qui le distribuent uniformément et précisément aux points.

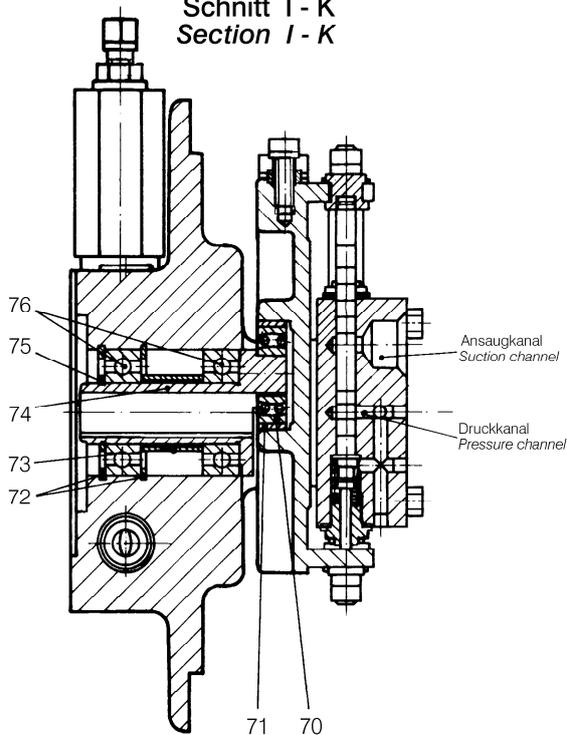


4. Conception (suite)

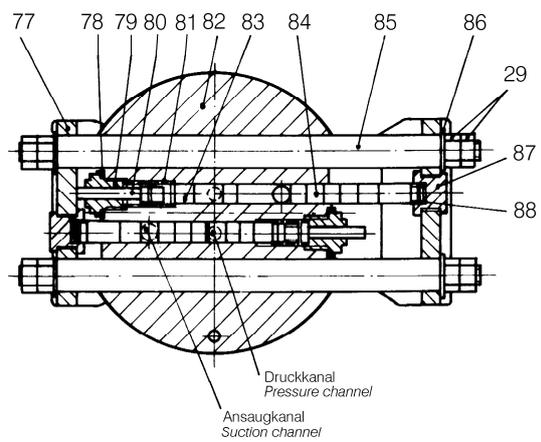
Schnitt A - B
Section A - B



Schnitt I - K
Section I - K



Schnitt E - F
Section E - F



* Pos. 45 couple de serrage 65 + 5 Nm

5. Principe de fonctionnement

Réservoir muni d'un système de gavage et d'un racler

Un mécanisme d'encliquetage (39-43) (section G-H) convertit le mouvement d'oscillation du culbuteur (77) (section E-F) en un mouvement de rotation de la vis sans fin d'alimentation (4) et du racler (34) attaché à celle-ci. Indépendamment du sens de l'entraînement du moteur, les deux parties tournent toujours dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui a pour effet de racler le lubrifiant présent sur la paroi du réservoir (1) et de le faire pénétrer dans le corps de la pompe (17), en éliminant donc toute cavitation et en assurant un amorçage positif de la pompe.

Raccord de pompe

La pompe est fixée dans le corps de la pompe (17) par 8 vis d'assemblage. Il comprend une bride (52) (section A-B) munie d'un excentrique (74) (section I-K) commandé par un roulement à bille et l'élément de la pompe (section I-K) boulonné à la bride.

L'excentrique (74) engendre un mouvement rectiligne dans le culbuteur (77). (section E-F). Les deux pistons d'alimentation (84) sont connectés au culbuteur. La pompe à double effet fonctionne simultanément avec deux paires de pistons si bien que, lorsqu'une paire de pistons est sur la course d'aspiration, l'autre paire envoie le lubrifiant vers les orifices de sortie, à travers le raccord à pression. Chacun des deux pistons d'alimentation installés dans le corps de la pompe (82) comprend deux pistons de commande (80, 83) dans un alésage ordinaire.

Course d'aspiration

Au début de la course d'aspiration, les pistons (80, 83, 84) se déplacent ensemble en direction du canal d'aspiration jusqu'à ce que le piston de commande à ressort (83) soit pressé contre la butée, atteignant ainsi sa position finale. Alors que le plongeur d'alimentation (84) continue à bouger, un vide est créé entre le plongeur d'alimentation (84) et le plongeur de commande (83). Dès que le plongeur d'alimentation (84) découvre l'orifice d'aspiration, le vide, en combinaison avec la légère surpression du lubrifiant dans le corps de la pompe (17), provoque l'aspiration du lubrifiant dans le cylindre.

Si la force du ressort (81) n'est pas suffisante pour permettre de déplacer le piston de commande (83) jusqu'à la butée en position finale dans le corps de la pompe (82), le piston de commande (83) sera contrôlé positivement à la fin de la course par le culbuteur (77) et placé en position finale de façon mécanique, grâce à un second plongeur de commande (80) fourni.

Course de piston en phase de compression

Le piston d'alimentation (84) se déplace maintenant vers le raccord à pression, fermant le canal d'aspiration. Le lubrifiant contenu par le piston d'alimentation (84) et le piston de commande (83) est (81) déplacé de façon axiale, contre la force du ressort.

Au moment où le conduit annulaire dans le piston de commande (83) atteint le canal de pression, le mouvement axial du plongeur de commande s'arrête. Le lubrifiant est transporté par le plongeur d'alimentation (84) qui tourne en direction axiale dans le canal de pression. Dès que les deux plongeurs (83, 84) entrent en contact, la course du plongeur d'alimentation s'arrête.

6. Spécifications

Pression de refoulement réglable, max. :	.....	400 bar
Débit à :	80 min ⁻¹ :	120 cm ³ /min (7 l/h)
	160 min ⁻¹ :	235 cm ³ /min (14 l/h)
	250 min ⁻¹ :	365 cm ³ /min (22 l/h)
Max. t/min :	avec un moteur à engrenage :	250 min ⁻¹
Sens de rotation du mécanisme d'entraînement :	.....	droit ou gauche
Capacité du réservoir :	.....	60 ou 100 l
Température de fonctionnement selon la conception :	.....	- 20 °C to + 80 °C
Lubrifiants compatibles :	.....	jusqu'à la classe NLGI 3, DIN 51818
Filtre intégré :	.....	surface du filtre 40 cm ² , taille du grillage 0,4 x 0,18 DIN 41899
Vanne de sécurité intégrée :	.....	réglable de 0 à 450 bar, réglée à 450 bar

7. Mise en service

Installation de la pompe

Installer la pompe verticalement. Puis connecter le moteur au tableau de commande (se reporter au schéma de connexion). Le moteur peut tourner dans n'importe quel sens, mais il est recommandé que la rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remplir le réservoir et les conduites

Pour un fonctionnement efficace, utiliser uniquement un lubrifiant propre. La contamination du lubrifiant peut causer des problèmes de fonctionnement et des dommages. Pour réduire le temps de la mise en service initiale, il est conseillé de remplir la graisse en utilisant une pompe à fût ou une presse en utilisant la sortie-R. Les conteneurs doivent être rechargés uniquement à l'aide du plongeur de remplissage fourni, si possible en utilisant une pompe de remplissage ou un pistolet à graisse, ou à partir du réseau d'alimentation en vrac. Le conteneur doit toujours être maintenu fermé et il faut veiller à ce que le lubrifiant soit dépourvu de poussières et autres impuretés. Il est primordial de recharger le conteneur au bon moment, sinon il existe un risque d'infiltration d'air dans la pompe et les conduites principales. Contrairement à d'autres pompes, il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'huile lors de la première mise en service. Pour assurer un bon fonctionnement, la pompe elle-même doit être purgée en la faisant fonctionner pendant un moment sans contre-pression. Dès que le lubrifiant est déchargé, dépourvu de bulles d'air, du raccord à pression (P), les conduites d'alimentation peuvent être connectées. Mettre la pompe en marche et continuer à vidanger toutes les conduites principales, puis raccorder aux dispositifs de dosage.

Connecter les conduites de sécurité et à pression

L'orifice de sortie de la pression sur la bride (52) (section A-B) a un raccord de tuyau muni d'un filetage femelle BSP de G 3/8". Lors de l'utilisation de la pompe dans un système à deux conduites, cet orifice est utilisé pour raccorder la vanne à renversement 2/4 voies (ou respectivement la vanne 3/2 voies). Sur le corps de la pompe (17), il y a un orifice de sécurité de BSP G 3/8" pour relier la vanne 4/2 voies. Dans les systèmes de remplissage ou de graissage dépourvus de vanne de commutation, cet orifice doit être fermé par un bouchon.



AVERTISSEMENT Veiller à remplir correctement le tube (44) (section A-B), sinon, il existe un risque mortel pour toute personne impliquée.

8. Entretien

Filtre

Le filtre (51) (section A-B) doit retenir toutes les impuretés, qui ont pénétrées par inadvertance dans le lubrifiant. C'est pourquoi il est nécessaire de vérifier et nettoyer le filtre à l'aide d'essence ou d'alcool à intervalles réguliers. Toutes les impuretés sont donc retenues à l'intérieur du filtre (51). Lors du désassemblage, les impuretés sont enlevées.

ATTENTION

Un filtre bouché par la pollution du lubrifiant peut provoquer l'éclatement de la crépine.

Vanne de sécurité

La vanne de sécurité intégrée (54-62) (section A-B) peut être réglée de 0 à 400 bar. En tournant la tige carrée (62) dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression augmente, et en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, elle diminue. La vanne de sécurité est réglée par le fabricant à une pression de 400 bar.

ATTENTION

La pression réglée sur la vanne de sécurité ne doit pas être supérieure à la pression de service max. autorisée du dispositif installé en aval.

Disques de rupture

La réaction du disque de rupture protégé les composants du système de toute surpression éventuelle. Deux disques de rupture (47) sont installés dans le goujon (48) (section A-B) en-dessous de la bague de palier (46) qui se rompra en cas de défaillance, ou de pression excessive supérieure de 500 bar dans le canal à pression dans la bride (52), par exemple si la vanne de sécurité (54-62) est bouchée. Lorsque ces disques se rompent, le lubrifiant s'échappe hors du tube (44). Dans ce cas, résoudre d'abord la cause de la défaillance puis les remplacer par deux nouveaux disques de rupture. Sous le bouchon (53) dans la bride (52), il y a dix disques de rechange. Lors de la mise en place des nouveaux disques de rupture, s'assurer que la face incurvée pointe en direction de la bague de palier (46). S'ils sont mal installés, la pression de rupture peut augmenter de telle façon que le mécanisme d'entraînement de la pompe pourrait être endommagé.

8. Entretien (suite)

Moteur à engrenage ou engrenage

Au moment de la livraison, le moteur à engrenage ou l'engrenage est prêt à fonctionner et rempli d'huile ARAL Degol MB 680, adapté pour une température ambiante allant de - 10° C à - 20° C. Il n'est pas nécessaire de le remplir à nouveau, un remplissage excessif pourrait surchauffer dangereusement la pompe. Le premier changement d'huile doit être effectué après 10.000 heures de service. Pour des températures de - 10° C, nous recommandons – entre autres – l'huile Degol BMB 220 d'Aral. Si le type d'huile que nous recommandons n'est pas disponible, les huiles suivantes peuvent être utilisées pour des températures allant jusqu'à - 20° C.

Aral : Degol BG 220
 BP : Energol GR-xP 220
 Calypsol : Biesen Öl MSR 114
 Esso : Spartan EP 220
 Mobil : Mobilgear 630
 Shell : Omala 220
 Texaco : Meropa 220

Pour des températures inférieures à - 20° C, nous recommandons ARAL Degol BMB 46 (adapté jusqu'à - 45° C).

La quantité à recharger est de 0,1 litre pour l'engrenage pour 0,37 kW et 0,2 litre pour 0,75 ou 1,5 KW de puissance nominale respectivement.

9. Plaques

Plaque nominative



Plaque signalétique

BIJUR DELIMON INTERNATIONAL		
Artikel-Nr. Code no.		
Fabrik-Nr. Serial no.	Betriebsdruck max. Operating pressure	
Baujahr Year of manufacture	Fördervolumen Feed volume	
Übersetzung Ratio		
www.bijurdelimon.com		Tel: +49 211 7774 0