

BRINKMANN – pompes horizontales monobloc

SBC820...1120



Brinkmann Pumpen
K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2 D-58791 Werdohl
Tel.: +49-2392 / 5006-0
Fax.: +49-2392 / 5006-180

Tout droit de modification réservé.

www.brinkmannpumps.de
sales@brinkmannpumps.de

Référence: BF8082 FRANÇAIS

Brinkmann – pompes broyeuses de série SBC820...1120

Sommaire

1	Remarques sur l'instruction	2	10	Pièces de rechange	10
2	Description du produit.....	2	11	Instructions de réparations / Changement de la bague de serrage et de la garniture mécanique d'étanchéité	11
3	Consignes de sécurité.....	4	12	Recyclage.....	13
4	Transport et stockage.....	5	13	Déclaration de conformité CE.....	14
5	Installation et montage	5			
6	Mise en service / Mise hors service.....	7			
7	Exploitation.....	7			
8	Entretien / Maintenance.....	8			
9	Incidents, causes et remèdes.....	9			

1 Remarques sur l'instruction

Cette instruction d'emploi contient des indications primordiales qu'il importe de respecter au moment de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de la pompe. Il est donc impératif que ces instructions de service soient lues par le monteur et par le personnel de l'exploitant, avant même le montage et la mise en service, et qu'elles soient conservées sur le lieu d'implantation de la machine.

1.1 Signalisations des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans la présente instruction d'emploi dont le non-respect peut causer **des risques pour les personnes**, sont identifiées spécialement à l'aide de symboles généraux de danger,



Symbole de sécurité suivant
ISO 3864 – B.3.1

et pour les **avertissements de tensions électriques**:



Symbole de sécurité suivant
ISO 3864 – B.3.6

Le mot-clé **AVERTISSEMENT** fait signaler des dangers, qui peuvent éventuellement entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

Le mot-clé **PRÉCAUTIONS** fait signaler des dangers, qui peuvent éventuellement entraîner des blessures corporelles légères.

Le mot-clé **ATTENTION** fait signaler des dangers, qui peuvent éventuellement entraîner un **danger pour la machine** et pour ses fonctions.

2 Description du produit

2.1 Description générale de la machine

Les pompes horizontales monobloc de série SBC820...1120 sont de pompes centrifuges d'une construction compacte à un étage, dont les roues sont montées sur le prolongement de l'arbre du moteur. Elles fonctionnent avec une roue radiale semi-ouverte et une roue axiale. L'arbre du moteur et l'arbre de la pompe sont connectés par une bague de serrage.

Les copeaux aspirés sont broyés par le broyeur, puis refoulés avec le liquide de coupe vers le bac de récupération par la roue radiale à interstices élargies. Pourcentage de copeaux : jusqu'à 1,5 % du poids du liquide refoulé.

Les pompes constituent une unité compacte et peu encombrante avec le moteur d'entraînement.

En exécution standard, elles sont équipées de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du réservoir. Fixer les pompes sur une base stable avec des vis adéquates en utilisant les trous prévus à cet usage sur le pied d'assise du moteur.

2.2 Utilisation conforme aux dispositions

Ces pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration. Elles sont conçues pour broyer et refouler des copeaux d'aluminium ou des matières similaires dans les limites d'utilisation selon tableau 1. Une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) brise les bouchages de copeaux.

– Respecter les limites d'application conformément au tableau 1.

Il faut absolument monter les pompes sur un réservoir approprié avant de les exploiter.

Limites d'utilisation tableau 1

Type	SBC
Liquides refoulés	Emulsions de refroidissement Huiles de coupe et de refroidissement sur demande
Point d'éclair	≥ 150°C
Matière des copeaux	Aluminium Pourcentage du poids de copeaux dans le liquide: 1,5 %
Géométrie des copeaux	Bourrages de copeaux au max. Ø 100 mm
Viscosité cinématique des liquides refoulés	...45 mm²/s
Température des liquides refoulés	0 ... 80 °C
Fonctionnement à sec	Un fonctionnement à sec cause une usure plus élevée et est à éviter ! Pendant le contrôle du sens de rotation (< 30 s) admissible.
Débit min.	1,5% de Q max.
Fréquence de mises en circuit par heure	Les pompes SBC doivent être exploitées en service continu, pas en service intermittent
Température ambiante	40 °C
Hauteur d'installation	1000 m

**AVERTISSEMENT****Danger d'incendie et d'explosion !**

Il est interdit d'exploiter la pompe dans des secteurs exposés aux explosions.

ATTENTION

Les pompes sont à utiliser dans les limites d'utilisation imposées.

Une autre utilisation ou une utilisation dépassant ces limites ne sont pas considérées comme utilisation conforme aux dispositions.

Le constructeur de la pompe n'est pas responsable pour les dommages résultant du non-respect de ces limites.

2.3 Données techniques

Type	Pression de refoulement max. bar / poids spécif. 1	Débit max. l/min	Dimensions H mm	h mm	Longueur l mm	Poids kg	Puissance 50 / 60 Hz kW
SBC820	1,6	1000	780	518	328	85	4,0 / 4,55
SBC1120	2,0	1100	810	518	358	89	5,5 / 6,3

Raccord taraudé: côté d'aspiration DN125/PN16,
côté de refoulement G 2.

Le moteur est refroidi à la surface et équivaut au DIN IEC 34 respectivement au EN 60034 (degré de protection IP 55).

3 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité prévues dans la présente instruction d'emploi, les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents ainsi que les éventuelles prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité internes à l'entreprise en vigueur doivent être respectées.

3.1 Dangers lors du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque aussi bien pour les personnes que pour l'environnement et la machine. Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à la perte de tous droits à dommages et intérêts. En particulier, ce non-respect peut entraîner par exemple les risques suivants :

- Défaut de fonctions importantes de la machine
- Défaut de méthodes prévues pour l'entretien et la réparation
- Risque aux personnes par des actions électriques, mécaniques et chimiques
- Risque à l'environnement par des fuites de matières dangereuses

3.2 Utilisations non-autorisées

- Il est interdit d'exploiter la pompe dans des secteurs exposés aux explosions. Danger d'explosion!
- Il est interdit d'utiliser la pompe ou la conduite de pression comme un marchepied.

3.3 Indication de risques subsistants Risque de blessures !

Dangers de coincer ou de gripper en cas de montage ou de démontage de la pompe.

- Bloquer la pompe à l'aide d'engins de levage adaptés.

Danger de brûlure !

- Assurer que la pompe est refroidie avant de commencer les travaux de l'entretien ou du montage.

3.4 Qualification et formation du personnel

- L'exploitant doit assurer que tous les travaux du planning, du montage, de la mise en service, du dépannage de la pompe sont effectués par des personnes autorisées qui possèdent les qualifications nécessaires.
- L'exploitant doit s'assurer que toutes les personnes chargées des travaux sur la machine ont lu et compris l'intégralité de l'instruction d'emploi.
- Si le personnel ne possède pas les qualifications nécessaires, il doit être formé et instruit. Il est possible, si nécessaire, que l'exploitant puisse demander une formation par le constructeur/fournisseur de la machine.

3.5 Consignes de sécurité concernant l'exploitant / l'opérateur

- Si des pièces de machine chaudes ou froides entraînent des dangers, il est impératif de les abriter sur place contre tout contact.
- Il est interdit d'enlever la protection contre le contact des pièces mobiles (accouplement par ex.) dès que la machine est en marche.
- Des fuites (à la garniture mécanique de l'arbre par ex.) de matières à transporter dangereuses (par ex. explosives, toxiques, brûlantes) doivent être évacuées d'une manière qui assure qu'aucun risque n'en résulte pour les personnes et pour l'environnement. Les dispositions légales sont à respecter.
- Tous les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés.
- La stabilité statique de la pompe est seulement garantie en cas de la fixation de la pompe au sol ou sur le réservoir.
- Il est interdit d'utiliser les trous taraudés du moteur pour soulever la pompe complète.
- Pièces à angles vifs p. ex., roues ne doivent être touchés qu'avec une protection de travail appropriée, p. ex., avec des gants de protection.
- Protéger la pompe contre une remise en circuit accidentelle.

Le niveau de la pression acoustique de la machine dépend de la typologie des copeaux refoulés.

- L'exploitant de la machine doit assurer que le fonctionnement de la machine n'entraîne pas de risques pour le personnel par le bruit par ex. en utilisant une protection auditive individuelle.
- Les dispositions nationales pour la prévention ou la réduction du bruit au travail sont à respecter.

3.6 Consignes de sécurité pour les travaux de l'entretien, de l'inspection et du montage

- La procédure de la mise hors service est décrite dans l'instruction d'emploi et doit être absolument respectée.
- Les pompes ou les dispositifs qui véhiculent des matières présentant un danger pour la santé doivent être décontaminées.
- Directement après la fin des travaux sur la machine, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place respectivement mis en état de fonction.
- Avant la remise en service, il faut respecter les instructions présentées dans le chapitre (6.1) mise en service.

3.7 Marquages sur la pompe

- Les marquages directement fixés à la pompe comme par exemple
 - flèche de sens de rotation
 - signalisations des raccords de tuyau
 doivent être absolument respectées et être maintenues en état de parfaite lisibilité.

3.8 Modification et fabrication de pièces de rechange non-autorisées

La transformation ou les modifications de la machine doivent être autorisées par l'accord du constructeur.

Des pièces de rechange originales et des accessoires autorisés par le constructeur servent la sécurité. L'utilisation de pièces de rechange non-autorisées peut aboutir à l'annulation de toute la responsabilité pour tous les dommages directs et consécutifs.

4 Transport et stockage



AVERTISSEMENT

Danger de serrage, d'écrasement et de se couper lors du transport de la pompe !

- Laisser la pompe sous la protection de l'emballage jusqu'à l'installation.
- Il faut transporter les pompes horizontalement et les accrocher non seulement au moteur mais aussi à la partie hydraulique.

ATTENTION

- Protéger la pompe pendant le transport contre tout endommagement.
- La pompe ne doit pas être mise sur la partie hydraulique.
- Ne pas fixer les câbles à l'arbre de la pompe.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures par des fuites du liquide à refouler !

Si du liquide à refouler reste dans la pompe après la mise hors service il se peut que ce reste commence à geler par basses températures de stockage ce qui entraîne des fissures du corps de pompe.

Lors de la remise en service de la pompe le liquide à refouler peut s'échapper sous haute pression et entraîner des blessures.

- Vidanger la pompe avant le stockage.
- Garder les pompes dans des locaux secs et protégés et protéger les pompes contre la pénétration de corps étrangers.
- Tenir la température de stockage au-dessus le point de congélation !

5 Installation et montage

5.1 Montage de la pompe



AVERTISSEMENT

Dangers de coincer ou d'écrasement en cas de montage de la pompe !

- Les pompes doivent être fixées de manière fiable.
- Prémunir les pompes contre basculement durant le montage, par ex. au moyen de câbles de retenu.
- Les pompes doivent être solidement fixées au réservoir.



PRÉCAUTIONS

Risque d'écrasement et de se couper !

Si la conduite de pression est raccordée sous tension ou appuyée sur le raccord de pression, le raccord peut être arraché et la conduite peut tomber.

- Raccorder les conduites de pression sans tensions.
- Ne pas utiliser la conduite de pression comme un marchepied.
- Ne pas appuyer la conduite de pression sur le raccord de pression.
- La pompe ne doit en aucun cas être utilisée comme point fixe pour la tuyauterie.
- Aucune force et aucun couple du système de tuyauterie ne doit agir sur la pompe.
- Les tubes doivent être rattrapés directement en amont de la pompe et raccordés sans tension.
- Les tuyauteries, les réservoirs et les pompes doivent être raccordés **sans tensions et sans vibrations**.

ATTENTION

- Respecter les couples de serrage pour le raccordement de la tuyauterie ! (max. 170 Nm) !

ATTENTION

- L'espace autour du moteur doit être dimensionné assez large pour assurer un refroidissement du moteur suffisant.

L'orifice d'aspiration de la pompe se trouve sur le front de la pompe. La distance entre l'orifice d'aspiration et le fond du réservoir doit être dimensionnée assez grande pour que, pendant un long arrêt, l'orifice d'aspiration ne soit pas bouchée par décantation de matières solides du liquide souillé.

- Afin d'obtenir le débit total, il est recommandé de choisir, au moins, le diamètre nominal du raccordement de la pompe.
- Poser des coudes (pas de raccord angulaire).

- Les tuyauteries d'installation doivent être adaptées aux pressions hydrauliques des pompes.
 - Les positions du pied de pompe et du raccord de tuyau de refoulement sont libre d'être choisies en 3 positions suivant le sens circconférentiel.
- Les pompes du type S sont équipées de bride interchangeable pour un raccordement vertical ou horizontal.

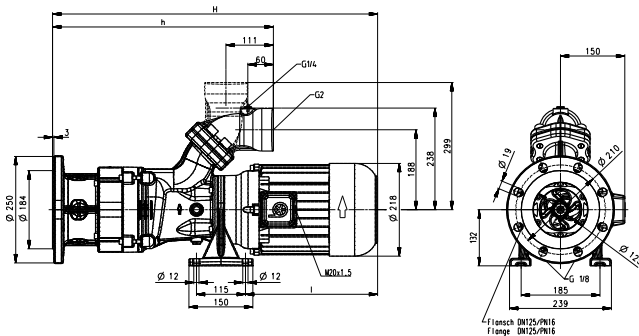


Figure 1

**AVERTISSEMENT****Danger de blessures par des pièces projetées !**

Il faut absolument monter les pompes sur un réservoir approprié avant de les exploiter !

- Parce qu'il est possible que quelques particules ou copeaux puissent être projetés vers le haut ou vers l'extérieure, il est impératif de sécuriser le réservoir par exemple à l'aide d'une couverture.

**AVERTISSEMENT****Danger d'écrasement et de se couper par des pièces rotatives !**

- Il faut monter la pompe de manière qui protège contre le contact des pièces rotatives au-dessous du couvercle du réservoir !

**AVERTISSEMENT****Risque d'incendie ou d'explosion !**

L'apparition d'une étincelle d'allumage en combinaison avec la présence d'un aérosol inflammable peut entraîner un risque d'explosion ou d'incendie.

Pour le refoulement d'huiles entières de refroidissement et d'huiles entières de coupe il faut respecter :

- La conception de la géométrie du réservoir doit assurer que la formation d'un aérosol inflammable soit évitée.
- Considérer la nécessité de l'aspiration sur la station de relevage.
- Exclure que des pièces étrangères passent de l'extérieur dans le réservoir pour éviter la formation d'une étincelle d'allumage.

5.2 Installation électrique**AVERTISSEMENT****Risques liés à l'énergie électrique !**

Tous les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés et seulement lors que le moteur est hors tension et protégé contre une remise en circuit accidentelle.

- Vérifier que le moteur est hors tension !
- Conformément à la norme européenne EN 809, un disjoncteur-protecteur ajusté au courant nominal du moteur est à installer.

**AVERTISSEMENT****Danger de blessures par une remise en circuit accidentelle ou par le manque d'un dispositif de coupure**

La remise en circuit accidentelle de la pompe ou le manque d'un dispositif de coupure peuvent entraîner des blessures par ex. par des pièces projetées ou par le coincement et la coupure de parties du corps.

- Protéger la pompe contre une remise en circuit accidentelle.
- L'exploitant décide librement s'il est nécessaire d'installer un **arrêt d'urgence**.

**AVERTISSEMENT****Risk de choc électrique**

Nos moteurs asynchrones peuvent être équipés en option de capteurs de température sous forme de thermistances CTP triples, qui servent à la surveillance thermique des enroulements du moteur. Veuillez noter que les capteurs de température répondent aux exigences d'isolation d'une isolation de base. Le raccordement non conforme des thermistances CTP triples à des unités d'évaluation qui ne disposent pas d'une fonction de protection contre les surtensions en cas de défaut peut entraîner des tensions dangereuses en cas de contact et des chocs électriques.

Notre service après-vente vous aidera volontiers à choisir /es unités d'évaluation appropriées.

5.2.1 Câblage**AVERTISSEMENT****Risques liés à l'énergie électrique !**

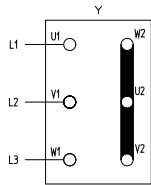
La tension, la fréquence et le câblage doivent coïncider avec les données de la plaque signalétique du moteur.

- Le branchement doit être effectué d'une manière fiable **en assurant une connexion électrique permanente.**
- Établir un branchement fiable au conducteur de protection.

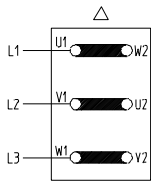
La connexion du moteur est à effectuer à l'aide du schéma des connexions affiché dans la boîte à bornes.

Voir les exemples ci-dessous (figure 2)

Schémas des connexions par ex.



Connexion en étoile
3 x 400 V, 50 Hz
ou 380-415 V, 50 Hz



Connexion triangulaire
3 x 230 V, 50 Hz
ou 220-240 V, 50 Hz

Figure 2

La boîte de branchement est à tenir libre de corps étrangers, de saleté et d'humidité.

- Fermer la boîte de branchement d'une façon imperméable aux poussières et à l'eau et obturer les passes-câble non-utilisés.

ATTENTION

En cas d'un fonctionnement avec un variateur de fréquences et dépendant du type de ce variateur de fréquences, il est possible qu'un signal brouilleur se produit.

En cas d'un fonctionnement avec un variateur de fréquences, des voltages d'alimentation déformés peuvent causer une augmentation de la température du moteur.

6 Mise en service / Mise hors service

6.1 Mise en service /

ATTENTION

- Après le branchement électrique fermer la boîte à bornes, mettre brièvement le moteur en marche (max. 30 sec.) et contrôler le sens de rotation.
- Faire attention à la flèche du sens de rotation figurant sur le moteur.

Le sens de rotation peut être changé par une permutation de deux conducteurs de phase sur le moteur.

6.2 Mise hors service



AVERTISSEMENT

Risques liés à l'énergie électrique !

Tous les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés et seulement lors que le moteur est hors tension et protégé contre une remise en circuit accidentelle.

- Vérifier que le moteur est hors tension !
- Ouvrir la boîte à bornes et déconnecter le branchement électrique.
- Vidanger la pompe du liquide de refoulement.

7 Exploitation



AVERTISSEMENT

Danger de blessures par une remise en circuit accidentelle ou par le manque d'un dispositif de coupure !

La remise en circuit accidentelle de la pompe ou le manque d'un dispositif de coupure peuvent entraîner des blessures par ex. par de pièces projetées ou par le coincement et la coupure de parties du corps.

- Protéger la pompe contre une remise en circuit accidentelle.
- L'exploitant décide librement s'il est nécessaire d'installer un **arrêt d'urgence**.

Niveau du liquide

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

La fuite possible doit être évacuée d'une manière qui assure qu'aucun risque n'en résulte pour les personnes et pour l'environnement.

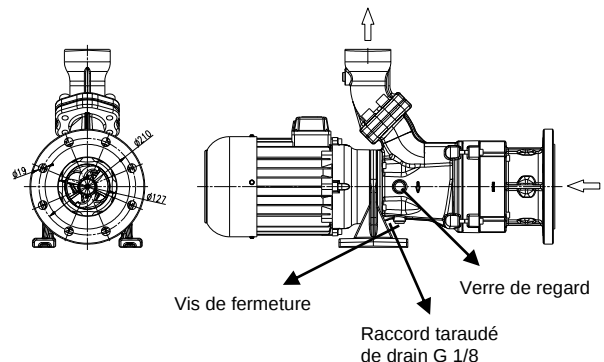


Figure 3

**AVERTISSEMENT****Risque d'incendie ou d'explosion !**

L'apparition d'une étincelle d'allumage en combinaison avec la présence d'un aérosol inflammable peut entraîner un risque d'explosion ou d'incendie.

En cas du refoulement d'huiles de refroidissement ou d'huiles de coupe, il faut que le niveau de remplissage du réservoir soit au-dessus de l'orifice d'aspiration.

- Les parties étrangères (par exemple la casse des outils et les plaques de tournant etc.) se trouvant sous la pompe pendant le processus de traitement doivent être enlevées à intervalles réguliers du réservoir !
- Les travaux sont à exécuter après l'arrêt de la pompe. **Danger de blessure !** Voir l'autocollant « consignes de sécurité » !
- En cas d'un blocage de la pompe réparer la pompe seulement quand elle est hors tension (voir chapitre 6.2) et soulevée.

ATTENTION

Le service intermittent cause une usure plus élevée en raison du reflux de copeaux et une surcharge supplémentaire des paliers.

- La pompe SBC doit être exploitée en service continu, pas en service intermittent !
- La pompe doit refouler du fluide sans copeaux pendant 1 à 2 minutes avant d'être mise hors circuit !

8 Entretien / Maintenance**PRÉCAUTIONS****Danger de brûlure !**

- Assurer que la pompe est refroidie avant de commencer les travaux de l'entretien ou du montage.

**AVERTISSEMENT****Danger de blessures par des pièces contaminées**

- Décontaminer les pompes ou installations véhiculant des fluides dangereux pour la santé.

ATTENTION

- La surface du moteur est à tenir propre.

L'arbre de pompe tourne dans un roulement à billes à graissage permanent (avec graissage spécial et jeu diamétral augmenté). Pour cette raison, un entretien particulier n'est pas nécessaire.

- Directement après la fin des travaux sur la machine, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place respectivement mis en état de fonction.
- Avant la remise en service, il faut respecter les instructions présentées dans le chapitre (6.1) mise en service.

8.1 Pompe avec deux garnitures mécaniques d'étanchéité -GD**ATTENTION**

Les pompes avec deux garnitures mécaniques d'étanchéité (-GD) sont marquées au pied au côté du moteur par les lettres estampées "GLRD". La chambre d'huile doit être remplie de 0,45 litre. Le verre de regard monté à la chambre d'huile permet le contrôle du niveau de l'huile. Huile : Castrol WHITEMOR WOM14 ou comparable.

9 Incidents, causes et remèdes

Incidents	Causes	Remèdes
Le moteur ne démarre pas, aucun bruit de roulement	Coupure d'au moins deux conducteurs d'alimentation Moteur disjoncté.	Vérifier les fusibles, les bornes et les conducteurs d'alimentation. Vérifier le disjoncteur-protecteur
Le moteur ne démarre pas ; ronflement	Coupure d'un conducteur d'alimentation Roue endommagée Roulements endommagés	Vérifier les fusibles, les bornes et les conducteurs d'alimentation. Remplacer la roue Remplacer les roulements
Moteur disjoncté.	Partie hydraulique de la pompe bloquée Fréquence de mises en circuit élevée	Vérifier la partie hydraulique de la pompe Vérifier l'application
Le moteur absorbe trop de courant	Sens de rotation faux Pompe encrassée Frottements mécaniques	Inverser le sens de rotation en permutant deux phases Nettoyer la pompe Réparer la pompe
Le moteur s'échauffe trop	Fréquence de mises en circuit élevée Le voltage ou la fréquence du réseau ne sont pas juste Refroidissement insuffisant	Vérifier l'application Les données du réseau doivent coïncider avec les données de la plaque signalétique du moteur. Vérifier l'aube de ventilation et la circulation de l'air
La pompe ne refoule pas	Le niveau de liquide trop bas La partie hydraulique de la pompe est endommagée Les conduites sont bouchées	Remplir de liquide de refoulement Remplacer la partie hydraulique de la pompe Déboucher les conduites
La pompe ne refoule pas de copeaux	Broyeur de copeaux est endommagé	Remplacer le broyeur de copeaux
Débit et pression sont insuffisants	Sens de rotation faux La partie hydraulique de la pompe est encrassée La partie hydraulique de la pompe est usée	Inverser le sens de rotation en permutant deux phases Nettoyer la partie hydraulique de la pompe Remplacer la partie hydraulique de la pompe
Débit et pression incorrects	Le voltage ou la fréquence du réseau ne sont pas juste	Les données du réseau doivent coïncider avec les données de la plaque signalétique du moteur.
Bruits de roulement / Vibrations	Corps étranger dans la partie hydraulique Roue endommagée Roulements endommagés	Enlever le corps étranger Remplacer la roue Remplacer les roulements
Moteur disjoncté.	Partie hydraulique de la pompe bloquée Fréquence de mises en circuit élevée	Vérifier la partie hydraulique de la pompe Vérifier l'application

10 Pièces de rechange

10.1 Liste des pièces de rechange série SBC820...1120

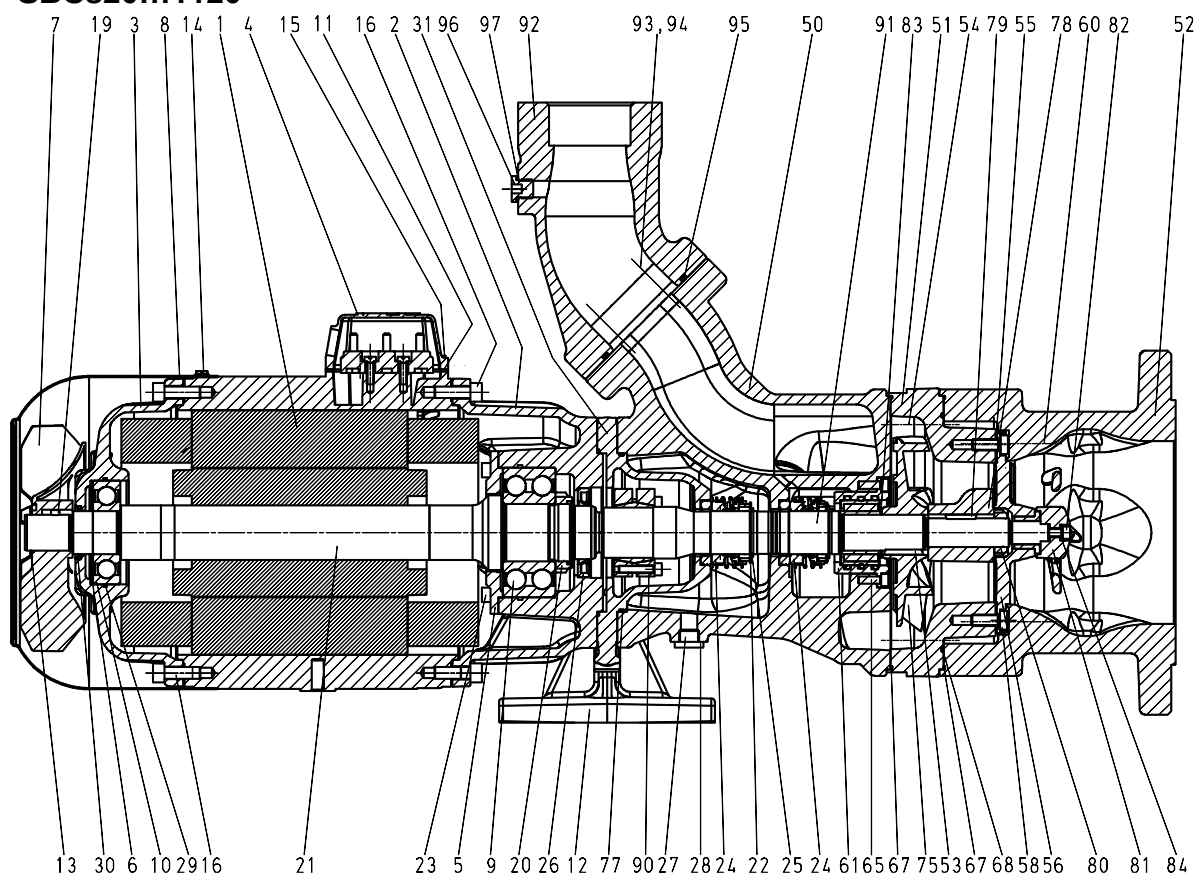


Figure 4

Pos Désignation

1	Stator avec bornier	
2	Flasque du moteur	
3	Flasque-palier	
4	Boîte à bornes	
5	Couvercle du roulement	
6	Disque de compensation	
7	Aube de ventilation	
8	Capot de ventilateur	
9	Roulement à billes	DIN 628
10	Roulement à billes	DIN 625
11	Joint plat	
12	Pied de pompe	
13	Circlip	
14	Vis spiral	DIN 7500
15	Vis cylindrique	DIN 84
16	Vis cylindrique	DIN 912
19	Goupille cylindrique	DIN 7
20	Écrou d'arbre	
21	Arbre avec rotor	
22	Rondelle d'ajustage	
23	Vis cylindrique	DIN 912
24	Joint à anneau glissant	
25	Anneau de sécurité	
26	Bague d'étanchéité d'arbre	
27	Verre de regard -GD	
27	Vis de fermeture -GD	DIN 908
28	Bague d'étanchéité -GD	DIN 7603
29	O-ring	
30	Bague d'étanchéité d'arbre	
31	Vis cylindrique avec frein de vis	DIN 912

Pos Désignation

50	Corps de pompe	
51	Couvercle d'aspiration	
52	Couvercle de raccord	
53	Clavette disque	DIN 6888
54	Vis cylindrique avec frein de vis	DIN 912
55	Rondelle d'ajustage	
56	Broyeur de copeaux avec coussinet	
58	Vis cylindrique avec frein de vis	DIN 912
60	Vis cylindrique avec frein de vis	DIN 912
61	Unité du coussinet	
65	Vis cylindrique	DIN 912
67	O-ring	
68	O-ring	
75	Roue	
77	O-ring	
78	Roue axiale	
79	Clavette disque	DIN 6888
80	Écrou d'arbre	
81	Agitateur	
82	Vis cylindrique avec frein de vis	DIN 912
83	Rondelle d'ajustage	
84	Disque de serrage	
90	Bague de serrage	
91	Arbre enfichable	
92	Pièce de raccordement	
93	Vis cylindrique	DIN 912
94	Rondelle élastique	DIN 7980
95	O-ring	
96	Vis de fermeture	DIN 908
97	Bague d'étanchéité	DIN 7603

10.2 Indications à la commande de pièce de rechange

Pièces de rechange disponibles départ usine.
Les pièces standardisées sont disponibles dans le commerce libre.

La commande de pièces de rechange doit comprendre les données suivantes :

1. Type de pompe

p.e. SBC1120

2. No. de la pompe

p.e. 06248082

L'année de fabrication est comprise dans le No. de la pompe.

3. Tension, Fréquence et Puissance

Pos. 1, 2 et 3 consulter la plaque signalétique

4. Pièces de rechange avec Pos. No.

p.e. Couvercle de raccord Pos. 52

11 Instructions de réparations / Changement de la bague de serrage et de la garniture mécanique d'étanchéité

11.1 Remplacement de la garniture étanche à anneau glissant



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des pièces à angles vifs comme par ex. les roues !

- Porter des gants protecteurs !
- Déconnecter le moteur d'entraînement et enlever la pompe de la tuyauterie.
 - Avant le démontage tenir compte des marques des différentes pièces de la pompe.
 - En cas d'un démontage complet d'une pompe avec deux garnitures mécaniques d'étanchéité (-GD) vider la chambre d'huile en avance en enlevant la vis de fermeture (27).
- Dévisser les vis cylindriques (60) et enlever le couvercle de raccord (52).
- Dévisser les vis cylindriques (82) et enlever l'agitateur (81) et le disque de serrage (84).
- Dévisser les vis cylindriques (58) et enlever les rondelles d'ajustage (55) et le broyeur de copeaux (56).
- Dévisser l'écrou d'arbre (80) et enlever la roue axiale (78).
- Dévisser les vis cylindriques (54) et enlever le couvercle d'aspiration (52) et l'o-ring (67).
- Enlever par pression la roue (75) de l'arbre (91) à l'aide de deux tournevis. Mettre les tournevis entre la roue (75) et le corps de la pompe (50).
- Enlever la clavette disque (53) de l'arbre (91). Dévisser les vis cylindriques (65) et enlever

l'unité du coussinet (61) et la rondelle d'ajustage (83).

- Enlever la rondelle de sécurité (25) et la rondelle d'ajustage (22).
- Retirer la part rotative du joint à anneau glissant (24b-24e).
- Dévisser les vis cylindriques (31) et enlever le corps du pompe (50).
- Enlever la rondelle de sécurité (25) et la rondelle d'ajustage (22) et enlever la part rotative du joint à anneau glissant (24b-24e).
 - Pour remplacer l'arbre enfichable voir position 11.2).
 - Pour remplacer la garniture mécanique d'étanchéité enlever l'unité de la part stationnaire du joint à anneau glissant (24a) du corps de la pompe et du pied de la pompe (12). Nettoyer les ajustements d'étanchéité et les éléments de la pompe !
- La garniture mécanique d'étanchéité (24) devrait être changée dans son intégrité uniquement. En cas de besoin, échanger les o-rings (67), (78) et la roue (75).
- Monter la nouvelle garniture mécanique d'étanchéité.
- Les surfaces de roulement de la garniture mécanique d'étanchéité doivent être propres et sans graisse. Humidifier la manchette (24a) légèrement avec liquide vaisselle et presser la part stationnaire du joint à anneau glissant (24a) dans le corps de la pompe (50) et le pied de la pompe (12).
- Pousser la part rotative du joint à anneau glissant (24b-24e) sur l'arbre enfichable (91) et fixer avec rondelle d'ajustage (22) et l'anneau de sécurité (25).
- L'assemblage ultérieur a lieu dans l'ordre inverse des positions 2) à 8).

ATTENTION

Pour l'assemblage et pour l'ajustage de la pompe broyeur des montures et des descriptions détaillées sont absolument indispensables !

- Demander les documents nécessaires chez le fabricant.

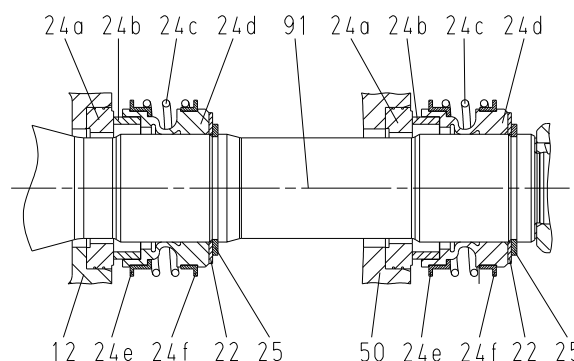


Figure 5

11.2 Démontage de l'arbre enfichable

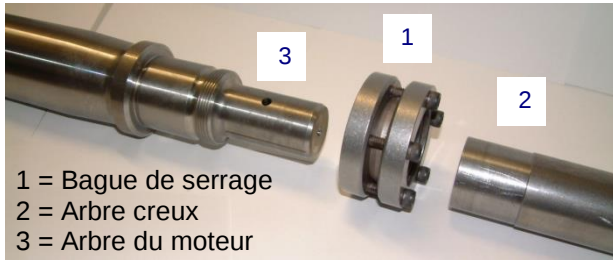


Figure 6

- Débrancher le moteur d'entraînement et détacher la pompe de la tuyauterie.



PRÉCAUTIONS

Danger de brûlure !

- Assurer que la pompe est refroidie avant de commencer les travaux de l'entretien ou du montage.



AVERTISSEMENT

Dangers de coincer ou de gripper en cas de montage ou de démontage de la pompe !

- Bloquer la pompe à l'aide d'engins de levage adaptés.
- Soulever la pompe. Prémunir la pompe contre basculement, par ex. au moyen de câbles de retenu.
- Vidanger la pompe du liquide de refoulement et démonter la partie hydraulique de la pompe.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des pièces à angles vifs comme par ex. les roues !

- Porter des gants protecteurs !
- Démonter le corps et le pied de la pompe



AVERTISSEMENT

Danger de blessures par des pièces projetées !

- Ne dévisser, en aucun cas, les vis de la bague de serrage (1) complètement.
- Desserrer les vis de la bague de serrage (1) une par une.
- Retirer l'arbre creux (2), puis la bague de serrage (1).

11.3 Montage de l'arbre creux



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement et de coincement lors du montage ou du démontage de la pompe.

- Sécuriser la pompe à l'aide d'un engin de levage adapté.

ATTENTION

- Nettoyez les surfaces de contact de l'arbre creux (2) (à l'intérieur) et de l'arbre plein (3). Il est interdit de les graisser ou de les lubrifier.
- Placer la pompe sur la fin d'arbre. Utilisez une monture.
- Positionner la bague de serrage (1) (n'utiliser que des bagues de serrage neuves) en la centrant sur la section de montage façonnée de l'arbre creux (2).
- Insérer l'arbre du moteur (3) dans l'arbre creux (2)
- Blocage :
Marquer la première vis et serrer à la main, progressivement et uniformément les vis de blocage l'une après l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre (pas en croix).
- Resserrer chaque vis avec un tournevis dynamométrique, d'abord avec 2 Nm, puis 3,5 Nm et, finalement 5 Nm. (ici aussi, l'une après l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre (pas en croix).
- Répéter 3 fois le dernier cycle à 5 Nm.

**AVERTISSEMENT**

Risque de blessures par des pièces à angles vifs comme par ex. les roues !

- Porter des gants protecteurs !
- Monter le corps et le pied de la pompe.
- L'assemblage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.

ATTENTION

Pour l'assemblage et pour l'ajustage de la pompe broyeurse des montures et des descriptions détaillées sont absolument indispensables !

- Demander les documents nécessaires chez le fabricant.
- Respecter les couples de serrage des vis max. indiqués au tableau ci-dessous !

Couples de serrage des vis

Vis de serrage - Ø	M5	M6		M8	M16
Classes de résistance	8.8	8.8	12.9	8.8	8.8
Couple de serrage (Nm)	3 Nm	4,5 Nm	16 Nm Pos. 82	20 Nm	60 Nm

- Mettre la pompe sur son flanc et remplir la chambre d'huile (-GD) jusqu'au verre de regard (27) (0,45 Liter).
- Resserrer la vis de fermeture avec la baque d'étanchéité (Attention: Danger de fuites).
- Installer la pompe. Prémunir les pompes contre basculement, par ex. au moyen de câbles de retenu.
- Installer et connecter la pompe comme décrit sous point 5.

ATTENTION

- Lors de la remise en service de la pompe, **veiller au sens de rotation** (voir chapitre 6.1) !

12 Recyclage

Évacuer la pompe et les matériaux d'emballage conformément à législation nationale et locale en vigueur.

- Avant l'évacuation de la pompe, la vidanger complètement et si nécessaire, la décontaminer.

13 Déclaration de conformité CE

DEUTSCH / ENGLISH / FRANÇAIS / ESPAÑOL



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity / Déclaration de conformité CE / Declaración de conformidad CE

Hersteller / Manufacturer / Constructeur / Fabricante

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG

Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl

Produktbezeichnung / Product name / Désignation du produit / Designación del producto

Cutterpumpen / Cutter Pumps / Pompes Broyeuses / Bombas Trituradoras

Typ / Type / Tipo

SBC820...1120

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedsstaaten überein:

The named product conforms to the following Council Directives on approximation of laws of the EEC Member States:

Le produit sus-mentionné est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CEE:

El producto designado cumple con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CEE:

2006/42/EG Richtlinie für Maschinen

2006/42/EC Council Directive for machinery

2006/42/CE Directive du Conseil pour les machines

2006/42/CE Directivas del Consejo para máquinas

2014/30/EU Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit

2014/30/EU Council Directive for Electromagnetic compatibility

2014/30/UE Directive du Conseil pour Compatibilité électromagnétique

2014/30/UE Directivas del Consejo para Compatibilidad electromagnética

2011/65/EU und 2015/863/EU RoHS Richtlinien

2011/65/EU and 2015/863/EU RoHS Directives

2011/65/UE et 2015/863/UE Directives RoHS

2011/65/UE y 2015/863/UE RoHS Directivas

Folgende Ausnahmen gem. Anhang III RoHS (2011/65/EU) werden in Anspruch genommen: 6a, 6b.

The following exceptions in accordance with appendix III RoHS (2011/65/ EU) are claimed: 6a, 6b.

Les exceptions suivantes selon l'annexe III RoHS (2011 / 65 / UE) sont revendiquées : 6a, 6b.

Las siguientes excepciones conforme al apéndice III RoHS (2011/65 / UE) son requeridas: 6a, 6b.

Hinsichtlich der elektrischen Gefahren wurden gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG die Schutz-
ziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten.

With respect to potential electrical hazards as stated in appendix I No. 1.5.1 of the machine guide lines 2006/42/EC all
safety protection goals are met according to the low voltage guide lines 2014/35/EU.

Conformément à l'annexe I N° 1.5.1 de la Directive "Machines" (2006/42/CE) les objectifs de sécurité relatifs
au matériel électrique de la Directive "Basse Tension" 2014/35/UE ont été respectés.

Con respecto al potencial peligro eléctrico como se indica en el apéndice I No. 1.5.1 del manual de la máquina
2006/42/CE, todos los medios de protección de seguridad se encuentran según la guía de bajo voltaje 2014/35/UE.

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung
folgender Normen:

Conformity with the requirements of this Directives is testified by complete adherence to the following standards:

La conformité aux prescriptions de ces Directives est démontrée par la conformité intégrale avec les normes suivantes:

La conformidad con las prescripciones de estas directivas queda justificada por haber cumplido totalmente las siguientes normas:

Harmonisierte Europ. Normen / Harmonised Europ. Standards / Normes europ. harmonisées / Normas europ. Armonizadas

EN 809 :1998+A1 :2009+AC :2010 EN ISO 12100 :2010 EN 60204-1 :2018 EN IEC 61000-3-2 :2019 +A1 :2021

EN 61000-3-3 :2013+A1 :2019 +A2 :2021 +A2 :2021/ZAC :2022 EN IEC 61000-6-2 :2019 EN IEC 61000-6-3 :2021

EN IEC 63000 :2018

Nationale Normen / National Standards / Normes nationales / Normas nacionales : **EN 60034-1 :2010/AC :2010**

Die Hinweise in der Betriebsanleitung für den Einbau und die Inbetriebnahme der Pumpe sind zu beachten.

The instructions contained in the operating manual for installation and start up the pump have to be followed.

Les indications d'installation / montage et de mise en service de la pompe prévues dans l'instruction d'emploi doivent être suivies.

Tenga en cuenta las instrucciones en el manual para la instalación y puesta en marcha de la bomba.

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG

Werdohl, 18.06.2024

Dr.-Ing. Dirk Wenderott
Chief Product Officer (CPO)
Head of Engineering

Dr. H. Abou Dayé

K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl

Dokumentationsbevollmächtigter / Representative of
documentation/ Mandataire de documentation /
Mandatario de documentación