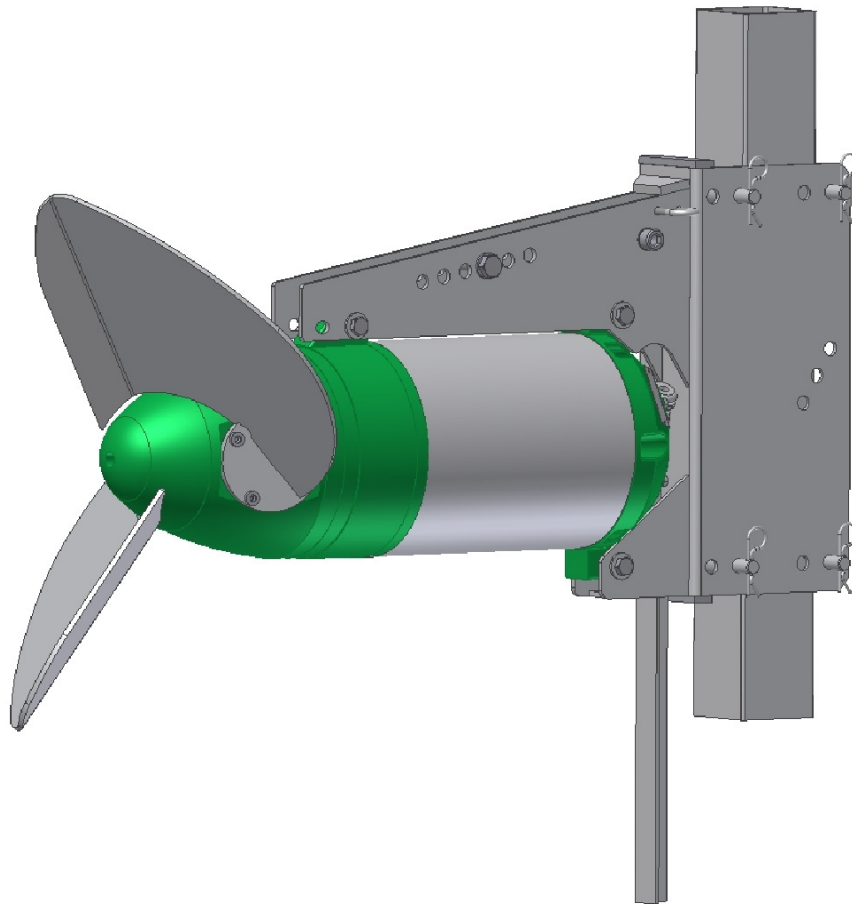


MODE D'EMPLOI

Mélangeur à moteur immergé Type 2 GL-3 M1502

BG132 4,0 / 5,5 / 7,5 kW

BG160 11,0 / 17,0 / 22,0 kW



Notes :

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Indications générales

- Les indications techniques, dimensions et poids sont approximatifs et sans engagement.
- Les illustrations servent aux explications et peuvent différer du produit réel.

Date d'enregistrement : 19/06/2015 11:03:00
Date d'impression 19/06/2015
BA_TMR Typ 2 GL-3 M1502_französischV1_8160439

La présente liste, composants compris, est protégée par des droits d'auteur. Toute utilisation en dehors des limites restreintes du droit d'auteur sans l'accord de l'auteur est proscrite et passible de poursuites. Ceci s'applique en particulier aux reproductions, traductions, microfilmages, ainsi qu'à la mémorisation et au traitement avec des systèmes électroniques.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Tél. : +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax : +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE	3
2	DECLARATION DE CONFORMITE AU SENS DE LA DIRECTIVE MACHINES 2006/42/CE (VERSION ORIGINALE EN ALLEMAND)	5
3	GENERALITES	6
3.1	Identification des indications dans le mode d'emploi	6
3.2	Transformation en propre et fabrication de pièces détachées.....	6
4	SECURITE.....	7
4.1	Qualification du personnel	7
4.2	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	7
4.3	Travail dans le respect de la sécurité.....	8
4.4	Consignes de sécurité pour les interventions de maintenance, inspection et montage	8
5	GARANTIE	8
5.1	Généralités	8
5.2	Exclusion de la responsabilité	9
6	DESCRIPTION DU PRODUIT	10
6.1	Description générale	10
6.2	Utilisation conforme	10
6.3	Caractéristiques techniques	11
6.4	Plaque signalétique TMR type 2 GL-3 M1502	11
7	PERFORMANCES ET DIMENSIONS DU MELANGEUR TYPE 2 GL-3 M1502	12
8	TYPE DE CONSTRUCTION	13
8.1	Câblage de raccordement	13
8.2	Moteur	13
8.3	Dispositif de surveillance	13
8.4	Transmission	13
8.5	Lame de mélange	13
9	PRESCRIPTIONS DE TRANSPORT ET DE LIVRAISON.....	13
10	MONTAGE	14
10.1	Avant la mise en service : Consignes de sécurité.....	14
10.2	Mise en service du mélangeur à moteur immergé	14
10.3	Indication de fuite - équipement en option -	15
10.4	Sécurisation du câble électrique.....	15
10.5	Nettoyage du mélangeur à moteur immergé.....	15
10.6	Plan de câblage mélangeur type 2 GL-3 M1502 4-22 kW avec indicateur de fuite.....	16
11	RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	17
11.1	Raccordement électrique et sécurisation du moteur électrique	17
11.2	Contrôle du sens de la rotation	17
12	MAINTENANCE	18

12.1	Intervalles de maintenance	18
12.1.1	Recommandation : Tous les 6 mois	18
12.1.2	Recommandation : Tous les 12 mois	18
12.1.3	Recommandation : Tous les 24 mois	18
12.1.4	Recommandation : Après 13000 heures de service – 18 mois de service continu	19
12.2	Remplacement du joint d'arbre sur le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160 ..	20
13	RECOMMANDATIONS	21
13.1	Dispositions de la branche professionnelle concernée.....	21
14	LISTE DES PIECES DETACHEES POUR LE MELANGEUR A MOTEUR IMMERGE TYPE 2 GL-3 M1502 BG 132	22
14.1	Liste des pièces détachées sous-ensembles pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 132	22
14.2	Plan assemblé pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 132	22
14.3	Garniture mécanique pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 132	22
15	LISTE DES PIECES DETACHEES POUR LE MELANGEUR A MOTEUR IMMERGE TYPE 2 GL-3 M1502 BG 160	23
15.1	Liste des pièces détachées sous-ensembles pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160	25
15.2	Plan assemblé pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160, n° 103-599-6 ..	26
15.3	Garniture mécanique pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160, n° 103-599-8 ..	27
16	LISTE DE MAINTENANCE ET DE REVISION	28

2 DECLARATION DE CONFORMITE AU SENS DE LA DIRECTIVE MACHINES 2006/42/CE (VERSION ORIGINALE EN ALLEMAND)

Fabricant : Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tél. : (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

En charge de la composition des documentations techniques :

M. Heiko Ansorge (FH)
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Désignation du produit : Mélangeur à moteur immergé TMR type 2 GL-3 M1502

Type : Mélangeur à moteur immergé 4,0 kW ; 5,5 kW ; 7,5 kW ; 11 kW ;
17 kW ; 22kW

Par la présente, nous déclarons que les produits désignés ci-dessous sont conformes aux dispositions en vigueur de la directive CE :

Directive Machines 2006/42/CE

y compris ses amendements et conformes à toutes les dispositions de la directive sur la compatibilité électromagnétique :

Directive CEM 2004/108/CE

Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

EN ISO 12100: 2010, Sécurité des machines – Conceptions de base, principes généraux de conception

EN 809:2002-06-01, Pompes et groupes motopompe pour liquides – Prescriptions communes de sécurité

EN 60204-1:2007-06, Sécurité des machines – Équipement électrique des machines – partie 1 : Prescriptions générales

EN 61000-6-1:2007, Compatibilité électromagnétique (CEM) partie 6-1 : Normes génériques sur les immunités pour les environnements commerciaux

EN 61000-6-2:2005, Compatibilité électromagnétique (CEM) partie 6-2 : Normes génériques sur les immunités pour les environnements industriels

Dinklage, le 19. juin 2015


Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp, Directeur

La présente documentation ne constitue par un engagement en faveur de propriétés au sens de la loi sur les garanties de produits. Les consignes de sécurité du présent document sont à respecter. En cas de transformation ou de modification du produit, la présente documentation est annulée avec effet immédiat.

3 GENERALITES

Nos appareils ont été conçus d'après l'état de l'art, réalisés avec un grand soin et sont soumis à des contrôles de qualité permanents. Le présent mode d'emploi a pour but de faciliter l'apprentissage de l'appareil et son utilisation conforme aux possibilités d'exploitation.

Le mode d'emploi contient des informations importantes pour exploiter l'appareil de manière sûre, conforme et économique. Le respect du présent mode d'emploi est nécessaire pour garantir fiabilité et durabilité de l'appareil et éviter tout risque.

Le mode d'emploi ne prend pas en compte les dispositions locales dont la responsabilité du respect incombe uniquement à l'exploitant, y compris pour le personnel de montage adjoint.

3.1 Identification des indications dans le mode d'emploi



Dans le présent mode d'emploi, les indications de sécurité pouvant mentionner une mise en danger pour des personnes sont représentées à l'aide d'un symbole de danger général suivant la norme DIN 4844-W9.



Les mises en garde sur la tension électrique sont représentées à l'aide d'un symbole de danger suivant la norme DIN 4844-W8.

Toutes les autres indications dont le non-respect peut affecter le fonctionnement de l'appareil ou le mettre en danger sont représentées à l'aide du mot :

ATTENTION !

Le présent composant ne peut être exploité à des valeurs de service supérieures à celle mentionnées dans la présente documentation concernant les liquides transportés, débits, régimes, pressions, températures et puissances de moteurs ou toute autre indication fournie dans le mode d'emploi ou dans une documentation contractuelle. Consulter le cas échéant le fabricant.

La plaque signalétique présente les principales données de service et le numéro de série de la machine. Ces informations doivent toujours être fournies en cas de demande, commande de renouvellement ou de pièces détachées.

Pour des informations ou indications additionnelles ou en cas de dommages, s'adresser au conseiller technique approprié ou directement à nous.

3.2 Transformation en propre et fabrication de pièces détachées

Toute transformation ou modification des appareils ou de leurs composants n'est autorisée qu'après autorisation expresse du fabricant. L'utilisation de pièces détachées autres que celles d'origine annule toute garantie.

4 SECURITE

Le présent mode d'emploi contient des consignes générales à observer pour l'installation, l'exploitation et l'entretien de l'appareil.

Celles-ci sont donc à lire impérativement par le monteur avant le montage et la mise en service, mais aussi par le personnel spécialisé et l'exploitant et doivent toujours être disponibles sur le site de la machine.

Les consignes de sécurité présentées dans le présent mode d'emploi ne sont pas les seules à devoir être respectées, tenir également compte des plaques signalétiques et les dispositions des associations professionnelles à jour.

4.1 Qualification du personnel



Le personnel en charge de l'exploitation, la maintenance et du montage doit afficher la qualification correspondante pour ces travaux.

Les responsabilités, attributions et surveillances des personnels doivent être précisément définies par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, celles-ci doivent être acquises par une formation correspondante.

L'exploitant doit par ailleurs s'assurer de la compréhension du contenu du mode d'emploi par le personnel.

4.2 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner des risques pour les personnes et également pour l'environnement et la machine : Le non-respect des consignes de sécurité entraîne l'annulation de toute forme de garantie.

En détail, ce non-respect peut par exemple entraîner les risques suivants :

- Défaillance de fonctions importantes de l'appareil/installation.
- Dangers pour le personnel dus aux effets électriques, mécaniques, chimiques et autres.
- Risques pour l'environnement des suites de fuites de substances dangereuses.

PANNEAUX

Respecter les panneaux d'indication et de mise en garde. L'agitation de lisier peut provoquer l'émission de gaz nocifs.



RISQUE D'EMPOISONNEMENT !

Si le lisier est stocké sous un caillebotis, la présence de personnel dans des bâtiments n'est pas autorisée en cas d'agitation qu'avec une aération insuffisante. À cet effet, il est nécessaire d'ouvrir portes et fenêtres et de mettre la ventilation sur pleine puissance.

4.3 Travail dans le respect de la sécurité

Respecter les consignes de sécurité du présent mode d'emploi, les prescriptions nationales de prévention des accidents ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité internes éventuelles de l'exploitant de l'installation.

Consignes de sécurité pour l'exploitant et les opérateurs :

- ✓ Des composants de machine chauds ou froids entraînant des risques doivent être protégés contre tout contact.
- ✓ Tout capotage de protection pour des pièces mobiles ne peut être démonté sur la machine en service.
- ✓ Les fuites de produits transportés dangereux doivent être éliminées de façon à éviter tout risque pour les personnes et l'environnement. Respecter toutes les dispositions légales.

4.4 Consignes de sécurité pour les interventions de maintenance, inspection et montage



L'exploitant doit s'assurer que toutes les interventions de maintenance, inspection et montage sont effectuées par des personnes autorisées et qualifiées.

Par principe, les interventions ne peuvent se faire que sur les machines à l'arrêt.

Dès la fin des interventions, les dispositifs de protection et de sécurité doivent être remontés et remis en service.

5 GARANTIE

Le présent chapitre contient les indications générales sur la garantie. Les accords contractuels ont toujours priorité et ne sont pas suspendus par les présentes dispositions. Le délai de garantie fait partie des conditions générales de vente de la société Erich Stallkamp ESTA GmbH. Tout accord en différend doit être indiqué par écrit dans la confirmation de commande.

5.1 Généralités

La société Stallkamp s'engage à corriger tout défaut sur un produit vendu par elle-même, aux conditions suivantes :

- ✓ Qu'il s'agisse d'un défaut de qualité matière, de fabrication ou de conception.
- ✓ Que le défaut soit signalé par écrit à Stallkamp ou son représentant dans le délai de garantie.
- ✓ Que le produit soit uniquement utilisé dans les conditions d'utilisation prévues dans mode d'emploi et dans le but prévu.
- ✓ Que le dispositif de surveillance intégré au produit soit correctement raccordé (protection thermique).
- ✓ Que seules des pièces détachées Stallkamp soient utilisées.

5.2 Exclusion de la responsabilité

Aucune garantie ou responsabilité n'est assurée pour l'appareil dans un des cas suivants :

- Un dimensionnement erroné de l'appareil suite à des indications insuffisantes ou fausses de la part du donneur d'ordres ou de l'exploitant.
- Le non-respect des consignes de sécurité, prescriptions et exigences nécessaires suivant la loi allemand concernant le présent mode d'emploi.
- Un montage, un démontage ou une réparation non conforme de l'appareil.
- Une maintenance insuffisante.
- Le cas échéant, des influences électriques ou électrochimiques.
- Usure.

Comme la maintenance fait partie de la sécurité et de la fonctionnalité de l'appareil, celle-ci est un composant à part entière de la garantie. L'exploitant de l'appareil s'engage à faire effectuer la maintenance suivant les prescriptions du fabricant, y compris les changements de lubrifiant et réparations d'usure, par le fabricant-même ou un prestataire reconnu par celui-ci. La tenue d'une liste de maintenance et de révision par l'exploitant constitue ainsi une obligation et aide à surveiller les interventions d'inspection et de maintenance (voir § 16 Liste de maintenance et de révision).

Il est ici souligné que l'appareil est une machine de convoyage de liquides, dont les peintures de protection sont exposées aux effets érosifs des fluides transportés, qui font donc partie des pièces d'usure. L'usure, les dommages et des dommages consécutifs liés à une intervention externe sur la peinture de protection, sont explicitement exclus de la garantie. L'utilisation de l'appareil, respectivement les possibilités d'utilisation et la résistance aux différents cas d'application, sont contrôlées par l'exploitant et ne font pas partie du périmètre de garantie.

La responsabilité de la société Stallkamp exclut ainsi tout ce qui relève des dommages corporels, matériels et pécuniaires.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les données de performance, spécification ou conception sans avis préalable.

6 DESCRIPTION DU PRODUIT

6.1 Description générale

Le présent mode d'emploi couvre la version standard des mélangeurs à moteur immergé Stallkamp.

Dans une atmosphère détonante, le mélangeur ne peut être exploité qu'entièrement immergé.

Le mélangeur à moteur immergé TMR type 2, modèle 2007 GL se compose de :

- Carter moteur en acier inoxydable.
- Remplissage d'huile dans le compartiment du moteur avec huile d'isolation.
- Surveillance thermique à bilame par phase pour la protection thermique.
- Carter de transmission en fonte grise avec peinture synthétique bicomposant.
- Remplissage d'huile dans la transmission avec huile pour engrenages.
- Planétaire à un étage avec régime de 300 tr/mn.
- Câble électrique 10 m avec gaine extérieure bicouche PU spéciale.
- Guidage par contact en acier inoxydable, y compris butée en profondeur avec rail de guidage 100 x 100 mm.
- Profondeur de plongée maxi : 10 m.
- Température maxi du fluide mélangé : 50 °C à sans limitation, sauf si le moteur travaille en surcharge.
- Température maxi du fluide mélangé de 51°C à 70°C à suivant la teneur en produits secs et la viscosité, le refroidissement de la pompe peut être insuffisant dans certains cas particuliers. Le moteur est alors arrêté via le disjoncteur thermique. Dans ce cas, une lame de mélange d'un diamètre extérieur plus petit est nécessaire.

6.2 Utilisation conforme

Le mélangeur est prévu pour les applications suivantes :

- Mélange, resp. homogénéisation de lisiers et purins dans des cuves, préfosse et conduites de lisier.
- Mélange, resp. homogénéisation de biomasse dans des installations de biogaz.
- Mélange, resp. homogénéisation de boues d'épuration dans les stations d'épuration.
- Mélange, resp. homogénéisation d'eaux usées dans des installations industrielles.

Le mélangeur est dimensionné pour un grand nombre d'applications possibles pour lesquelles par rapport à la puissance consommée, une grande capacité de débit est nécessaire. L'efficacité du mélange dépend de la densité et de la viscosité du fluide, ainsi que de la contenance et de la forme du réservoir. De grands réservoirs peuvent nécessiter plusieurs mélangeurs.

Le mélangeur ne doit pas être exploité en dehors des limites de l'utilisation conforme.

6.3 Caractéristiques techniques

Mélangeur à moteur immergé TMR type 2 GL-3 M1502 constitué des éléments suivants :

- Type de mélangeur : TMR type 2 GL-3 M1502
- Moteur triphasé : 400 V, 50 Hz, 3 ph., 1 450 tr/min
- Type de protection : IP68
- Classe d'isolation : F = 155 °C
- Puissance moteur : 4,0 ; 5,5 ; 7,5 ; 11,0 ; 17,0 et 22,0 kW
- Joint de la transmission : Garniture d'étanchéité
- Guidage par contact : V2A, 1.4301 pour le rail de guidage 100 x 100 mm
- Hélice : Acier inoxydable, acier revêtu

6.4 Plaque signalétique TMR type 2 GL-3 M1502

La plaque signalétique présente les indications de performances et caractéristiques principales :

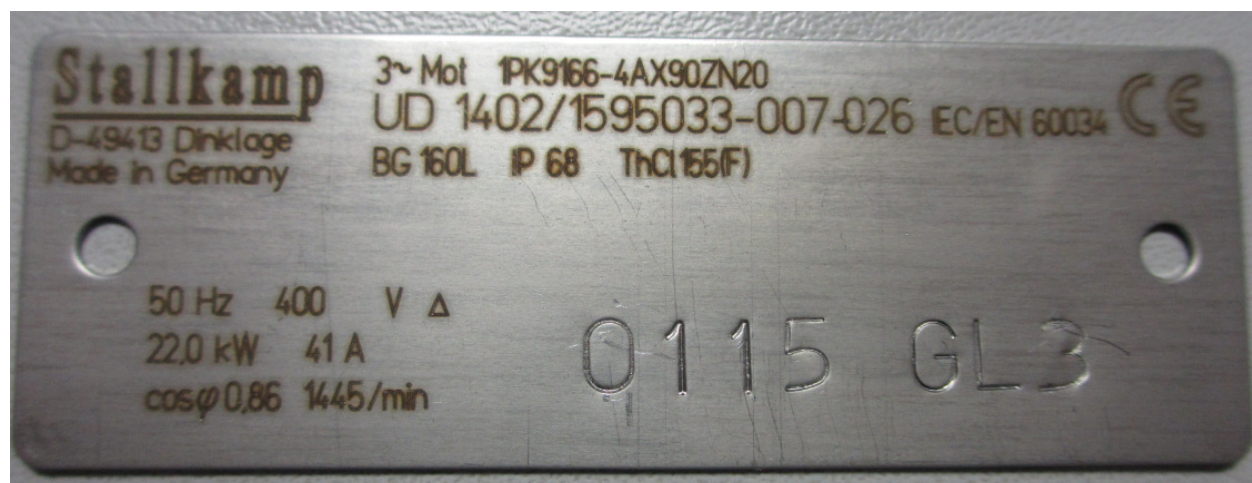
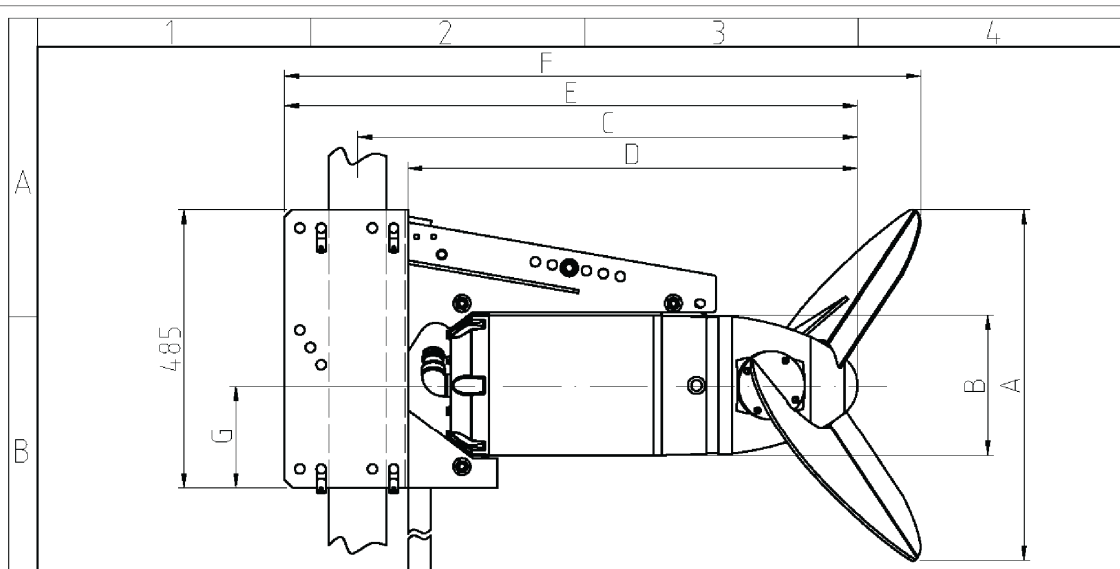


Illustration 1

- Numéro du type de moteur : (par ex. 1PK9166-4AX90ZN20)
- Numéro de série Stallkamp : (par ex. UD 1402/1595033-007-026)
- Performances : (par ex. 22kW pour TMR 22kW)
- Année de fabrication : (par ex. 0115 pour janvier 2015)
- Désignation de type : (par ex. GL3 pour TMR Type 2 GL-3 M1502)

Si vous avez des questions techniques concernant l'appareil, indiquer impérativement les données de la plaque signalétique ci-dessus !

7 PERFORMANCES ET DIMENSIONS DU MELANGEUR TYPE 2 GL-3 M1502



Dimensions mélangeur à moteur immergé

TMR	A	B	C	D	E	F	G
*030	240	220	595	540	665	---	---
040	500	210	775	685	900	955	198.5
055	530	210	790	700	915	980	198.5
075	600	210	825	735	950	1045	198.5
110	645	245	870	780	995	1090	179
170	720	245	915	825	1040	1145	179
220	745	245	980	890	1105	1215	179

* Construction différente du plan

Toutes les cotes peuvent varier de 5 mm !

Toutes cotes en mm

Performances mélangeur à moteur immergé

Type	Puiss. moteur kW	Démarrage	Courant nominal en A	Protection nécess.	Régimes tr/mn moteur/hélice	Puissance de circ. M³/min	Poids compl., kg
TMR 030	3.0	direct	6.8	11A À action retardée	1450 / 1450	5.9	65
TMR 040	4.0	direct	9.0	16A À action retardée	1450 / 290	19.1	105
TMR 055	5.5	Y / Δ	11.4	20A À action retardée	1450 / 290	27.2	110
TMR 075	7.5	Y / Δ	16.0	25A À action retardée	1450 / 290	42.2	137
TMR 110	11.0	Y / Δ	22.1	32A À action retardée	1450 / 290	54.5	177
TMR 170	17.0	Y / Δ	33.0	50A À action retardée	1450 / 290	67.5	187
TMR 220	22.0	Y / Δ	43.0	63A À action retardée	1450 / 290	88.3	197

Toutes les carac. techniques de l'hélice se basent sur l'eau !

Tension de service 400 V / 50 Hz, degré de protection IP 68

Sous réserve de modifications !

N° de programme		Échelle 1:10		Cotes non tolérancées suivant DIN 7168 - milieu	
N° de commande		Matière		N° de pièce	
Date		Nom		Dénomination	
Traité 08.02.2008		Kossebau		Performances et dimensions mélangeur à moteur immergé II mod. 07	
Contr.					
Normes					
Stallkamp		Groupe		Type	
Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1260 49408 Dinklage Tel. 04443/1005 Fax 3178		N° de plan 103-558		Feuille	
Resp.	Modification	Date	Nom	N° él. 103-558.dwg	
				Bl	

8 TYPE DE CONSTRUCTION

8.1 Câblage de raccordement

Le boîtier de raccordement est entièrement étanche vis-à-vis du liquide environnant et du carter moteur.

8.2 Moteur

Moteur triphasé asynchrone avec rotor en cage d'écureuil pour 50 Hz.

Mode continu ou service intermittent avec 6 commutations maxi par heure, réparties régulièrement. Le stator est isolé suivant la classe F (155 °C). Le moteur est conçu de telle manière que des variations de la tension nominale de $\pm 5\%$ n'affectent pas la puissance nominale. Concernant le risque de surchauffe, des variations de $\pm 10\%$ sont admissibles au niveau de la tension nominale si le moteur ne tourne pas à plein régime. La différence entre les phases ne doit pas dépasser 2 %.

8.3 Dispositif de surveillance

Le bobinage du stator comprend trois capteurs thermiques en ligne. Les capteurs thermiques commutent à 150 °C.

ATTENTION ! Les capteurs thermiques doivent toujours être raccordés.

Le mélangeur peut être équipé de détecteurs, à savoir d'un détecteur de fuites pour déceler la présence d'eau dans l'huile.

8.4 Transmission

Le mélangeur à moteur immergé est équipé d'un planétaire entre le moteur et la lame de mélange. Cet engrenage possède un remplissage d'huile à remplacer tous les 24 mois ou 13.000 heures de service au plus tard.

8.5 Lame de mélange

Les mélangeurs peuvent être équipés de lames de mélange en acier ou en acier inoxydable. La taille des lames se rapporte à la taille et à la puissance des moteurs. Si dans des cas particuliers une lame se trouve constamment en surcharge, une lame de taille inférieure est alors nécessaire. La consommation de courant liée à la dimension ne doit pas être dépassée (voir chapitre 7 Performances).

9 PRESCRIPTIONS DE TRANSPORT ET DE LIVRAISON

Le mélangeur se transporte en position couchée. Veiller à ce que la machine ne puisse rouler.

Le mélangeur doit être protégé de l'humidité et de la chaleur en l'absence d'utilisation prolongée. De temps à autre (tous les deux mois), actionner la lame afin d'empêcher toute adhérence entre les surfaces étanches. En cas de repos, ceci est impératif.

Contrôler le mélangeur après un repos prolongé avant toute remise en service. Veiller ici en particulier au bon état des raccords de câbles et des joints.

Respecter consignes du paragraphe « 4. Sécurité ».

10 MONTAGE

10.1 Avant la mise en service : Consignes de sécurité

Pour éviter tout accident lors des interventions de maintenance et de montage, toujours respecter les règles suivantes :

- (1) Ne jamais travailler seul. Les risques de noyade et d'asphyxie ne doivent jamais être sous-estimés.
- (2) Vérifier qu'il y a suffisamment d'oxygène et qu'il n'y a pas de gaz toxiques.
- (3) Avant tout soudage ou utilisation d'équipements électriques, vérifier qu'il n'y a pas de risque d'explosion.
- (4) Veiller aux risques électriques.
- (5) S'assurer de bon état de l'engin de levage.
- (6) Veiller à un bon verrouillage de la zone d'intervention, p. ex. à l'aide de grilles.
- (7) Porter un casque, des lunettes et des chaussures de sécurité.
- (8) S'assurer de la présence d'une trousse de premiers secours.

De manière générale, respecter les dispositions de sécurité et d'hygiène ainsi que la réglementation locale.

10.2 Mise en service du mélangeur à moteur immergé

- (1) Le mélangeur ne peut être utilisé qu'avec un support adapté (voir sous engin de levage dans la gamme Stallkamp).
- (2) Abaisser le mélangeur d'environ 1 m dans le purin. **Un recouvrement du liquide d'environ 30 à 60 cm des lames de mélange est nécessaire suivant la classe de puissance du mélangeur et la fluidité du liquide mélangé. En fonctionnement, le mélangeur ne doit pas provoquer de tourbillons avec entrée d'air au niveau de l'aspiration.**
- (3) **Veiller à ce que l'élingue de l'engin de levage soit toujours tendue et que le câble électrique ne se retrouve pas à proximité de l'hélice de mélange. La butée en profondeur de la glissière ne doit pas toucher le fond du réservoir en service.**
- (4) **Contrôle de collision : Régler les butées latérales au niveau du support mural de telle manière que les ailes de mélange ne touchent pas les parois du réservoir (distance de sécurité 10 cm mini).**
- (5) **ATTENTION :** Pour éviter tout accident et tout dommage sur le mélangeur, tout réglage en hauteur ou basculement ne doit se faire qu'une fois le moteur à l'arrêt.
- (6) Mettre en service le mélangeur avec un sectionneur de protection du moteur triangle-étoile. Attention : Commuter sur « Triangle » !
ATTENTION : Contrôle du sens de rotation, voir § 11.2.
- (7) L'inclinaison de l'appareil peut se régler à partir de la position verticale (normale) à l'aide de la glissière réglable sur le segment perforé au niveau du coulisseau : 7° vers le haut ; 7° vers le bas
- (8) Le mélangeur est protégé de série par :
 - a) une protection de surcharge dans l'armoire de commande
 - b) une protection de surchauffe.

En cas de surcharge ou de surchauffe, le mélangeur est arrêté par le sectionneur de protection du moteur. Si le mélangeur est arrêté pour cause de surchauffe, ne surtout pas essayer de le redémarrer de manière répétée.

Respecter une durée de refroidissement d'environ une demi-heure, le bobinage du moteur peut autrement être endommagé. Il se peut que le mélangeur veuille redémarrer après environ 5 minutes, bien que le bobinage soit partiellement encore chaud. Même dans ce cas, respecter la durée de refroidissement d'environ une demi-heure.

- (9) Vérifier la bonne tenue de tous les raccords et vissages.

10.3 Indication de fuite - équipement en option -

En cas de fuite, c'est-à-dire si du purin ou un autre liquide étranger pénètre dans le mélangeur, le témoin de contrôle du boîtier de commande s'allume. Dans ce cas, retirer le mélangeur du liquide et vérifier la cause de la défaillance.

10.4 Sécurisation du câble électrique

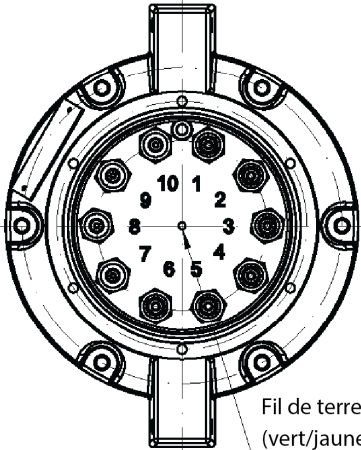
Le câble électrique doit être fixé à l'aide de serre-câble à l'élingue de telle manière qu'il soit protégé contre tout dommage provoqué par l'hélice de mélange. Monter sur l'élingue de l'engin de levage un serre-câble à environ 500 mm du point de fixation inférieur. La première manille doit être fixée au-dessus de ce serre-câble sur l'élingue de levage, afin que le câble pouvant glisser par la suite ne vienne se prendre dans la lame de mélange. (Voir mode d'emploi engin de levage).

Important : Lors de tout déplacement vertical du mélangeur, bien veiller au bon guidage du câble électrique afin de prévenir tout risque lié à l'hélice ou au niveau du raccord du câble.

10.5 Nettoyage du mélangeur à moteur immergé

- (1) Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le mélangeur.
- (2) Fixer le sectionneur de protection du moteur triangle-étoile de sorte qu'il soit protégé de l'humidité.

10.6 Plan de câblage mélangeur type 2 GL-3 M1502 4-22 kW avec indicateur de fuite

	4	3	2	1
D	Désignation de raccordement sur le couvercle moteur	Désignation câblage sur le câble d'alimentation	Désignation de raccordement dans le moteur	
	1	1	U1	
	2	2	V1	
	3	3	W1	
C	4	4	W2	
	5	5	U2	
	6	6	V2	
		Brin 2,5 mm ² resp. 4,0 mm ²		
B	7	1	Sonde thermique (contact à ouverture bilame 0-230 V) (courant nominal 1,6 A)	
	8	2		
		Brin 0,75mm ²		
A	9	3	Indication de fuite le cas échéant	
	10	4		
		Brin 0,75 mm ² blindé		

Pour mélangeur II mod. 07 4,0 kW - 22 kW !

Tous droits réservés, en particulier pour toute reproduction et diffusion, ainsi que toute traduction. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit (photocopie, microfilm ou tout autre procédé) sans accord écrit préalable de Erich Stallkamp, ESTA-GmbH, ou encore transformée, dupliquée ou disséminée via un support électronique.

-	-	-	-	N° de programme	Échelle	Cotes non tolérancées suivant DIN 7168 - milieu
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	N° de commande	Matériau	N° de pièce
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	Date	Nom	Dénomination
-	-	-	-	Traité	08.02.2008	Kossebau
-	-	-	-	Contr.		
-	-	-	-	Normes		
-	-	-	-	Stallkamp Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1260 49408 Dinklage Tel. 04443/1005 Fax 3178 N° él. 25-0095.dwg		
-	-	-	-	Groupe	-	Type -
-	-	-	-	N° de plan	25-0095	Feuille
-	-	-	-	Resp.	Modification	Date
-	-	-	-	Nom		
-	-	-	-			Bl

11 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

11.1 Raccordement électrique et sécurisation du moteur électrique

Le raccordement électrique ne peut être effectué que par un électricien. Les prescriptions VDE sont à respecter impérativement. Comparer la tension du secteur aux indications de la plaque signalétique du moteur et sélectionner la commutation adaptée.

Le mélangeur est étanche suivant IP68. Le boîtier de commutation manuel est étanche aux éclaboussures suivant IP54. Le boîtier en plastique démarreur automatique triangle-étoile est étanche aux éclaboussures suivant IP54.

Lors du raccordement, respecter les conditions techniques de raccordement du fournisseur local d'électricité.

L'utilisation d'un disjoncteur est prescrite.

Le mélangeur doit être raccordé au réseau électrique avec une protection conforme (s'assurer du fonctionnement de la mise à la terre), avec une alimentation sur disjoncteur. Le courant absorbé par le moteur est mentionné sur la plaque signalétique du moteur. Voir point « 7. Performances et dimensions du MELANGEUR »

ATTENTION !

L'armoire électrique doit impérativement être protégée de l'humidité !

11.2 Contrôle du sens de la rotation

Le sens de rotation de l'aile est antihoraire vu depuis le guidage. L'aile de mélange est une hélice propulsive.

Vérifier le sens de rotation en allumant et éteignant tout de suite le moteur.



En cas de sens de rotation erroné, intervertir deux phases au choix parmi L1, L2 ou L3 au niveau de l'armoire électrique.

L'installation électrique ne peut être réalisée que par un électricien !

(suivant les prescriptions nationales ou VDE)

IMPORTANT !!

Le câble électrique ne doit ***jamais*** être en traction, l'appareil n'est autrement plus étanche et peut être endommagé.

En service, toujours vérifier que le câble est tendu et ne pend pas.

Reprendre également le câble électrique lors de la montée en régime du mélangeur afin d'éviter tout dommage.

12 MAINTENANCE

Les interventions de maintenance et d'inspection prescrites doivent être régulièrement effectuées. Ces interventions doivent uniquement être effectuées par des personnes formées, qualifiées et autorisées. L'exploitant de l'appareil s'engage à faire effectuer la maintenance suivant les prescriptions du fabricant, y compris les changements de lubrifiant et réparations d'usure, par le fabricant-même ou un prestataire reconnu par celui-ci. La tenue d'une liste de maintenance et de révision par l'exploitant constitue ainsi une obligation et aide à surveiller les interventions d'inspection et de maintenance (voir § 16 Liste de maintenance et de révision).

12.1 Intervalles de maintenance

Rechercher d'éventuels dommages et vérifier le niveau d'huile avant chaque mise en service du mélangeur. L'aile de mélange et le câble ne doivent en particulier présenter aucun dommage. Vérifier par ailleurs la bonne tenue de tous les vissages et autres dispositifs de serrage.

12.1.1 Recommandation : Tous les 6 mois

12.1.1.1 Contrôle de l'intensité consommée à l'aide d'un ampèremètre

En fonctionnement normal, l'intensité consommée est constante. Des variations occasionnelles du courant sont dues à la constitution du fluide mélangé ou pompé. En cas de consommation électrique accrue et constante, un dimensionnement inférieur est nécessaire (voir § 8.5 Aile) ou s'adresser à notre représentant.

12.1.2 Recommandation : Tous les 12 mois

12.1.2.1 Contrôle de la résistance d'isolation

Dans le cadre des interventions de maintenance, il est recommandé de mesurer annuellement la résistance d'isolation du bobinage du moteur. Si la résistance d'isolation n'est plus atteinte, cela peut signifier une présence d'humidité dans le moteur. L'appareil ne doit pas être remis en service. S'adresser à notre représentant.

12.1.2.2 Contrôle du fonctionnement des dispositifs de surveillance

Dans le cadre des interventions de maintenance, il est recommandé de contrôler annuellement les dispositifs de surveillance. Pour ces contrôles fonctionnels, l'appareil doit être à température ambiante. Les raccordements électriques des dispositifs de surveillance doivent être branchés sur l'armoire électrique. La protection thermique se mesure à l'aide d'une mesure de continuité. Le cas échéant, une reconnaissance de fuite intégrée est à contrôler à l'aide d'un multimètre. En cas de constatation de défauts, s'adresser à notre représentant.

12.1.3 Recommandation : Tous les 24 mois

12.1.3.1 Contrôle de l'huile de transmission

Vérifier tous les 24 mois le remplissage d'huile dans la transmission. En cas de manque d'huile ou de présence d'eau ou d'un autre liquide dans l'huile, mettre le mélangeur hors service sans délai. Dans ce cas, changer l'huile sans délai et remplacer le joint avant de l'arbre. (Voir pour cela § « **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** »).

Le joint de l'arbre (joint tournant) est une pièce d'usure et en cas de fonctionnement continu du mélangeur à remplacer toutes les 13.000 heures de service dans le cadre d'une réparation générale. Ce joint tournant est disponible sous forme de sous-ensemble complet. S'adresser directement à nous ou à notre représentant.

12.1.3.2 Vérifier le couple de serrage de tous les raccords vissés

Vérifier tous les 24 mois la bonne tenue des raccords vissés dans le cadre des opérations de maintenance. Les couples de serrage pour les vis inox sont fournis ci-dessous en Nm pour les différents filetages.

(M8 = 18Nm, M10 = 33Nm, M12 = 57Nm, M16 = 135Nm, M20 = 150Nm)

12.1.3.3 Contrôle visuel et nettoyage des câbles de raccordement et des engins de levage

Vérifier tous les 24 mois les câbles de raccordement et manilles et l'engin de levage dans le cadre des opérations de maintenance. Éliminer les dépôts, colmatages et les accumulations de fibres. Vérifier par ailleurs le câble de raccordement et rechercher des dommages sur l'isolation, des rayures, déchirures, bulles et autres écrasements. Toutes les pièces endommagées doivent être remplacées sans délai. S'adresser à notre représentant.

12.1.4 Recommandation : Après 13000 heures de service – 18 mois de service continu**12.1.4.1 Réparation générale**

Toutes les 13.000 heures de service, resp. 18 mois en cas de service en continu, le mélangeur doit subir une réparation générale. Toutes les pièces d'usure du mélangeur sont remplacées à cette occasion. S'adresser directement à nous ou à notre représentant.

12.2 Remplacement du joint d'arbre sur le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160

Les instructions de montage ci-après se rapportent aux plans n° : 103-599 & 103-500-8.

Démontage :

1. Retirer la vis de fermeture n° 41/1 et le bouchon aimanté n° 41/2 avec sa bague en cuivre (vibrer l'huile).
2. Retirer la vis cylindrique hexagonale creuse n° 34.
3. Retirer le couvercle du moyeu n° 4.
4. Retirer l'écrou de l'arbre de transmission n° 14.
5. Retirer le moyeu n° 3 et démonter la bague d'étanchéité n° 77.
6. Démonter la courroie striée n° 78 et le collier à vis n° 79.
7. Si besoin, démonter la douille de protection d'arbre.
8. Démonter la clavette n° 43 et le cas échéant les bagues d'écartement.
9. Retirer le support de la bague de roulement n° 82.
10. Démonter la bague de roulement n° 68-1, le joint torique n° 68-6 et le ressort sinusoïdal n° 68-3 du support de la bague de roulement.
11. Retirer la rondelle d'ajustage n° 68-7 et l'entretoise n° 84 ainsi que le joint torique n° 68-6.
12. Retirer l'anneau d'arrêt avec la goupille n° 68-2, le joint torique n° 68-5 aussi.

Montage :

1. Monter avec précaution un nouvel anneau d'arrêt SIC avec goupille n° 68-2 ainsi que le nouveau joint torique n° 68-5.
2. Attention : Respecter la position goupille - logement !
3. Monter l'ancienne entretoise n° 82 ainsi que le nouveau joint torique n° 68-6.
4. Glisser la nouvelle rondelle d'ajustement 55x68x1 n° 68-7.
5. Monter une nouvelle bague de roulement n° 68-1, un nouveau joint torique n° 68-4, un nouveau joint torique n° 68-6 et un nouveau ressort sinusoïdal n° 68-3 dans l'ancien support de bague de roulement, fixer le ressort sinusoïdal avec de la graisse dans le support de bague de roulement, monter la fente du ressort sinusoïdal sur le support de bague de roulement).
6. Monter le support de la bague de roulement n° 82.
7. Monter la clavette n° 43 et le cas échéant les bagues d'écartement.
8. Si besoin, monter ou encoller la nouvelle douille de protection d'arbre n° 76 avec du Curil.
9. Positionner la nouvelle bague d'étanchéité n° 77 dans le moyeu et l'encoller avec du Curil.
10. Emmancher le moyeu n° 3.
11. Coller avec de l'Omnifit et monter l'écrou pour l'arbre n° 14, joint torique n° 30 compris.
12. Démonter un graisseur n° 80 (situé en haut) du moyeu pour la compensation de pression.
13. Remplir le moyeu via l'autre graisseur (situé en bas) avec de la graisse jusqu'à ce que de la graisse ressorte par l'ouverture supérieure du graisseur tout en contrôlant la position de la bague d'étanchéité n° 77 ; puis remonter le graisseur n° 80.
14. Monter la nouvelle courroie striée n° 78 avec le collier à vis n° 79.
15. Étanchéifier le couvercle du moyeu n° 4 avec du Sikabond T2 et le monter.
16. Remonter la vis cylindrique hexagonale creuse n° 34 avec un nouveau joint n° 37.
17. Monter le bouchon aimanté n° 41/2 avec la nouvelle bague en cuivre.
18. Remplir la transmission à l'aide d'1 l d'huile d'engrenage synthétique de type Wibogear XF220.
19. Remonter l'ancienne vis de fermeture n° 41/1 avec sa bague en cuivre.

13 RECOMMANDATIONS

13.1 Dispositions de la branche professionnelle concernée

Les prescriptions de prévention des accidents de la chambre professionnelle de l'agriculture stipulent au paragraphe 2.8 les points suivants sous « Dispositions particulières pour les fosses et canaux » :

Paragraphe 2.8

§ 1 Sécurisation contre les chutes

- (1) Les fosses, canaux, puits et autres constructions en profondeur dans le domaine de l'habitation et de la ferme doivent être sécurisés contre toute chute dedans par des barrières ou couvertures. Si ceux-ci ne sont pas profonds de plus de 100 cm, d'autres mesures de sécurité suffisent.

§ 2 Ouvertures

- (1) Si des ouvertures de prélèvement et d'accès sont ouvertes, s'assurer qu'aucune personne ni aucun objet ne peuvent y tomber.
- (2) Les fosses et canaux auxquels on accède usuellement doivent présenter des dispositifs pour y accéder sans danger. L'ouverture de ces fosses et canaux doit être conçue pour permettre d'y secourir des personnes accidentées.

§ 3 Accès

- (1) Avant l'accès à et durant la présence dans des fosses et canaux, s'assurer que l'air y est suffisamment respirable et que les installations de service sont sécurisées contre toute remise en service intempestive. Toute flamme ouverte est proscrite.
- (2) L'accès pour porter secours à une personne accidentée n'est autorisé que si deux autres personnes ont sécurisé l'intervenant à l'aide d'un cordage fixé en dehors du réservoir.

§ 4 Réservoirs et canaux pour déjections animales

- (1) Dans le cas de réservoirs et canaux à l'air libre, des mesures appropriées doivent garantir que des gaz de fermentation ne peuvent pénétrer dans les bâtiments.
- (2) Des réservoirs fermés à l'air libre doivent présenter des ouvertures d'aération aux côtés opposés.
- (3) Si des réservoirs et canaux se trouvent dans des bâtiments, même sous des caillebotis, il convient de s'assurer que les gaz de fermentation sont évacués vers l'extérieur.
- (4) Si des réservoirs et canaux dans des bâtiments sont équipés d'accessoires de mélange, pompage ou rinçage, des installations pour l'évacuation des gaz de fermentation doivent être présentes, qui se mettent automatiquement en marche avant le démarrage desdits accessoires. Ces installations ne doivent s'arrêter qu'une fois les accessoires mis à l'arrêt. Les gaz évacués ne doivent pas mettre de personnes en danger.
- (5) Les canaux doivent être conçus pour éviter tout remous inutile des déjections.
- (6) Les postes de commande des accessoires de mélange, pompage ou rinçage doivent se trouver au-dessus du sol.
- (7) Les pièces fermées renfermant des postes de commande ne doivent pas communiquer avec les réservoirs et canaux.
- (8) Les postes de commande doivent toujours être dotés des modes d'emploi.

§ 5 Enlèvement des déjections animales des réservoirs et canaux

- (1) Lors du mélange et de l'enlèvement de déjections animales, il est interdit de fumer et d'utiliser des lumières ouvertes à proximité immédiate.
- (2) Dans des bâtiments avec des réservoirs et canaux ouverts, la présence de personnes et animaux n'est autorisée lors du mélange et de l'enlèvement qu'en cas de ventilation suffisante.

§ 6 Panneaux d'avertissement

- (1) Les ouvertures de réservoirs et canaux doivent comporter des panneaux d'avertissement bien visibles indiquant les risques liés aux gaz.
- (2) Un renvoi doit être ajouté vers la fiche technique de la chambre professionnelle de l'agriculture « Fiche sur les symboles d'indication, d'avertissement, de commandements, d'interdiction et de secours ».

**14 LISTE DES PIÈCES DETACHÉES POUR LE MÉLANGEUR À MOTEUR IMMERGÉ
TYPE 2 GL-3 M1502 BG 132****Attention, BG 132 n'est pas encore validé !**

Référence	Nombre	Désignation	Numéro de pièce

**14.1 Liste des pièces détachées sous-ensembles pour le mélangeur à moteur
immergé type 2 GL-3 M1502 BG 132****Attention, BG 132 n'est pas encore validé !**

Référence	Nombre	Désignation	Numéro de pièce

**14.2 Plan assemblé pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502
BG 132**

Le plan n'est pas encore validé !

**14.3 Garniture mécanique pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3
M1502 BG 132**

Le plan n'est pas encore validé !

15 LISTE DES PIÈCES DETACHÉES POUR LE MÉLANGEUR À MOTEUR IMMERGÉ TYPE 2 GL-3 M1502 BG 160

pour le mélangeur TMR 11,0 – 22,0 kW, plan n° : 103-599-6 et 103-599-8

Réf.	Qté.	Désignation	Réf.
1	1	Carter de transmission	7161123
2	1	Couvercle de transmission	7160021
3	1	Moyeu	7161122
4	1	Couvercle de moyeu	7160025
6	1	Rotor avec arbre moteur 11,0 kW	7160550
	1	Rotor avec arbre moteur 17,0 kW	7160551
	1	Rotor avec arbre moteur 22,0 kW	7160552
7	1	Arbre de transmission uniquement livrable avec réf. 11 (liste des pièces de rechange sous-ensembles)	7161124
8	1	Couronne dentée intérieure	7160038
10	3	Pignon de planétaire 11,0 kW	7160044
	3	Pignon de planétaire 17,0 – 22,0 kW	7160044
11	3	Boulon pour planétaire 11,0 kW	7160046
	3	Boulon pour planétaire 17,0 - 22,0kW	7160046
14	1	Écrou pour arbre de transmission	7160053
15	1	Vis R ¼ A2 DIN 906	5220063
16	1	Enveloppe inox avec stator 11,0 kW	6160037
	1	Enveloppe inox avec stator 17,0 kW	6160038
	1	Enveloppe inox avec stator 22,0 kW	6160039
20	6	Tige filetée M8x355 11,0 kW	5240018
	6	Tige filetée M8x400 17,0 kW	5240014
	6	Tige filetée M8x460 22,0 kW	5240013
21	1	Roulement à billes à gorge 6009	5180052
22	1	Roulement à billes à gorge 6014	5180068
23	1	Roulement à billes à gorge 6208 LLU	5180010
24	2	Roulement à billes incliné 7211	5180147
25	3	Palier glissant PAP 3530 P10 11,0 kW	5180054
	3	Palier glissant PAP 3530 P10 17,0 – 22,0 kW	5180054
26	1	Joint à lèvres FPM DIN 3760 55x80x13	5190205
29	1	Bague intérieure LR 50x55x25	5180059
30	1	Joint torique 65,0 x 2,0 NBR 70	5190102
34	1	Vis cyl. M10x45 DIN 912 A2	5200061
36	6	Écrou borgne M8 DIN 1587 A2	5200096
37	1	Bague d'étanchéité en cuivre 10x16x1 DIN 7603	5230059
38	6	Arrêt de vis DUBO M8 n° 208/102-PA6	5320036
39	1	Disque de compensation 71x79x0,5 K3	5250071
40	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
41	1	Vis de fermeture ½" DIN 906	5220064
41/1	1	Vis de fermeture DIN 908 à embase, CHC ½" VA (hauteur totale 18 mm)	5200261
41/2	1	Bouchon aimanté 1/2"	5260115
41/3	2	Bague d'étanchéité en cuivre 21,0x26,0x2,0 (½")	5230077
41/4	1	Bouchon laiton 1/8" n° 290	5500516
41/5	1	Bague d'étanchéité en cuivre 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
41/6	1	Vis de fermeture R¾" DIN 906 laiton	5220065
43	1	Clavette AB16x10x32 DIN 6885	5250176
44	4	Goupille Ø 8,0 m6 x 50 DIN 7979	5260018

45	1	Vis sans tête M6x16 DIN 914 A2	5200066
	1 L	Huile d'engrenage BP Enersyn EP-XF220 (uniquement sur le modèle sans reconnaissance de fuite)	5350024
	1,5L	Graisse pour réducteur FP 4222 (uniquement pour la réserve de graisse)	5350001
	3,2L	Huile moteur pour 11,0 kW Turboflo EP32	5350046
	3,4L	Huile moteur pour 17,0 kW Turboflo EP32	5350046
	3,6L	Huile moteur pour 22,0 kW Turboflo EP32	5350046
60	1	Couvercle mélangeur 2 mod. 07 Bg.160	7160731
61	2	Vissage borgne M20x1.5	7160742
62	8	Vissage de câble M20x1.5 / M6	6160361
63	1	Couvercle pour couvercle moteur du mélangeur TMR 2 mod. 07 Bg.160	7160733
64	1	Joint torique Ø159x3	5190138
65	6	Rondelle élastique DIN 127 A8 V2A	5200045
66	6	Vis hexa. DIN933 M8x16 A2	5200000
67	1	Vissage de câbles inox 1"	5310337
76	1	Douille de protection d'arbre 140x151x20,5x25,4	5190172
77	1	Bague d'étanchéité NBR 140x170x12 forme A	5190173
78	1	Courroie striée 8 PK775	5130177
79	1	Collier de serrage pour filetage de vis 230-260 mm VA	5500774
80	2	Graisser à bille H1 M10x1	5700023
82	1	Support de bague de roulement BG160	7160794
83	1	Douille filetée BG160	7160795
84	1	Entretoise BG160	7160796
81	1	Kit d'étanchéité de réparation composé de :	6160429
	1	5190185 bague de roulement réf. 68-1	
	1	5190185 bague de blocage, réf. 68-2	
	1	5190185 ressort sinusoïdal, réf. 68-3	
	1	5190185 joint torique LR 82x8.5 HNBR, réf. 68-4	
	1	5190185 joint torique 100x3 HNBR, réf. 68-5	
	2	5190022 joint torique 54.0x2.5 NBR, réf. 68-6	
	1	5250220 rondelle d'ajustage 55x68x1 réf. 68-7	
	1	5200066 vis sans tête M6x16, réf. 45	
	1	5230059 bague d'étanchéité en cuivre M10x16x1 DIN7603, réf. 37	
	1	5200061 vis cyl. M10x45 DIN912 A2, réf. 34	
	2	5230077 bague d'étanchéité en cuivre 21x26x2, réf. 41/1	
	50ml	7160248 mastic d'étanchéité liquide Sikabond T2 50ml	
	2,5ml	7160247 arrêt de vis Omnifit	
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 610 mm, acier	6160349
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 610 mm, V2A	6160350
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 645mm, acier	6160351
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 645mm, V2A	6160352
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 720mm, acier	6160353
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 720mm, V2A	6160354
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 745mm, acier	6160355
	1	Jeu d'ailerons de mélange, Ø 745mm, V2A	6160356
	8	Vis cyl. M10x25 DIN 912 A2	5200059
	8	Rondelle dentée 10,0mm DIN 6798 A2 (fixation ailes de mélange)	5200157
	1	Planétaire compl. avec arbre de transmission et écrous	
		11 kW 3 parties	6160809
		17 – 22 kW 3 parties	6160809

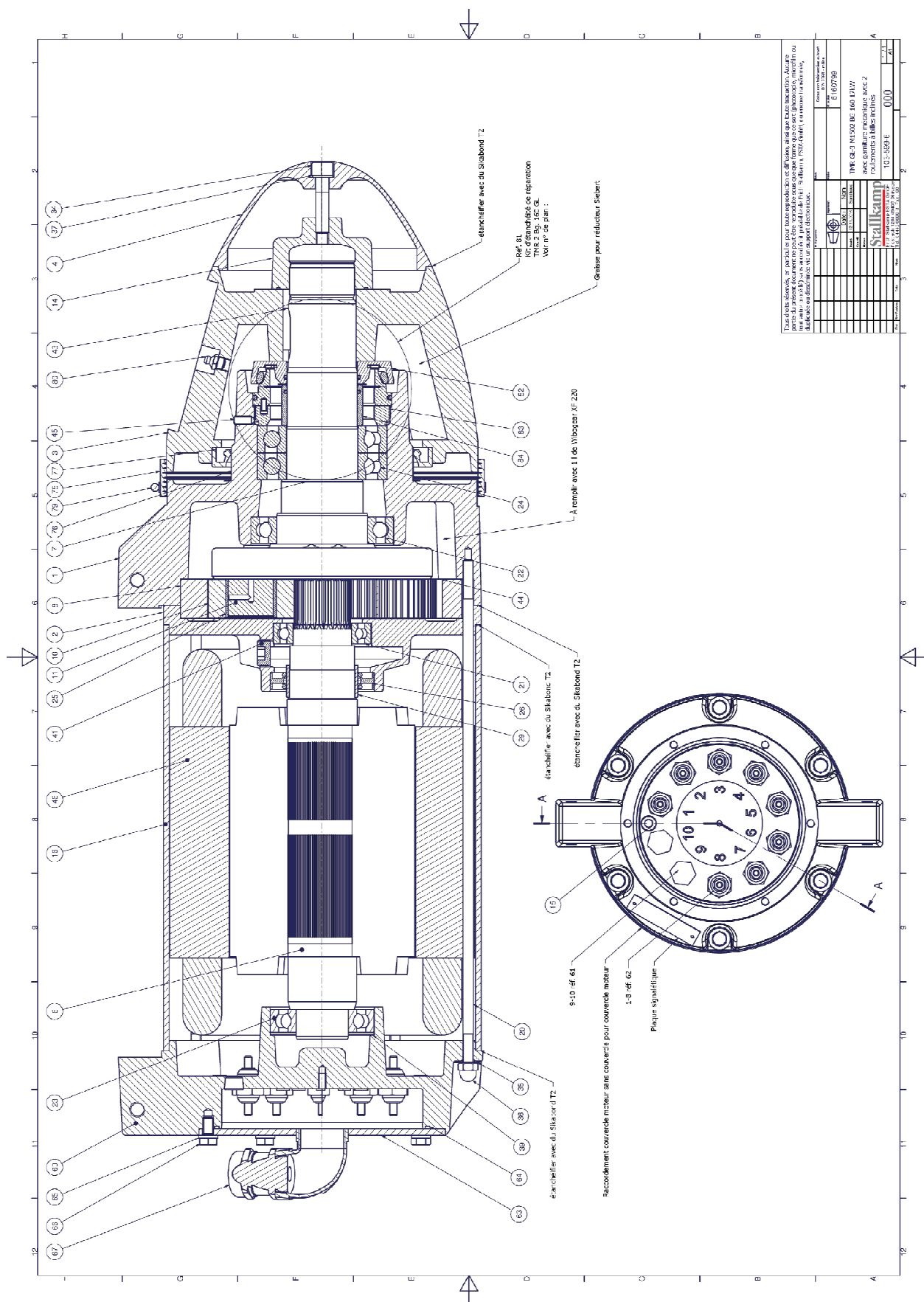
15.1 Liste des pièces détachées sous-ensembles pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160

pour mélangeur 11,0 – 22,0 kW, BG 160 GL

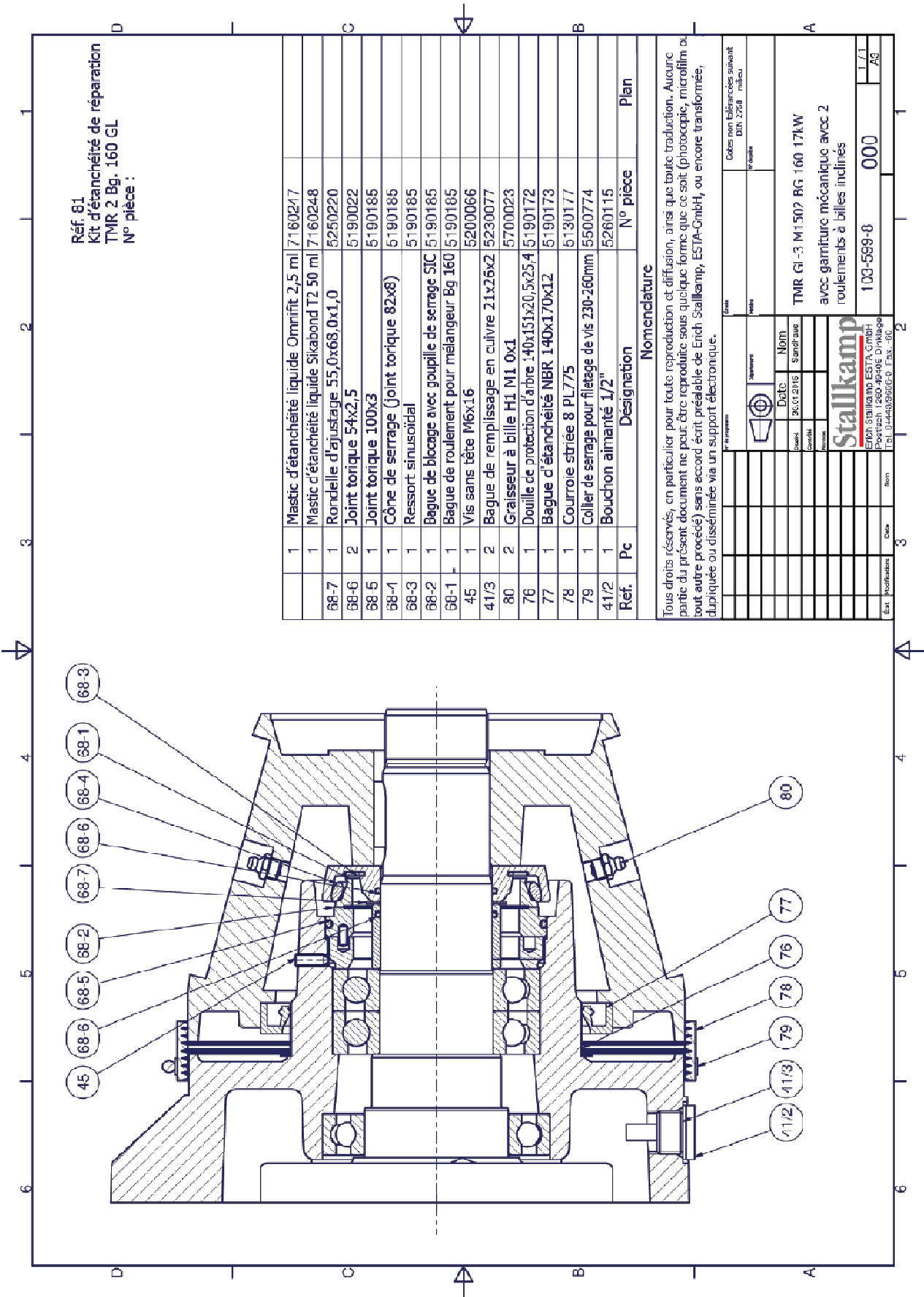
plan n° : 103-599 & 103-599-8.

Réf.	Qté.	Désignation	Réf.
	1	Kit de réparation électrique pour mélangeur / TMP 11,0 kW, L.U. = 10 m	6160388
		avec couvercle de blocage et câble, composé de :	
	1	Câble électrique noir 7x2,5 + 2x (2x7,5) = longueur 11,50m	
		Cosses de câble, écrous, flexibles silicone et cosses rétractables compris	
	1	Couvercle de blocage pour mélangeur type 2 mod. 07 Bg.160	
		Vissage de câbles VA 1", joint torique et vis compris	
	1	Câble électrique noir 7x2,5 + 2x (2x7,5) = longueur 11,50m	7160625
	1	Collier de câble avec manille pour câble EKOLAB Ø19 mm	6180108
	1	Kit de réparation électrique pour mélangeur / TMP 17,0 et 22,0 kW, L.U. = 10 m	6160389
		avec couvercle de blocage et câble, composé de :	
	1	Câble électrique noir 7x4 + 2x(2x0,75) = longueur 11,50m	
		Cosses de câble, écrous, flexibles silicone et cosses rétractables compris	
	1	Couvercle de blocage pour mélangeur type 2 mod. 07 Bg.160	
		Vissage de câbles VA 1", joint torique et vis compris	
	1	Câble électrique noir 7x4 + 2x(2x0,75) = longueur 11,50m	7160631
	1	Collier de câble avec manille pour câble EKOLAB Ø21 mm	6180137
	1	Couvercle moteur compl. avec 8 presse- étoupes	6160764
	1	Couvercle moteur compl. avec 10 presse- étoupes pour exécution avec indicateur de fuite	6160765

15.2 Plan assemblé pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160, n° 103-599-6



15.3 Garniture mécanique pour le mélangeur à moteur immergé type 2 GL-3 M1502 BG 160, n° 103-599-8



16 LISTE DE MAINTENANCE ET DE REVISION

Chaque personne a pour obligation de noter toutes les interventions de maintenance et de révision et de confirmer cela avec sa propre signature et celle du responsable.

Cette liste est à présenter sur demande des organismes de contrôle du syndicat professionnel, des organismes de certification et du fabricant.

[illegible]

[illegible]

Pour venir chez nous



Stallkamp

...une avance grâce à une technologie innovante

Dinklage se trouve au cœur de la région du Oldenburger Münsterland.

Sortie d'autoroute (A1) Lohne Dinklage n° 65, direction Dinklage, dans Dinklage direction Vechta, puis Industriegebiet West.

- Pompes
- Mélangeurs
- Réservoirs en inox



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tél. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – pour chaque application une solution compétente