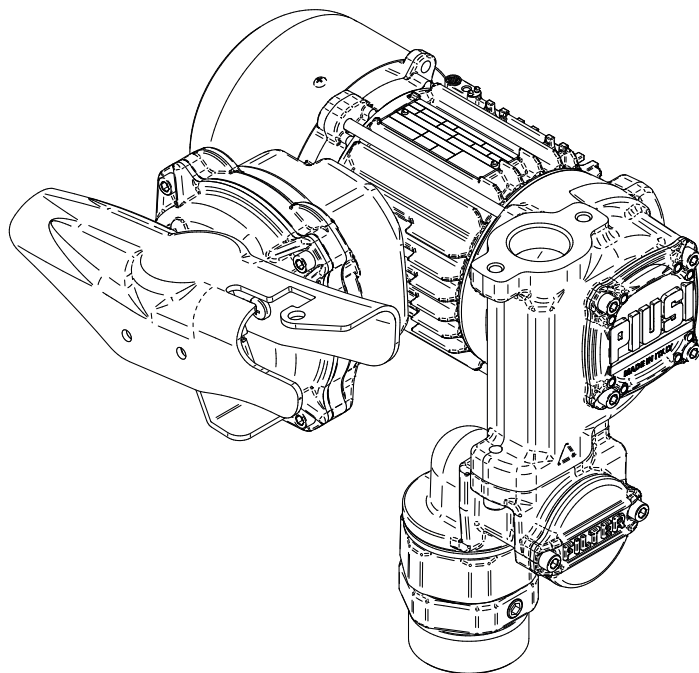


PIUSI

PANTHER EX



**MADE
IN
ITALY**

Notice d'installation, d'utilisation et de maintenance FR
Installations-, Bedienungs- und Wartungshandbuch DE

BULLETIN MO725B FRDE_00

FRANÇAIS

Bulletin MO725B

SOMMAIRE

1	IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU FABRICANT	4
2	CONFORMITÉ	5
3	DESCRIPTION DE LA MACHINE	5
3.1	DÉFINITION DES ZONES CLASSÉES	5
3.2	RISQUES D'INFLAMMATION ET MOYENS DE PROTECTION MIS EN ŒUVRE	6
3.3	DESTINATION	7
3.4	MANUTENTION ET TRANSPORT	7
4	AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	8
5	RÈGLES DE PREMIERS SECOURS	9
6	RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	9
7	DONNÉES TECHNIQUES	11
8	CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	11
8.1	CONDITIONS AMBIANTES	11
8.2	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	12
8.3	CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DU MOTEUR	12
8.4	FLUIDES ADMISSIBLES	12
9	INSTALLATION	13
9.1	POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES	13
9.2	CONSIDÉRATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION	14
10	RACCORDS ET CONNEXIONS	15
10.1	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES	15
10.2	RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES	17
11	PREMIER DÉMARRAGE	17
12	UTILISATION QUOTIDIENNE	18
13	MAINTENANCE	19
14	NIVEAU DE BRUIT	19
15	DÉPANNAGE	20
16	DÉMOLITION ET ÉLIMINATION	21
17	DIMENSIONS ET VUE ÉCLATÉE	22
17.1	VUE ÉCLATÉE DU MONTAGE DES PIEDS (si prévu par le modèle)	23

1 IDENTIFICATION DE LA MACHINE ET DU FABRICANT

Etiquette technique Atex

 0948	 II 2G	 Suzzara (MN) Italy		ELECTRIC FUEL PUMP TYPE PANTHER EX 56	
		EX db h IIA T4 Gb		L.N.	
 UL 24 ATEX 3210 X		IECEx ULD 24.0012X		Date	
230 V 50Hz	2.3 A	2800 RPM	Q.max 56 l/m	T _a -20 °C / +50 °C	
Ins. Class F	IE2	η _n 66.9 %	P.max 2.2 bar	Duty CONTINUOUS S1	
 WARNING: Automatic thermal protected motor - not open when energized					

Etiquette Inmetro



Exemple de plaque technique. Les valeurs varient selon le modèle acheté.

MODÈLES DISPONIBLES :
Panther EX 56 230/50
Panther EX 56 230/60
Panther EX 56 240/50

FABRICANT :
 PIUSI S.p.A.,
 Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino
 46029 Suzzara - (MN) - Italie

CHAQUE POMPE PORTE LE MARQUAGE ATEX / IECEx SUIVANT :



Appareil électrique conçu et testé pour être utilisé en atmosphère explosive, conformément à l'annexe II de la directive 2014/34/UE.

II	GRUPE II	Appareils destinés à être utilisés dans des lieux présentant une atmosphère explosive, autres que des sites souterrains tels que les mines, tunnels, etc., identifiés selon les critères de la directive 2014/34/UE (ATEX).
2	CATÉGORIE 2	Appareils conçus pour fonctionner selon les paramètres définis par le fabricant, garantissant un haut niveau de protection.
G	TYPE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE	Appareils destinés à être utilisés en présence de gaz ; adaptés à l'installation en zone 1.
Ex	PRÉFIXE PERMANENT	Appareils conçus et fabriqués selon les normes harmonisées EN/IEC 60079 et EN ISO / ISO 80079 (pour présomption de conformité à la directive 2014/34/UE), fournissant un niveau de protection contre l'inflammation dans des atmosphères explosives et adaptés à l'installation dans la zone déclarée.
db	MÉTHODE DE PROTECTION	Appareils électriques ne pouvant pas enflammer une atmosphère potentiellement explosive en raison de leur conformité aux exigences des normes IEC 60079-1 et EN 60079-1.
h	MÉTHODE DE PROTECTION	Appareils non électriques ne pouvant pas enflammer une atmosphère potentiellement explosive en raison de leur conformité aux exigences des normes ISO 80079-36, ISO 80079-37, EN ISO 80079-36 et EN ISO 80079-37 (type « c »).
IIA	CLASSIFICATION GAZ	Groupe II. Appareils destinés à être utilisés dans des lieux présentant une atmosphère explosive gazeuse autre que les mines susceptibles de contenir du grisou. Subdivision du groupe IIA : un exemple de gaz est le propane.
T4	CLASSE DE TEMPERATURE	Classe de température T4 = température maximale de surface de 135 °C.
Gb	NIVEAU DE PROTECTION	Niveau de protection « b » - EPL « Gb » : l'appareil ne constitue pas une source d'inflammation en conditions normales de fonctionnement et en cas de dysfonctionnement prévu. Adapté à une installation en zone 1.

2 CONFORMITÉ

ATTENTION**VOIR LA FEUILLE DES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ.**

3 DESCRIPTION DE LA MACHINE

POMPE

Électropompe rotative auto-amorçante volumétrique à palettes, équipée d'une vanne de by-pass.

MOTEURMoteur à induction alimenté en courant alternatif, pour un fonctionnement en continu, de type fermé, classe de protection IP55 selon **CEI EN 60034-5**, monté directement sur la bride du corps de pompe.**ATTENTION****Moteur équipé d'une protection thermique et contre les surcharges avec déclenchement automatique. En cas de déclenchement, éteindre la pompe et attendre qu'elle refroidisse.**

3.1 DÉFINITION DES ZONES CLASSÉES

INTRODUCTION

Les définitions des zones sont celles énoncées dans la directive 99/92/CE.

ZONE 0

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Remarque : en général, ces conditions, lorsqu'elles se présentent, concernent l'intérieur des réservoirs, canalisations et récipients, etc.

ZONE 1

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Remarque : cette zone peut inclure, entre autres :

- la proximité immédiate de la zone 0 ;
- la proximité immédiate des ouvertures d'alimentation ;
- la proximité immédiate des ouvertures de remplissage et de vidange ;
- la proximité immédiate des appareils, systèmes de protection et composants fragiles en verre, céramique et matériaux analogues ;
- la proximité immédiate de garnitures d'étanchéité insuffisantes, par exemple sur des pompes et vannes avec garnitures d'étanchéité.

ZONE 2

Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Remarque : cette zone peut inclure, entre autres, les emplacements entourant les zones 0 et 1.

ZONE 20

Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Remarque : en général, ces conditions, lorsqu'elles se présentent, concernent l'intérieur des réservoirs, canalisations et récipients, etc.

ZONE 21

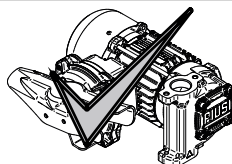
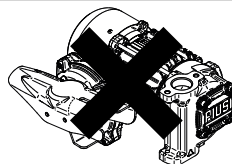
Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

Remarque : cette zone peut inclure, par exemple, des emplacements à proximité immédiate des points de remplissage ou de vidange de poudre, des emplacements dans lesquels des couches de poussières apparaissent et sont susceptibles, en fonctionnement normal, de conduire à la formation d'un nuage de poussières combustibles de concentration suffisante en mélange avec l'air.

ZONE 22


Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Remarque : cette zone peut inclure, entre autres, des emplacements au voisinage d'appareils, systèmes de protection et composants contenant de la poussière, à partir desquels de la poussière peut s'échapper en cas de fuite et former des dépôts de poussières (par exemple, les ateliers de broyage dans lesquels la poussière peut s'échapper des broyeurs et ensuite se déposer).

ZONE 1
ZONE 2

ZONE 0
ZONE 20
ZONE 21
ZONE 22


3.2 RISQUES D'INFLAMMATION ET MOYENS DE PROTECTION MIS EN ŒUVRE

Surfaces chaudes

La pompe ne dépasse jamais la température de 135 °C sur sa surface extérieure, que ce soit pendant son fonctionnement normal ou en cas de dysfonctionnements prévisibles tels que le fonctionnement à sec et la sortie bloquée.

le fonctionnement à sec et la sortie bloquée.

À cet effet, une sonde thermique installée sur l'enroulement du moteur bloque le moteur en cas de surchauffe.

Étincelles générées mécaniquement

Les organes mobiles ne génèrent pas d'étincelles (des roulements autolubrifiants sont utilisés).

Cette notice précise comment éviter les impacts extérieurs.

Appareils électriques

Tous les composants électriques sont logés dans un boîtier antidéflagrant.

Électricité statique

Tous les matériaux utilisés sont conducteurs ou ont une surface inférieure à 100 mm².

3.3 DESTINATION

UTILISATION AUTORISÉE	 POMPE POUR LE TRANSFERT DE CARBURANTS, ADAPTÉE AU FONCTIONNEMENT DANS LES ZONES CLASSÉES « 1 » ET « 2 », CONFORMÉMENT À LA DIRECTIVE 99/92/CE.
UTILISATION NON AUTORISÉE	LA DÉTERMINATION DES ZONES EST À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR. Il est interdit d'utiliser l'appareil avec des fluides autres que ceux figurant dans le paragraphe « Fluides admissibles » et pour des opérations autres que celles décrites dans la section « Utilisation autorisée ».

LIMITATIONS D'UTILISATION

IL EST INTERDIT DE :

- 1 Utiliser l'appareil dans une configuration différente de celle prévue par le fabricant.
- 2 Utiliser l'appareil avec les protections fixes modifiées ou retirées.
- 3 Utiliser l'appareil dans des lieux à risque d'explosion et/ou d'incendie classés dans les zones :
O ; 2O ; 21 ; 22.
- 4 Intégrer d'autres systèmes et/ou équipements non prévus par le fabricant dans le projet d'exécution.
- 5 Raccorder l'équipement à des sources d'énergie autres que celles prévues par le fabricant.
- 6 Utiliser l'équipement pour des finalités autres que celles prévues par le fabricant.
- 7 Utiliser en présence d'éclairs.

3.4 MANUTENTION ET TRANSPORT

Compte tenu du poids et des dimensions réduites des pompes, leur manutention ne nécessite pas l'emploi d'engins de levage. Avant expédition, les pompes sont soigneusement emballées. Vérifier l'emballage à la réception et stocker dans un endroit sec.

4 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Avertissements importants

Symboles utilisés

Pour garantir la sécurité des opérateurs et éviter d'endommager la pompe, il est indispensable de lire l'intégralité de la notice avant toute opération.

Les symboles suivants seront utilisés dans la notice pour souligner des instructions et avertissements particulièrement importants :

 ATTENTION	ATTENTION indique des situations dangereuses pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elles ne sont pas évitées.
 REMARQUE	REMARQUE est utilisé pour fournir des informations non liées à la sécurité du personnel.

Conservation de la notice

Cette notice doit être conservée dans son intégralité et en état lisible. L'utilisateur final et les techniciens qualifiés en charge de l'installation et de la maintenance doivent pouvoir la consulter à tout moment.

Droits de reproduction

Cette notice est la propriété de Piusi S.p.A., titulaire de tous les droits prévus par les lois applicables, et notamment en matière de droit d'auteur. Tous les droits découlant de ces normes sont réservés à Piusi S.p.A. La reproduction, même partielle, ainsi que toute publication, modification, transcription, communication au public, distribution, commercialisation sous quelque forme que ce soit, la traduction et/ou élaboration, le prêt et toute autre activité, sont réservés par la loi à Piusi S.p.A.

REMARQUE		CETTE NOTICE EST VALIDE UNIQUEMENT POUR LES POMPES AC. UTILISER TOUJOURS LES TENSIONS CORRECTES POUR CONNECTER LES POMPES.
ATTENTION		UTILISER LA POMPE UNIQUEMENT AVEC LES FLUIDES ADMISSIBLES. NE PAS L'UTILISER AVEC DES FLUIDES NON AUTORISÉS SOUS PEINE DE L'ENDOMMAGER. LA GARANTIE EST ANNULÉE EN CAS D'UTILISATION INCORRECTE DU FLUIDE. NE PAS UTILISER LA POMPE AVEC DES LIQUIDES ALIMENTAIRES ET/OU À BASE D'EAU. NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA POMPE À SEC SOUS PEINE DE L'ENDOMMAGER. Avant le raccordement, s'assurer que les tuyauteries et le réservoir d'aspiration sont exempts de débris ou résidus solides susceptibles d'endommager la pompe et ses accessoires. Ne jamais prélever le fluide au fond du réservoir car il peut contenir des impuretés. Garder un extincteur en état de fonctionnement à proximité de la zone de travail. Ne pas faire fonctionner l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues ou d'alcool. Ne pas modifier l'appareil. Les modifications apportées à l'appareil peuvent annuler les homologations et poser des risques pour la sécurité. Tenir les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail. Respecter toutes les réglementations de sécurité en vigueur. Ne pas utiliser l'appareil en présence d'éclairs.



ÉTEINDRE LES APPAREILS ÉLECTRONIQUES PORTABLES PENDANT L'UTILISATION DE LA POMPE (TELS QUE TÉLÉPHONE MOBILE, BIPER, ETC.).

5 RÈGLES DE PREMIERS SECOURS

Contact avec le produit

En cas de contact du fluide avec les yeux, la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion, consulter la fiche de données de sécurité du fluide utilisé.

Personnes affectées par une décharge électrique

- Débrancher l'alimentation ou utiliser un isolant sec pour se protéger pendant le déplacement de la victime loin de tout conducteur.
- Ne pas toucher la victime à mains nues tant qu'elle ne se trouve pas à l'écart de tout conducteur.
- Demander immédiatement de l'aide à des personnes formées et qualifiées.
- Ne pas manipuler les interrupteurs avec les mains mouillées.

REMARQUE



Consulter les fiches de données de sécurité du produit.

INTERDICTION DE FUMER



NE PAS FUMER PRÈS DE LA POMPE ET NE PAS UTILISER LA POMPE À PROXIMITÉ DE FLAMMES.

6 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR



IL EST INDISPENSABLE DE CONNAÎTRE ET DE COMPRENDRE LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE NOTICE.

IL EST OBLIGATOIRE DE CONNAÎTRE ET DE RESPECTER LES RÈGLES SPÉCIFIQUES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LES LIQUIDES INFLAMMABLES.

POUR UTILISER LA POMPE, IL EST IMPÉRATIF QUE LES OPÉRATEURS, INSTALLATEURS ET TECHNICIENS DE MAINTENANCE AIENT REÇU UNE FORMATION SPÉCIFIQUE, APPROPRIÉE POUR TRAVAILLER EN ZONE CLASSÉE « 1 » COMME PRÉVU PAR LA DIRECTIVE 99/92/CE.

Caractéristiques essentielles de l'équipement de protection

En cas de contact avec le produit et par mesure de précaution, porter un équipement de protection :

- Adapté aux opérations à effectuer ;
 - Résistant aux produits utilisés.
- À cet effet, consulter les fiches techniques du fluide employé.

Équipements de protection individuelle à porter



Chaussures de sécurité.



Vêtements ajustés au corps.



Gants de protection.



Lunettes de sécurité.

Autres dispositifs



Notice d'instructions.

Gants de protection



Le contact prolongé avec le produit traité peut provoquer des irritations cutanées. Pendant le versement, porter systématiquement des gants de protection.

REMARQUE



Pour éviter les chocs électriques et l'apparition d'étincelles, le système de pompage doit être correctement mis à la terre, y compris le réservoir et tous les accessoires éventuels.

ATTENTION		Respecter les normes électriques prévues pour l'installation.
		Tous les câblages et raccordements électriques doivent être effectués par un personnel autorisé et dûment formé.
		Ne jamais toucher la prise ou la fiche avec les mains mouillées.
		Ne pas mettre en marche le système de distribution si le câble de raccordement au réseau, des pièces importantes de l'appareil (par ex. le tuyau d'aspiration/ de refoulement, le pistolet ou les dispositifs de sécurité) sont endommagés. Remplacer immédiatement le tuyau endommagé.
ATTENTION		Le raccordement entre la fiche et la prise doit être éloigné de l'eau.
ATTENTION, IMPORTANT		La pompe est équipée d'une protection contre les surcharges électriques. Si cette protection s'enclenche, éteindre immédiatement la pompe.
		La pompe est également munie d'une protection contre la surchauffe et d'un dispositif évitant les risques de surcharge. Lorsque ces dispositifs interviennent, la pompe s'arrête automatiquement, mais cela n'éteint pas l'interrupteur principal. Il est important d'éteindre la pompe par le biais de son propre interrupteur. La pompe redémarre lorsque les conditions de fonctionnement normales sont rétablies.
ATTENTION		Le non-respect des normes énoncées ci-dessus peut provoquer des accidents graves.
		Si la protection thermique s'active dans des conditions normales d'utilisation, s'adresser au service technique.
		NE PAS OUVRIR LA BOÎTE À BORNES EN ZONE CLASSÉE.
ATTENTION	 	Faire attention aux surfaces chaudes.

7 DONNÉES TECHNIQUES

FACT	u.m.	Panther EX 56 230 V/50 Hz	Panther EX 56 230 V/60 Hz	Panther EX 56 240 V/50 Hz
Tension	(V)	230	230	240
Fréquence	(Hz)	50	60	50
Consommation maximale	(A)	2,3	2,3	2,7
Régime	(tr/ min)	2800	3400	2800
Débit nominal	(l/min)	56	56	56
Pression maximale	(bar)	1,8	1,8	1,8
Pression de by-pass	(bar)	2,2	2,2	2,2
Type de service (S1-continu ; S3-intermittent périodique)		S1	S1	S1
Efficacité énergétique	(%)	66,9	--	66,9
Classe énergétique		IE2	--	IE2
N. Pôles magnétiques		2	2	2
Puissance mécanique nominale	(W)	300	300	300
Type de moteur		Monophasé	Monophasé	Monophasé

ENTRÉE DU CÂBLE D'ALIMENTATION

3/4" - 14 NPT
UTILISER DES PRESSE-ÉTOUPES AVEC UN DEGRÉ DE PROTECTION
ADÉQUAT.

ATTENTION



**SI UN ADAPTATEUR FILETÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS L'ORIFICE
D'ENTRÉE DU CÂBLE, IL EST NÉCESSAIRE DE S'ASSURER QU'IL DISPOSE
D'UNE MÉTHODE DE PROTECTION APPROPRIÉE ET QUE, LORS DE
L'INSTALLATION, LE PRESSE-ÉTOUPE ENGAGE AU MOINS 5 FILETS.**

CÂBLE D'ALIMENTATION

Section minimale recommandée pour des câbles jusqu'à 6 m :
1 mm² ou **18 AWG**.

Gaine recommandée : HO5BN4-F T90 °C, SJTW T90 °C .

8 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

8.1 CONDITIONS AMBIANTES

TEMPÉRATURE AMBIANTE

min. -4 °F / max +122 °F
min. -20 °C / max +50 °C

TEMPÉRATURE DU FLUIDE

min. -4 °F / max +122 °F
min. -20 °C / max +50 °C

HUMIDITÉ RELATIVE

max. 90 %

ALTITUDE

Altitude maximale d'installation : 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

ATTENTION



**Les températures limites indiquées s'appliquent aux composants de la
pompe et doivent être respectées pour éviter d'éventuels dommages ou
dysfonctionnements.**

8.2 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

REMARQUE



La pompe doit être alimentée par une ligne en courant alternatif, dont les valeurs nominales figurent dans le tableau du paragraphe « **DONNEES TECHNIQUES** ».

Les variations maximales admissibles pour les paramètres électriques sont :

Tension : $\pm 5\%$ de la valeur nominale

Fréquence : $\pm 2\%$ de la valeur nominale

ATTENTION



Une alimentation en dehors des limites précisées peut endommager les composants électriques et électroniques.

8.3 CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DU MOTEUR

REMARQUE



La pompe est équipée d'une carte de commande moteur, actionnée par un interrupteur magnétique (magnetic switch).

Le tableau ci-après contient les spécifications techniques de la carte de commande moteur et de l'actionnement magnétique.

Spécification	Valeur
Alimentation	Voir tableau paragraphe 7
Courant maxi.	Voir tableau paragraphe 7
Type de charge	Ohmique inductive
Température de fonctionnement	-25 °C / +65 °C (-13 °F / +149 °F)
Objectif du contrôle	Contrôle opérationnel
Construction du contrôle	Contrôle intégré
Type de contrôle	Type 1
Niveau de pollution	2
Tension d'impulsion	1500 V

ATTENTION



L'interrupteur magnétique ne permet pas de couper l'alimentation.

Une haute tension peut encore être présente à l'intérieur de la boîte à bornes si l'alimentation est uniquement coupée en plaçant l'interrupteur magnétique sur OFF.

8.4 FLUIDES ADMISSIBLES

ATTENTION



LA POMPE PEUT ÊTRE UTILISÉE UNIQUEMENT AVEC LES FLUIDES SUIVANTS :

- DIESEL jusqu'à B20
- KÉROSENE
- ESSENCE jusqu'à E15 (15 % max d'alcool éthylique)
- ASPEN 2 / 4
- Paraffiniques HVO/XTL : EN 15940

9 INSTALLATION

ATTENTION		MOTEUR THERMIQUE PROTÉGÉ AUTOMATIQUEMENT. NE PAS OUVRIR LORSQUE SOUS TENSION.
		NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.
ATTENTION		Avant d'effectuer toute opération, s'assurer de se trouver hors des zones potentiellement explosives.
		Il est strictement interdit de mettre la pompe en marche avant d'avoir raccordé les lignes de refoulement et d'aspiration.
		Serrer fermement la boîte électrique pour garantir la protection contre le risque d'explosion.
		Le couple de serrage correct des vis, garantissant cette protection, est de 10 Nm.
		Prévoir l'installation d'un fusible temporisé de 10 A sur la ligne d'alimentation.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

- Vérifier la présence de tous les composants. Demander au fabricant les éventuels composants manquants.
- Contrôler que la pompe n'a pas été endommagée durant le transport ou le stockage.
- Nettoyer soigneusement les orifices d'aspiration et de refoulement, en retirant toute poussière ou résidu d'emballage.
- Vérifier que les données électriques correspondent à celles figurant sur la plaque signalétique.

ATTENTION		Si des vannes sont installées dans le circuit, s'assurer qu'elles disposent d'un système de surpression.
		Nettoyer le réservoir et contrôler qu'il est correctement ventilé (pression d'ouverture recommandée : 200/250 mbar).
		Monter correctement et en toute sécurité le raccord au réservoir (raccord rapide).
		Ne pas boucher les trous de drainage.

9.1 POSITIONNEMENT, CONFIGURATIONS ET ACCESSOIRES

REMARQUE		La pompe doit être fixée de manière stable.
ATTENTION		L'installateur a pour responsabilité de fournir les accessoires de ligne nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr et correct de la pompe. Le choix d'accessoires inadaptés à l'usage, précisé ci-dessus, peut causer des dommages à la pompe et/ou aux personnes, en plus de polluer.
		Pour pousser au maximum les performances et éviter les dommages susceptibles de compromettre la fonctionnalité de la pompe, utiliser les accessoires d'origine.

9.2 CONSIDÉRATIONS SUR LES LIGNES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION

REFOULEMENT

Le modèle de pompe doit être choisi en tenant compte des caractéristiques de l'installation.

La combinaison de la longueur du tuyau, du diamètre du tuyau, du débit et des accessoires de ligne installés peut générer des contre-pressions supérieures à celles prévues, ce qui peut entraîner l'activation des contrôles électroniques de la pompe et une réduction notable du débit.

Dans ces cas, pour garantir un fonctionnement correct de la pompe, il est nécessaire de réduire les résistances de l'installation en utilisant des tuyaux plus courts et/ou de plus grand diamètre, et des accessoires de ligne avec des résistances réduites (ex. un pistolet automatique pour des débits plus élevés).

ASPIRATION

Les pompes auto-amorçantes se caractérisent par une bonne capacité d'aspiration.

En phase de démarrage avec un tuyau d'aspiration vide et une pompe imprégnée du fluide, le groupe électropompe peut aspirer le liquide avec un dénivelé maximal de 2 m.

Il est important de préciser que le temps d'amorçage peut durer jusqu'à 1 minute et que la présence éventuelle d'un pistolet automatique en refoulement empêche l'évacuation de l'air du système et, par conséquent, un amorçage correct. Il est donc toujours recommandé d'effectuer les opérations d'amorçage sans pistolet automatique, en vérifiant l'imprégnation correcte de la pompe.

Il est conseillé d'installer systématiquement un clapet de pied pour empêcher que le tuyau d'aspiration ne se vide et pour que la pompe reste en contact avec le fluide. Les ultérieures opérations de démarrage seront ainsi immédiates. Lorsque le système est en marche, la pompe peut fonctionner avec des dépressions à l'aspiration allant jusqu'à 0,5 bar, au-delà desquelles des phénomènes de cavitation peuvent se produire, entraînant une réduction du débit et une augmentation du niveau sonore.

Il est essentiel de garantir de faibles dépressions à l'aspiration en utilisant des tuyaux courts et d'un diamètre égal ou supérieur à celui recommandé, en réduisant au minimum les coudes et en utilisant des filtres d'aspiration de grande section ainsi que des clapets de pied à résistance minimale. Il est très important de garder les filtres d'aspiration propres, car une fois obstrués, ils augmentent la résistance du système.

Le dénivelé entre la pompe et le niveau du fluide doit rester aussi bas que possible, mais en tout cas inférieur aux 2 m prévus pour la phase d'amorçage. Si cette valeur est dépassée, il est nécessaire d'installer un clapet de pied pour permettre le remplissage du tuyau d'aspiration et de prévoir des tuyaux de plus grand diamètre. Il est recommandé de ne pas installer la pompe en cas de dénivelés supérieurs à 3 m.

ATTENTION



Si le réservoir d'aspiration est plus haut que la pompe, il est conseillé de prévoir un clapet anti-siphon pour empêcher les fuites accidentelles de diesel. Il est important de dimensionner le système de manière à contenir les surpressions causées par les coups de béliet.

Il convient de prévoir, immédiatement en amont et en aval de la pompe, des vacuomètres et des manomètres pour vérifier que les conditions de fonctionnement sont conformes à celles prévues. Pour éviter que le tuyau d'aspiration ne se vide à l'arrêt de la pompe, il est conseillé d'installer un clapet de pied.

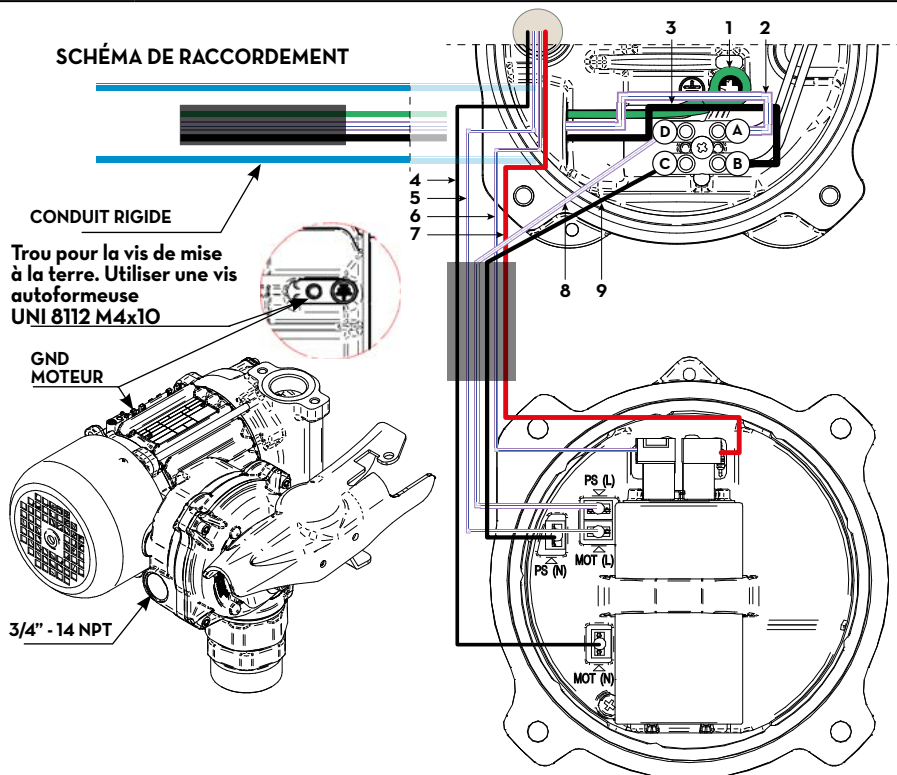
IL EST RECOMMANDÉ D'INSTALLER (À LA CHARGE DE L'INSTALLATEUR) UN FILTRE D'ASPIRATION.

10 RACCORDS ET CONNEXIONS

10.1 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

ATTENTION 	Avant d'effectuer toute opération, s'assurer de se trouver hors des zones potentiellement explosives. L'installateur a pour responsabilité d'effectuer les branchements électriques dans le respect des normes applicables. Suivre les indications suivantes (non exhaustives) pour garantir une installation électrique correcte : • Pendant l'installation et les interventions de maintenance, s'assurer que les lignes d'alimentation électrique ne sont pas sous tension. • Utiliser des câbles avec des sections minimales, des tensions nominales et un type de pose adaptés aux caractéristiques précisées dans le paragraphe « DONNÉES TECHNIQUES » et au milieu d'installation. • Toujours vérifier que le couvercle de la boîte à bornes est fermé avant de fournir l'alimentation électrique, après s'être assuré de l'intégrité des joints garantissant le degré de protection IP55. Utiliser un couple de serrage de 10 Nm pour les vis.
ATTENTION 	Tous les moteurs sont équipés d'une borne de mise à la terre. S'assurer que l'ensemble du système est correctement mis à la terre. LE CÂBLE DE MISE À LA TERRE EXTERNE DOIT AVOIR UNE SECTION MINIMALE DE 4 mm². LE CÂBLE DE MISE À LA TERRE INTERNE DOIT AVOIR UNE SECTION MINIMALE DE 1 mm². UTILISER UN PRESSE-ÉTOUPE AVEC UN DEGRÉ DE PROTECTION ADÉQUAT (VOIR CLASSIFICATION DES ZONES ATEX, CHAPITRE 3.1).
	SI UN ADAPTATEUR FILETÉ DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS L'ORIFICE D'ENTRÉE DU CÂBLE, IL EST NÉCESSAIRE DE S'ASSURER QU'IL EST CERTIFIÉ ATEX AVEC UNE MÉTHODE DE PROTECTION APPROPRIÉE ET QUE, LORS DE L'INSTALLATION, LE PRESSE-ÉTOUPE EST DE 3/4" - 14 NPT, AVEC AU MOINS 5 FILETS ENGAGÉS.
REMARQUE 	En cas d'installation dans une zone non classée, il suffit de respecter les normes minimales de sécurité déjà mentionnées dans cette notice. - Le propriétaire est responsable du respect de toutes les normes locales et nationales. - S'assurer que le câble reliant à l'alimentation électrique est protégé contre les sources de chaleur et les arêtes vives.
ATTENTION 	Le non-respect des normes peut entraîner de graves dommages matériels et corporels. Il est toujours recommandé de prévoir un sectionneur en amont de l'installation électrique.

SCHEMA DE RACCORDEMENT



NUMÉRO DU CÂBLE	COULEUR	SECTION	ENTRÉE	SORTIE	GROUPE CÂBLES
1	Vert	16 AWG (1,5 mm)			Câble d'alimentation
2	Blanc	16 AWG (1,5 mm)	(A)		
3	Noir	16 AWG (1,5 mm)	(B)		
4	Noir	18 AWG (1 mm)	MOT (L)	MOTOR	Câble moteur
5	Blanc	18 AWG (1 mm)	MOT (N)	MOTOR	
6	Blanc	18 AWG (1 mm)	Condensateur	MOTOR	Câble condensateur
7	Rouge	18 AWG (1 mm)	Condensateur	MOTOR	
8	Blanc	14 AWG (2 mm)	(D)	PS (N)	Câblage interne
9	Noir	14 AWG (2 mm)	(C)	PS (L)	

10.2 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

INTRODUCTION

- Avant de raccorder, observer les indications visuelles, notamment à la flèche située sur la tête de la pompe, pour identifier correctement l'aspiration et le refoulement.

ATTENTION



Un raccordement incorrect peut endommager la pompe.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

- Avant le raccordement, s'assurer que les tuyauteries et le réservoir d'aspiration sont exempts de débris ou résidus solides susceptibles d'endommager la pompe et ses accessoires.
- Ne jamais prélever le fluide au fond du réservoir car il peut contenir des impuretés.
- Avant de raccorder la tuyauterie de refoulement, remplir partiellement le corps de la pompe, du côté refoulement, avec le liquide à distribuer pour faciliter l'amorçage.
- Ne pas utiliser de raccords filetés coniques, qui pourraient endommager les orifices filetés de la pompe s'ils sont serrés excessivement.

11 PREMIER DÉMARRAGE

INTRODUCTION

- Contrôler que la quantité de liquide dans le réservoir d'aspiration est supérieure à celle à transférer.
- Contrôler que la capacité résiduelle dans le réservoir de refoulement est supérieure à celle à transférer.
- Contrôler que les tuyauteries et les accessoires de ligne sont en bon état.

REMARQUE



LA POMPE NE PERMET PAS DE RÉGLER LE DÉBIT NI LA PRESSION.

ATTENTION



Des fuites de liquide peuvent causer des dommages matériels et corporels.

REMARQUE



- **Ne jamais démarrer ou arrêter la pompe en branchant ou débranchant l'alimentation.**
- **Le contact prolongé de la peau avec certains liquides peut causer des dommages. Le port de lunettes et de gants est toujours recommandé.**

SI LA POMPE NE S'AMORCE PAS

Selon les caractéristiques du système, la phase d'amorçage peut durer de quelques secondes à plusieurs minutes. Si cette phase se prolonge, arrêter la pompe et effectuer les vérifications suivantes :

- S'assurer que la pompe ne fonctionne pas totalement à sec (ajouter du liquide via le conduit de refoulement) ;
- Vérifier que la tuyauterie d'aspiration ne présente aucune infiltration d'air ;
- Vérifier que le filtre d'aspiration n'est pas obstrué ;
- Vérifier que la hauteur d'aspiration ne dépasse pas 2,5 m ;
- Vérifier que la tuyauterie de refoulement assure l'évacuation de l'air.

À LA FIN DU PREMIER DÉMARRAGE

Une fois l'amorçage terminé, contrôler que la pompe fonctionne dans les conditions prévues, en particulier :

- dans les conditions de contre-pression maximale, la consommation du moteur est conforme aux valeurs figurant sur la plaque signalétique ;
- la contre-pression au refoulement ne dépasse pas la valeur maximale de contre-pression prévue par la pompe.

12 UTILISATION QUOTIDIENNE

PROCÉDURE D'UTILISATION

- 1 Si des tuyaux flexibles sont utilisés, fixer leurs extrémités aux réservoirs. Si aucun logement adapté n'est disponible, tenir fermement l'extrémité du tuyau de refoulement avant de commencer le transfert.
- 2 Avant de démarrer la pompe, s'assurer que la vanne de refoulement est fermée (pistolet de distribution ou vanne de ligne).
- 3 Appuyer sur l'interrupteur de marche.
- 4 Ouvrir la vanne de refoulement en maintenant fermement la poignée.
- 5 Pendant le transfert, éviter d'inhaler le produit pompé.
- 6 En cas de fuite de fluide pendant le transfert, intervenir pour sécuriser la zone et pour absorber le fluide renversé, conformément à la fiche technique du produit.
- 7 Fermer la vanne de refoulement pour arrêter le transfert.
- 8 Une fois le transfert terminé, éteindre la pompe.

ATTENTION



LES OPÉRATIONS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE SURVEILLÉES PAR UN OPÉRATEUR.

La vanne de by-pass autorise un fonctionnement à refoulement fermé uniquement pour de courtes périodes (maximum 3 minutes).

Pour éviter d'endommager la pompe après utilisation, s'assurer qu'elle est éteinte.

En cas de coupure de courant, éteindre immédiatement la pompe.

Si des produits d'étanchéité sont utilisés sur le circuit d'aspiration et de refoulement de la pompe, il est impératif d'éviter que ceux-ci ne s'introduisent dans la pompe.

La présence de corps étrangers dans le circuit d'aspiration et de refoulement peut causer des dysfonctionnements et casser les composants de la pompe.

ATTENTION



Conditions d'utilisation spécifiques

Les vis utilisées pour l'assemblage des boîtiers antidéflagrants doivent avoir une classe de qualité supérieure ou égale à 8.8 (ISO 898-1).

Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

La plage de température du fluide doit être comprise entre -20 °C et +50 °C.

13 MAINTENANCE

Consignes de sécurité

La pompe a été conçue et construite pour nécessiter une maintenance minimale. Avant toute opération de maintenance, DÉBRANCHER LA POMPE de toute source d'alimentation électrique et hydraulique. Pendant la maintenance, il est obligatoire d'utiliser les équipements de protection individuelle (EPI). Ci-après les recommandations minimales à prendre en compte pour garantir le bon fonctionnement de la pompe.

ATTENTION		AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPÉRATION, S'ASSURER DE SE TROUVER HORS DES ZONES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES.
ATTENTION		POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ, IL EST INTERDIT DE RÉPARER LES JOINTS DE LAMINAGE. NE PAS DÉMONTER LES PARTIES « FOND » (1), « BOÎTIER MOTEUR » (2), « CORPS DE POMPE » (3) ET « BASE DE LA BOÎTE À BORNES » (4).

Personnel autorisé à effectuer la maintenance

Les interventions de maintenance doivent être réalisées exclusivement par un personnel qualifié. Toute manipulation non autorisée peut entraîner une dégradation des performances, des risques pour les personnes et/ou les biens, ainsi que l'annulation de la garantie et de la certification ATEX.

Interventions à effectuer

Vérifier que, dans le temps, les étiquettes et plaques présentes sur le système de distribution ne se détériorent pas ni ne se détachent.

UNE FOIS PAR SEMAINE

- Vérifier que les raccords des tuyauteries ne sont pas desserrés pour prévenir d'éventuelles fuites.
- Vérifier et garder propre le filtre de ligne installé sur l'aspiration.

UNE FOIS PAR MOIS

- Vérifier le corps de la pompe et le débarrasser des éventuelles impuretés.
- Vérifier que les câbles d'alimentation électrique sont en bon état.

14 NIVEAU DE BRUIT

Dans des conditions normales de fonctionnement, le niveau sonore de tous les modèles ne dépasse pas 74 dB à une distance de 1 mètre de l'électropompe.

15 DÉPANNAGE

En cas de problème, il est recommandé de contacter le centre de service agréé le plus proche.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
LE MOTEUR NE TOURNE PAS	Manque d'alimentation.	Vérifier les branchements électriques et les systèmes de sécurité.
	Rotor bloqué.	Vérifier les éventuels dommages ou obstructions sur les organes rotatifs.
	Problèmes de moteur	Contacteur le service d'assistance.
LE MOTEUR TOURNE LÈNEMENT AU DÉMARRAGE	Tension d'alimentation basse.	Ramener la tension dans les limites prévues.
DÉBIT BAS OU NUL	Niveau bas dans le réservoir d'aspiration.	Remplir le réservoir.
	Clapet de pied bloqué.	Nettoyer et/ou remplacer le clapet.
	Filtre obstrué.	Nettoyer le filtre.
	Dépression excessive à l'aspiration.	Abaisser la pompe par rapport au niveau du réservoir ou augmenter la section des tuyaux.
	Pertes de charge élevées dans le circuit de refoulement (fonctionnement avec by-pass ouvert).	Utiliser des tuyaux plus courts ou de plus grand diamètre.
	Vanne de by-pass bloquée.	Démonter, nettoyer et/ou remplacer la vanne.
	Entrée d'air dans la pompe ou dans le tuyau d'aspiration.	Contrôler l'étanchéité des raccords.
	Étranglement du tuyau d'aspiration.	Utiliser un tuyau adapté à la dépression.
	Basse vitesse de rotation.	Vérifier la tension à la pompe ; ajuster la tension et/ou utiliser des câbles de plus grande section.
	Tuyau d'aspiration posé sur le fond du réservoir.	Soulever le tuyau.
POMPE TRÈS BRUYANTE	Présence de cavitation.	Réduire la dépression à l'aspiration.
	Fonctionnement irrégulier du by-pass.	Activer la pompe jusqu'à purger l'air du système de by-pass.
	Présence d'air dans le liquide.	Vérifier les raccords d'aspiration.
FUITES SUR LE CORPS DE POMPE	Joint endommagé.	Vérifier et remplacer éventuellement le joint.
LA POMPE NE POMPE PAS LE LIQUIDE	Le circuit d'aspiration est obstrué.	Retirer l'obstruction du circuit d'aspiration.
	Dysfonctionnement de l'éventuel clapet de pied installé sur le circuit d'aspiration.	Remplacer le clapet de pied.
	Chambres d'aspiration sèches.	Ajouter du liquide du côté refoulement de la pompe.
	Chambres de la pompe sales ou obstruées.	Retirer les obstructions des vannes d'aspiration et de refoulement.

LA PROTECTION THERMIQUE S'ACTIVE EN CONDITIONS NORMALES DE FONCTIONNEMENT	Température ambiante trop élevée.	Respecter les indications sur la température ambiante maximale.
LEVIER D'INTER-RUPTEUR BLOQUÉ	Poussière ou saleté sous le bouton.	Ouvrir et nettoyer le bouton.
	Ressort endommagé.	Contacter le service d'assistance.
L'INTERRUPTEUR NE FONCTIONNE PAS	Aimants endommagés (corrosion/rouille) ou manquants.	Contacter le service d'assistance.
	Carte électronique endommagée.	Contacter le service d'assistance.

16 DÉMOLITION ET ÉLIMINATION

Introduction

En cas de démolition du système, les pièces qui le composent doivent être confiées à des entreprises spécialisées dans l'élimination et le recyclage des déchets industriels, et notamment :

Élimination de l'emballage

L'emballage est constitué de carton biodégradable, qui peut être remis aux entreprises pour le recyclage normal de la cellulose.

Élimination des pièces métalliques

Les pièces métalliques, qu'elles soient peintes ou en acier inoxydable, peuvent généralement être recyclées par des entreprises spécialisées dans la récupération des métaux.

Élimination des composants électriques et électroniques

Ils doivent être obligatoirement confiés à des entreprises spécialisées dans l'élimination des composants électroniques, conformément aux directives de la Directive 2012/19/UE (voir texte de la directive ci-dessous).



Informations relatives à l'environnement pour les clients résidant dans l'Union européenne

La directive européenne 2012/19/UE stipule que les appareils marqués de ce symbole sur le produit et/ou l'emballage ne doivent pas être éliminés avec les déchets municipaux non triés. Le symbole signifie que ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères ordinaires. Le propriétaire a pour responsabilité de se débarrasser de ces produits ainsi que des autres équipements électriques et électroniques via les structures de collecte spécifiques indiquées par le gouvernement ou les autorités locales.

L'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) en tant que déchets domestiques est strictement interdite. Ce type de déchets doit être éliminé séparément.

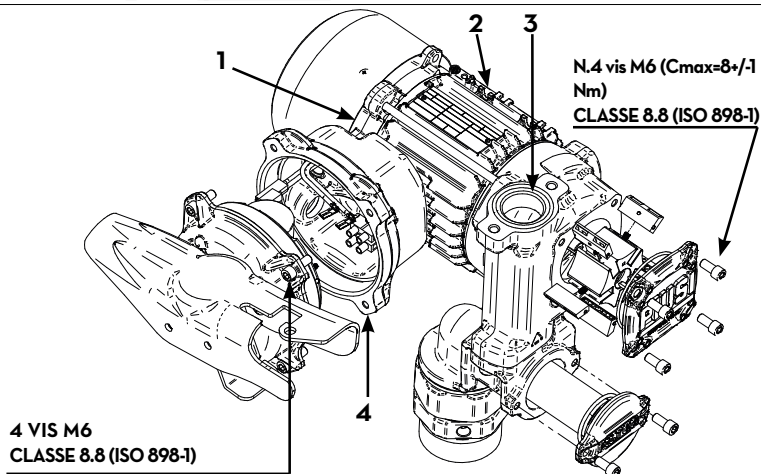
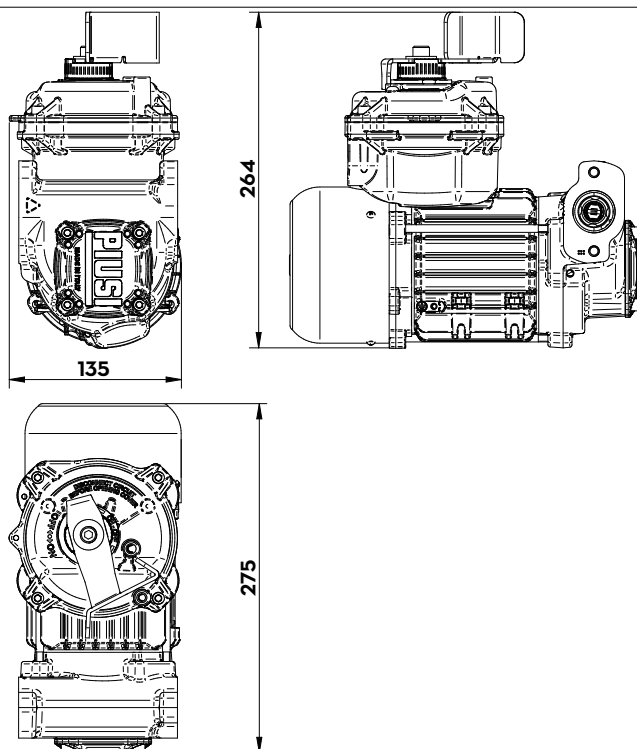
Les éventuelles substances dangereuses présentes dans les équipements électriques et électroniques, ou une mauvaise utilisation de ces équipements, peuvent avoir de graves conséquences sur l'environnement et la santé humaine.

En cas d'élimination illégale de ces déchets, des sanctions peuvent être appliquées conformément aux réglementations en vigueur.

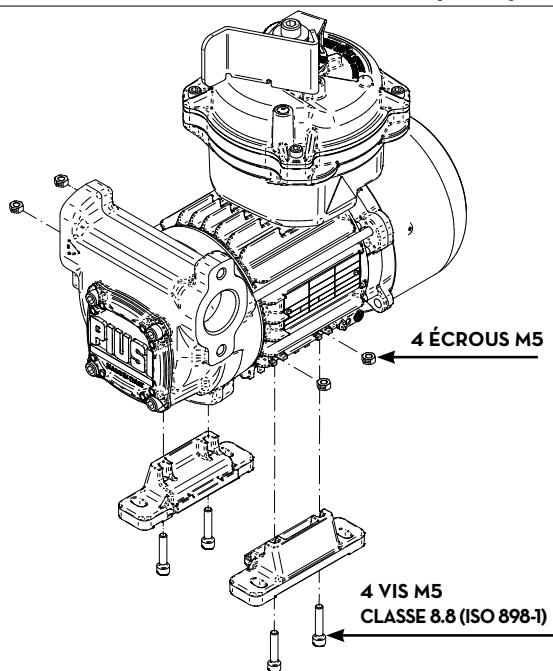
Élimination des autres parties

D'autres parties constituant le produit, telles que les tuyaux, les joints en caoutchouc, les pièces en plastique et les câblages, doivent être confiés à des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets industriels.

17 DIMENSIONS ET VUE ÉCLATÉE



17.1 VUE ÉCLATÉE DU MONTAGE DES PIEDS (si prévu par le modèle)



DEUTSCH

Bulletin MO725B

INHALTSVERZEICHNIS

1	IDENTIFIKATION DER MASCHINE UND DES HERSTELLERS	26
2	KONFORMITÄT	27
3	BESCHREIBUNG DER MASCHINE	27
3.1	DEFINITION DER KLASSIFIZIERTEN BEREICHE	27
3.2	ZÜNDGEFAHREN UND ANGEWANDTE SCHUTZMASSNAHMEN	28
3.3	VERWENDUNGSZWECK	29
3.4	HANDLING UND TRANSPORT	29
4	ALLGEMEINE HINWEISE	30
5	ERSTE-HILFE-VORSCHRIFTEN	31
6	ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	31
7	TECHNISCHE DATEN	33
8	BETRIEBSBEDINGUNGEN	33
8.1	UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	33
8.2	STROMVERSORGUNG	34
8.3	ELEKTRONISCHE ANSTEUERUNG DES MOTORS	34
8.4	ZULÄSSIGE FLÜSSIGKEITEN	34
9	INSTALLATION	35
9.1	AUFSTELLEN, KONFIGURIERUNGEN UND ZUBEHÖR	35
9.2	ÜBERLEGUNGEN ZUR ZU- UND ANSAUGLEITUNGEN	36
10	ANSCHLÜSSE UND VERBINDUNGEN	37
10.1	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	37
10.2	ANSCHLUSS DER LEITUNGEN	39
11	ERSTE INBETRIEBNAHME	39
12	TÄGLICHER GEBRAUCH	40
13	WARTUNG	41
14	GERÄUSCHPEGEL	41
15	PROBLEME UND LÖSUNGEN	42
16	VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG	43
17	ABMESSUNGEN UND EXPLOSIONSZEICHNUNG	44
17.1	EXPLOSIONSZEICHNUNG FÜR DIE MONTAGE DER FÜSSE (wo vom Modell her vorgesehen)	45

1 IDENTIFIKATION DER MASCHINE UND DES HERSTELLERS

Technisches Atex-Etikett

						Suzzara (MN) Italy		ELECTRIC FUEL PUMP TYPE PANTHER EX 56	
0948		II 2G		EX db h IIA T4 Gb		L.N.			
 UL 24 ATEX 3210 X				IECEX ULD 24.0012X		Date			
230 V 50Hz		2.3 A		2800 RPM		Q.max 56 l/m		T _a -20 °C / +50 °C	
Ins. Class F		IE2		η _N 66.9 %		P.max 2.2 bar		Duty CONTINUOUS S1	
 WARNING: Automatic thermal protected motor - not open when energized									

Inmetro-Etikett



Beispiel für ein Schild mit den technischen Daten. Die Werte variieren je nach Modell.

VERFÜGBARE MODELLE:

Panther EX 56 230/50
Panther EX 56 230/60
Panther EX 56 240/50

HERSTELLER:

PIUSI S.p.A.
 Via Pacinotti 16/A - z.i. Rangavino
 I-46029 Suzzara (MN)

JEDE PUMPE IST MIT DER FOLGENDEN ATEX/IECEx-KENNZEICHNUNG VERSEHEN



Elektrische Anlage zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, die gemäß Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU gebaut und geprüft wurde.

II	GRUPPE II	Geräte, die zur Verwendung in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre bestimmt sind, mit Ausnahme von unterirdischen Anlagen, Bergwerken, Tunneln usw., die gemäß den Kriterien der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) gekennzeichnet sind.
2	KATEGORIE 2	Geräte, die für den Betrieb in Übereinstimmung mit den vom Hersteller festgelegten Betriebsparametern ausgelegt sind und ein hohes Schutzniveau bieten.
G	ART VON EXPLOSIVER ATMOSPHERE	Geräte, die zur Verwendung in Gegenwart von Gas bestimmt sind; Geräte, die für die Installation in Zone I geeignet sind.
Ex	FESTE VORWAHL	Geräte, die nach den harmonisierten Normen der Reihen EN/IEC 60079 und EN ISO / ISO 80079 (für die Vermutung der Konformität mit der Richtlinie 2014/34/EU) entworfen und hergestellt wurden, die ein Zündschutzniveau in explosionsgefährdeten Bereichen bieten und für die Installation im definierten Bereich geeignet sind.
dB	SCHUTZME-THODE	Elektrische Betriebsmittel, die nicht in der Lage sind, eine explosionsfähige Atmosphäre zu entzünden, da sie die Anforderungen der IEC 60079-1 und EN 60079-1 erfüllen.
h	SCHUTZME-THODE	Nichtelektrische Geräte, die eine explosionsfähige Atmosphäre nicht entzünden können, weil sie die Anforderungen der ISO 80079-36 und ISO 80079-37 und EN ISO 80079-36 und EN ISO 80079-37 (Typ „c“) erfüllen.
IIA	GASKLASSI-FIKATION	Gruppe II. Geräte zur Verwendung in Bereichen mit gasförmiger explosionsfähiger Atmosphäre, ausgenommen schlagwettergefährdete Grubenbaue. Untergruppen der Gruppe IIA: Ein typisches Gas ist Propan.
T4	KLASSIFIKA-TIONSTEMPE-RATUR	Temperaturklasse T4 = maximale Oberflächentemperatur 135 °C.
Gb	NIVEAU DER SCHUTZMASS-NAHMEN	Schutzniveau „b“ - EPL „Gb“: Geräte sind unter normalen Betriebsbedingungen und bei zu erwartenden Fehlfunktionen keine Zündquelle. Für die Installation in Bereich I geeignet.

2 KONFORMITÄT

ACHTUNG

SIEHE KONFORMITÄTSERKLÄRUNGSBLATT.

3 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

PUMPE

Selbstansaugende elektrische Drehschieberpumpe mit Bypassventil.

MOTOR

 Drehstrom-Induktionsmotor, mit kontinuierlichem Zyklus, geschlossener Bauart, Schutzart IP55 gemäß **CEI EN 60034-5**, direkt an das Pumpengehäuse angeflanscht.

ACHTUNG

Der Motor ist mit einem Wärme- und Überlastungsschutz mit automatischem Eingriff ausgestattet. Im Falle einer Auslösung der Schutzvorrichtung, die Pumpe ausschalten und das System abkühlen lassen.

3.1 DEFINITION DER KLASSIFIZIERTEN BEREICHE

VORBEMERKUNGEN

Definitionen der Bereich gemäß Richtlinie 99/92/EG.

BEREICH O


Bereich, in dem eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.

Anmerkung: Im Allgemeinen betreffen diese Bedingungen, wenn sie auftreten, das Innere von Tanks, Rohrleitungen, Behältern usw.

BEREICH 1


Ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann.

Anmerkung: Zu diesem Bereich gehören u.A.:

- die nähere Umgebung des Bereiches O;
- die nähere Umgebung von Beschickungsöffnungen;
- die nähere Umgebung von Füll- und Entleerungsöffnungen;
- die nähere Umgebung von Geräten, Schutzsystemen und zerbrechlichen Bauteilen aus Glas, Keramik und ähnlichen Materialien;
- die nähere Umgebung von nicht ausreichend dichten Packungen, z. B. an Pumpen und Armaturen mit Stopfbuchsen.

BEREICH 2


Umgebung, in der sich bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig bilden kann.

Anmerkung: Zu diesem Bereich gehören u.A. die Umgebung der Bereiche O oder 1.

BEREICH 20


Umgebung, in der eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.

Anmerkung: Im Allgemeinen betreffen diese Bedingungen, wenn sie auftreten, das Innere von Tanks, Rohrleitungen, Behältern usw.

BEREICH 21


Umgebungen, in denen damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub auftritt.

Anmerkung: Zu diesem Bereich können z. B. u. a. Bereiche in unmittelbarer Nähe von Staubbe- und -entladestellen und Bereiche gehören, in denen sich Staubschichten bilden oder die bei normalem Betrieb eine explosionsfähige Konzentration von brennbarem Staub im Gemisch mit Luft erzeugen können.

BEREICH 22

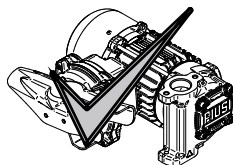


Umgebung, in der bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht auftritt, bzw. ggf. nur für kurze Zeit.

Anmerkung: Dieser Bereich kann unter anderem Orte in der Nähe von staubhaltigen Geräten, Schutzsystemen und Bauteilen umfassen, aus denen Staub durch Leckagen entweichen und sich ablagern kann (z. B. Mahlhallen, in denen Staub aus Mühlen entweicht und sich absetzt).

BEREICH 1

BEREICH 2

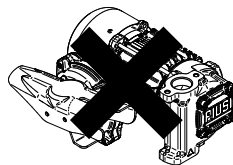


BEREICH O

BEREICH 20

BEREICH 21

BEREICH 22



3.2 ZÜNDGEFAHREN UND ANGEWANDTE SCHUTZMASSNAHMEN

Heiße Oberflächen

Die Pumpe erreicht unter keiner Betriebsbedingung eine äußere Oberflächentemperatur von 135 °C, weder während des normalen Betriebs noch bei den folgenden vorhersehbaren Fehlfunktionen:

Trockenlauf und blockierter Ausgang.

Zu diesem Zweck ist an der Motorwicklung ein Thermofühler angebracht, der den Motor bei Überhitzung abschaltet.

Mechanisch erzeugte Funken

Die beweglichen Teile erzeugen keine Funken (es werden selbstschmierende Lager verwendet).

Diese Anweisung zeigt, wie man äußere Einwirkungen vermeiden kann.

Elektrogeräte

Alle elektrischen Komponenten befinden sich im Inneren des explosionsgeschützten Gehäuses.

Statische Elektrizität

Alle verwendeten Materialien sind durchgehend oder haben eine Oberfläche von weniger als 100 mm².

3.3 VERWENDUNGSZWECK

ZULÄSSIGER GEBRAUCH		KRAFTSTOFF-UMFÜLLPUMPE FÜR DIE ARBEIT IN DEN BEREICHEN MIT KLASSIFIZIERUNG „1“ UND „2“ GEMÄSS DER RICHTLINIE 99/92/EG.
		DIE FESTLEGUNG DER ZONEN (BEREICHE) LIEGT IN DER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS.
UNZULÄSSIGER GEBRAUCH		Es ist nicht gestattet, das Gerät mit anderen als den unter „Zulässige Flüssigkeiten“ aufgeführten Flüssigkeiten und für andere als die unter „Zulässiger Gebrauch“ beschriebenen Arbeiten zu verwenden.
EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER VERWENDUNG DER ANLAGE		
FOLGENDE VERWENDUNGEN SIND VERBOTEN:		
1	Das Gerät in einer anderen als der vom Hersteller vorgesehenen Konfiguration zu verwenden.	
2	Das Gerät mit manipulierten oder entfernten Schutzvorrichtungen zu benutzen.	
3	Das Gerät in explosions- und/oder brandgefährdeten Umgebungen benutzen, die in die folgenden Bereiche eingeteilt sind: O; 20; 21; 22.	
4	Integration anderer Systeme und/oder Ausrüstungen, die vom Hersteller nicht in der Ausführungsplanung berücksichtigt wurden.	
5	Anschluss des Geräts an andere als die vom Hersteller vorgesehenen Stromquellen.	
6	Kommerzielle Geräte für einen anderen als den vom Hersteller vorgesehenen Zweck zu verwenden.	
7	Verwendung in Gegenwart von Blitzschlag.	

3.4 HANDLING UND TRANSPORT

Aufgrund des geringen Gewichts und der Größe der Pumpen ist für ihre Handhabung keine Hebevorrichtung erforderlich. Vor dem Versand werden die Pumpen sorgfältig verpackt. Die Verpackung beim Empfang kontrollieren und an einem trockenen Ort lagern.

4 ALLGEMEINE HINWEISE

Wichtige Informationen

Um die Sicherheit des Bedienpersonals zu gewährleisten und mögliche Schäden an der Pumpe zu vermeiden, ist es unerlässlich, vor der Ausführung jeglicher Arbeiten die gesamte Betriebsanleitung zu lesen.

Im Handbuch verwendete Symbologie

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um besonders wichtige Hinweise und Warnhinweise hervorzuheben:

	ACHTUNG	ACHTUNG weist auf gefährliche Situationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.
	ANMERKUNG	ANMERKUNG wird für Informationen verwendet, die nicht die Sicherheit des Personals betreffen.
Aufbewahrung des Handbuches		Dieses Handbuch muss unversehrt und vollständig lesbar sein, und der Endbenutzer und die autorisierten Fachleute für Installation und Wartung müssen es jederzeit einsehen können.
Urheberrecht		Dieses Handbuch ist Eigentum der Piusi S.p.A., die alleinige Inhaberin aller Rechte ist, die in den geltenden Gesetzen vorgesehen sind, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Urheberrechtsgesetze. Alle Rechte, die sich aus diesen Bestimmungen ergeben, sind der Piusi S.p.A. vorbehalten: die auch auszugsweise Vervielfältigung dieses Handbuches, seine Veröffentlichung, Abänderung, Abschrift, öffentliche Wiedergabe, Verbreitung, Kommerzialisierung in jeglicher Form, Übersetzung und/oder Bearbeitung, Verleih und jede andere Tätigkeit sind gesetzlich der Firma Piusi S.p.A. vorbehalten.
ANMERKUNG		DIESES HANDBUCH GILT NUR FÜR WECHSELSTROMPUMPEN. FÜR DEN ANSCHLUSS DER PUMPEN IMMER DIE RICHTIGEN SPANNUNGEN VERWENDEN.
ACHTUNG		DIE PUMPE NUR MIT ZUGELASSENEN FLÜSSIGKEITEN BENUTZEN. NICHT MIT UNZULASSIGEN FLÜSSIGKEITEN VERWENDEN, UM EINE BESCHÄDIGUNG DER PUMPE ZU VERMEIDEN. DIE GARANTIE ERLISCHT BEI UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNG DER FLÜSSIGKEIT. DIE PUMPE NICHT MIT LEBENSMITTELECHTEN UND/ODER WASSERBASIERTEN FLÜSSIGKEITEN BENUTZEN. DIE PUMPE NICHT TROCKEN LAUFEN LASSEN, UM SCHÄDEN ZU VERMEIDEN. Vor dem Anschluss immer sicherstellen, dass die Leitungen und der Saugbehälter frei von Schlacke oder festen Rückständen sind, die die Pumpe und das Zubehör beschädigen könnten. Niemals Flüssigkeit vom Boden des Tanks auffangen, da diese Verunreinigungen enthalten kann. Einen funktionstüchtigen Feuerlöscher im Arbeitsbereich bereithalten. Das Gerät nicht bedienen, wenn man müde ist oder unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol steht. Das Gerät nicht verändern bzw. umbauen. Änderungen oder Modifikationen am Gerät können zum Erlöschen von Zulassungen und zu Sicherheitsrisiken führen. Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten. Alle geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten. Wenn Trübungen vorhanden sind, nicht mehr verwenden.
		TRAGBARE ELEKTRONISCHE GERÄTE AUSSCHALTEN, WÄHREND MAN DIE PUMPE BENUTZT (Z. B. MOBILTELEFON, PAGER USW.).

5 ERSTE-HILFE-VORSCHRIFTEN

Kontakt mit dem Produkt

Für Probleme, die durch die behandelte Flüssigkeit bei Kontakt mit Augen und Haut oder bei Einatmen oder Verschlucken entstehen, das Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Flüssigkeit beachten.

Im Falle eines Stromschlags

- Die Stromzufuhr trennen oder sich mit einer Trockenisolierung schützen, wenn die verletzte Person von einem Leiter weg bewegt wird.
- Die verletzte Person mit bloßen Händen berühren, solange sie sich in der Nähe eines Leiters befindet.
- Suchen Sie sofort die Hilfe von geschulten und qualifizierten Personen.
- Schalter nie mit nassen Händen betätigen.

ANMERKUNG



Immer die Sicherheitsdatenblätter des Produkts beachten.

RAUCHEN VERBOTEN



IN DER NÄHE DER PUMPE NICHT RAUCHEN UND DIE PUMPE NICHT IN DER NÄHE VON FLAMMEN VERWENDEN.

6 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

VERANTWORTUNG DES NUTZERS



DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN MÜSSEN GELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

IST ES UNERLÄSSLICH, DIE SPEZIFISCHEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN ZU KENNEN UND EINZUHALTEN.

FÜR DEN EINSATZ DER PUMPE IST ES UNERLÄSSLICH, DASS BEDIENER, INSTALLATEURE UND WARTUNGSPERSONAL ÜBER EINE SPEZIELLE AUSBILDUNG VERFÜGEN, DIE FÜR DIE ARBEIT IN EINEM ALS „I“ EINGESTUFTEN BEREICH GEMÄSS DER RICHTLINIE 99/92/EG GEEIGNET IST.

Wesentliche Merkmale der Schutzausrüstung

Bei Kontakt mit dem Produkt ist es empfehlenswert, eine Schutzausrüstung zu tragen, die folgende Anforderungen erfüllt:

- Sie muss für die durchzuführende Arbeit geeignet sein;
- Sie muss den verwendeten Produkten standhalten.

Diesbezügliche die technischen Datenblätter der verwendeten Flüssigkeit beachten.

Anzuwendende persönliche Schutzausrüstung



Sicherheitsschuhe.



Eng am Körper anliegende Kleidung.



Schutzhandschuhe.



Schutzbrille.

Andere Geräte



Betriebsanleitung.

Schutzhandschuhe



Längerer Kontakt mit dem behandelten Produkt kann zu Hautreizungen führen; bei der Abgabe immer Schutzhandschuhe tragen.

ANMERKUNG



Um elektrische Schläge und Funkenbildung zu vermeiden, muss das gesamte Pumpensystem einschließlich des Tanks und aller Zubehöerteile ordnungsgemäß geerdet sein.

ACHTUNG		Die elektrischen Vorschriften für die Installation einhalten.
		Alle Verkabelungen und elektrischen Anschlüsse müssen von autorisiertem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.
		Stecker und Steckdose niemals mit nassen Händen anfassen.
		Das Abgabesystem nicht einschalten, wenn das Netzanschlusskabel oder wichtige Teile des Geräts, z. B. der Saug-/Förderschlauch, die Pistole oder Sicherheitseinrichtungen, beschädigt sind. Einen beschädigten Schlauch sofort austauschen.
ACHTUNG		Die Verbindung zwischen Stecker und Steckdose muss von Wasser ferngehalten werden.
ACHTUNG / WICHTIG		Die Pumpe ist mit einem amperometrischen Schutz ausgestattet. Wird der Schutz ausgelöst, muss die Pumpe sofort ausgeschaltet werden.
		Die Pumpe ist mit einem Überhitzungs- und Überlastungsschutz ausgestattet. Das Eingreifen dieser Vorrichtungen bewirkt die automatische Abschaltung der Pumpe, schaltet aber nicht den Hauptschalter aus. Es ist wichtig, die Pumpe über den Schalter auszuschalten. Die Pumpe läuft wieder an, wenn die normalen Betriebsbedingungen wiederhergestellt sind.
ACHTUNG		Die Nichteinhaltung der oben genannten Regeln kann zu schweren Unfällen führen.
		Im Falle eines thermischen Eingriffs unter normalen Einsatzbedingungen wende man sich an den technischen Kundendienst.
		DEN KLEMMENKASTEN NICHT IN EINEM KLASSIFIZIERTEN BEREICH OFFNEN.
ACHTUNG	 	Auf heiße Oberflächen achten.



7 TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	u.m.	Panther EX 56 230 V/50 Hz	Panther EX 56 230 V/60 Hz	Panther EX 56 240 V/50 Hz
Spannung	(V)	230	230	240
Frequenz	(Hz)	50	60	50
Max. Stromaufnahme	(A)	2,3	2,3	2,7
Drehzahl	(RPM)	2800	3400	2800
Nennfördermenge	(l/min)	56	56	56
Höchstdruck	(bar)	1,8	1,8	1,8
Bypass-Druck	(bar)	2,2	2,2	2,2
Art des Services (S1-Dauerbetrieb; S3-Aussetzbetrieb)		S1	S1	S1
Energie-Effizienz	(%)	66,9	--	66,9
Energieklasse		IE2	--	IE2
N. Magnetische Pole		2	2	2
Mechanische Nennleistung	(W)	300	300	300
Typ des Motors		Einphasig	Einphasig	Einphasig

**EINGANG FÜR
VERSORGUNGSKABEL** 3/4" - 14 NPT
KABELVERSCHRAUBUNGEN MIT EINER ANGEMESSENEN SCHUTZART
VERWENDEN.

ACHTUNG



**WENN IN DER KABELEINFÜHRUNGSÖFFNUNG EIN GEWINDEADAPTER
INSTALLIERT WERDEN MUSS, IST DARAUF ZU ACHTEN, DASS DIESER
ÜBER EINE GEEIGNETE SCHUTZVORRICHTUNG VERFÜGT UND DASS
DIE KABELVERSCHRAUBUNG BEI DER INSTALLATION MINDESTENS 5
GEWINDEGÄNGE IN IHREM STUTZEN AUFWEIST.**

VERSORGUNGSKABEL Sezione minima consigliata per cavi fino a 6 m:
1 mm² oder **18 AWG**.
Empfohlene Kabelhülle: HO5BN4-F T90 °C, SJTW T90 °C.

8 BETRIEBSBEDINGUNGEN

8.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

RAUMTEMPERATUR min. -4 °F / max +122 °F
min. -20 °C / max +50 °C

MEDIENTEMPERATUR min. -4 °F / max +122 °F
min. -20 °C / max +50 °C

**RELATIVE
LUFTFEUCHTE** max. 90%

ALTITUDE Maximale Aufstellhöhe: 1000 m ü. NN.

ACHTUNG



**Die angegebenen Grenztemperaturen gelten für die Komponenten der Pumpe
und müssen eingehalten werden, um mögliche Schäden oder Fehlfunktionen zu
vermeiden.**

8.2 STROMVERSORGUNG

ANMERKUNG		Die Pumpe muss über eine Wechselstromleitung versorgt werden, deren Nennwerte in der Tabelle im Abschnitt „TECHNISCHE DATEN“ angegeben sind. Die maximal zulässigen Abweichungen bei den elektrischen Parametern sind: Spannung: $\pm 5\%$ des Nennwerts Frequenz: $\pm 2\%$ des Nennwerts
ACHTUNG		Die Einspeisung aus Leitungen mit Werten außerhalb der angegebenen Grenzen kann zu Schäden an elektrischen und elektronischen Bauteilen führen.

8.3 ELEKTRONISCHE ANSTEUERUNG DES MOTORS

ANMERKUNG		Die Pumpe ist mit einer elektronischen Ansteuerungskarte für den Motor ausgestattet, die über einen Magnetschalter betätigt wird.
------------------	--	---

Die Tabelle zeigt die technischen Daten der Motortreiberplatine und des Magnetantriebs.

Spezifikation	Wert
Versorgung	Siehe Tabelle Abschnitt 7
Max. Strom	Siehe Tabelle Abschnitt 7
Belastungsart	Ohmisch induktiv
Betriebstemperatur	-25 °C / +65 °C (-13 °F / +149 °F)
Zweck der Kontrolle	Betriebskontrolle
Aufbau der Kontrolle	Integrierte Kontrolle
Art der Kontrolle	Typ 1
Verschmutzungsgrad	2
Impulsspannung	1500 V

ACHTUNG		Der Magnetschalter hat nicht die Aufgabe, die Stromzufuhr zu unterbrechen. Im Klemmenkasten kann noch Hochspannung anliegen, wenn die Stromzufuhr nur durch Umlegen des Magnetschalters in die OFF-Stellung unterbrochen wird.
----------------	--	---

8.4 ZULÄSSIGE FLÜSSIGKEITEN

ACHTUNG		DIE PUMPE KANN NUR MIT DEN UNTEN ANGEgebenEN FLÜSSIGKEITEN VERWENDET WERDEN: - DIESEL bis B20 - KEROSIN - BENZIN bis E15 (15 % max. Ethylalkohol) - ASPEN 2 / 4 - Paraffinische Kraftstoffe HVO/XTL: EN 15940
----------------	--	--

9 INSTALLATION

ACHTUNG 	AUTOMATISCH GESCHÜTZTER VERBRENNUNGSMOTOR. IM STROMVERSORGTE ZUSTAND NICHT ÖFFNEN. NICHT ÖFFNEN, WENN EINE EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄRE VORHANDEN IST.
ACHTUNG 	Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass man sich nicht in explosionsgefährdeten Bereichen befindet. Es ist absolut verboten, die Pumpe in Betrieb zu nehmen, bevor die Anschlüsse der Druck- und Saugleitung hergestellt sind. Den Schaltkasten gut schließen, um den Schutz vor Explosionsgefahr zu gewährleisten. Das korrekte Anzugsdrehmoment der Schrauben, um diesen Schutz zu gewährleisten, beträgt 10 Nm. Eine träge 10-A-Sicherung in der Versorgungsleitung installieren.

VORABPRÜFUNG

- Sicherstellen, dass alle Komponenten vorhanden sind. - Beim Hersteller eventuell fehlende Komponenten bestellen.
- Sicherstellen, dass die Pumpe während des Transports oder der Lagerung nicht beschädigt worden ist.
- Reinigen Sie die Ansaug- und Auslassöffnungen sorgfältig reinigen; Staub und Verpackungsreste entfernen.
- Immer sicherstellen, dass die elektrischen Daten mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

ACHTUNG 	Wenn im Kreislauf Ventile vorhanden sind, muss sichergestellt werden, dass diese mit einem Überdrucksystem ausgestattet sind. Den Tank reinigen und sicherstellen, dass er ausreichend belüftet ist (empfohlener Öffnungsdruck: 200/250 mbar). Den Anschluss ordnungsgemäß und sicher am Tank befestigen (Schnellkupplung). Die Abflusslöcher nicht verstopfen.
--	--

9.1 AUFSTELLEN, KONFIGURIERUNGEN UND ZUBEHÖR

ANMERKUNG 	Die Pumpe muss sicher befestigt sein.
ACHTUNG 	Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, das notwendige Leitungszubehör für einen sicheren und ordnungsgemäßen Pumpenbetrieb bereitzustellen. Die Wahl von Zubehör, das nicht für die Verwendung mit den oben genannten Geräten geeignet ist, kann zu Schäden an der Pumpe und/oder an Personen sowie zu Verschmutzung führen. Um die Leistung zu maximieren und Schäden zu vermeiden, die die Funktionsfähigkeit der Pumpe beeinträchtigen könnten, immer nur Originalzubehör anfordern.

9.2 ÜBERLEGUNGEN ZUR ZU- UND ANSAUGLEITUNGEN

ZULEITUNG

Die Wahl des Pumpenmodells muss unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Systems getroffen werden.

Die Kombination aus Rohrlänge, Rohrdurchmesser, Durchflussmenge und installiertem Leitungszubehör kann Gegendrucke erzeugen, die über den maximal zu erwartenden Druck hinausgehen, was dazu führen kann, dass die elektronische Steuerung der Pumpe auslöst, und eine erhebliche Verringerung der Fördermenge zur Folge hat.

In diesen Fällen ist es für eine ordnungsgemäße Funktion der Pumpe erforderlich, die Widerstände des Systems zu verringern, indem kürzere Leitungen und/oder Leitungen mit größerem Durchmesser sowie Leitungszubehör mit geringeren Widerständen verwendet werden (z. B. eine automatische Pistole für höhere Durchflussraten).

ABSAUGUNG

Selbstansaugende Pumpen zeichnen sich durch ein gutes Saugvermögen aus.

Während der Anlaufphase bei entleerter Saugleitung und von der Flüssigkeit benetzter Pumpe ist das Pumpenaggregat in der Lage, die Flüssigkeit mit einem maximalen Höhenunterschied von 2 m anzusaugen.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Ansaugzeit bis zu 1 Minute dauern kann und dass das mögliche Vorhandensein einer automatischen Pistole auf der Versorgungsseite die Entlüftung der Anlage und damit die korrekte Ansaugung verhindert. Daher ist es immer ratsam, das Ansaugen ohne Automatikpistole durchzuführen und dabei zu prüfen, ob die Pumpe richtig befeuchtet ist.

Es wird empfohlen, immer ein Bodenventil zu installieren, um ein Entleeren der Saugleitung zu verhindern und die Pumpe nass zu halten. Auf diese Weise werden die nachfolgenden Startvorgänge immer sofort erfolgen. Wenn das System in Betrieb ist, kann die Pumpe mit einem Druck von bis zu 0,5 bar an der Ansaugöffnung arbeiten, woraufhin Kavitationserscheinungen auftreten können, die zu einem Abfall der Fördermenge und einer erhöhten Geräuscentwicklung des Systems führen.

In Anbetracht dessen ist es wichtig, für einen geringen Ansaugdruck zu sorgen, indem kurze Leitungen mit einem Durchmesser, der größer oder gleich dem empfohlenen ist, verwendet werden, mit möglichst wenig Biegungen und Ansaugfilter mit einem großen Querschnitt sowie Bodenventile mit möglichst geringem Widerstand. Es ist sehr wichtig, die Ansaugfilter sauber zu halten, denn wenn sie verstopft sind, erhöhen sie den Widerstand der Anlage.

Der Höhenunterschied zwischen der Pumpe und dem Flüssigkeitsspiegel muss so gering wie möglich gehalten werden, jedoch innerhalb der für die Ansaugphase vorgesehenen 2 m. Bei Überschreitung dieser Höhe muss in jedem Fall ein Bodenventil zum Befüllen der Ansaugleitung installiert werden und es müssen Leitungen mit größerem Durchmesser vorgesehen werden. Es wird jedoch nicht empfohlen, die Pumpe bei Höhenunterschieden von mehr als 3 m zu installieren.

ACHTUNG



Für den Fall, dass der Ansaugbehälter höher als die Pumpe liegt, ist es ratsam, ein Siphonunterbrecherventil vorzusehen, um ein versehentliches Auslaufen von Öl zu verhindern. Die Anlage sollte so bemessen werden, dass ein Überdruck durch Wasserschlag vermieden wird.

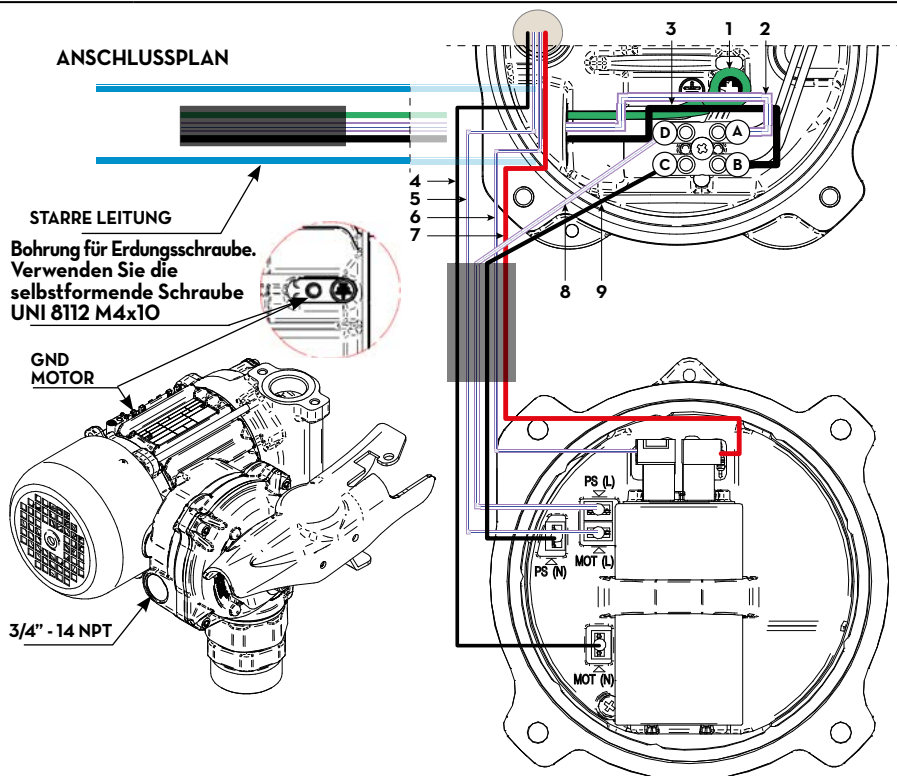
Es ist gute Anlagenbaupraxis, unmittelbar vor und nach der Pumpe Vakuum- und Druckmessgeräte zu installieren, um zu überprüfen, ob die Betriebsbedingungen innerhalb des erwarteten Bereichs liegen. Um zu verhindern, dass sich die Saugleitung bei Stillstand der Pumpe entleert, wird der Einbau eines Fußventils empfohlen.

ES EMPFIEHLT SICH, DEN EINBAU EINES ANSAUGFILTERS (DURCH DEN INSTALLATEUR) VORZUSEHEN.

10 ANSCHLÜSSE UND VERBINDUNGEN

10.1 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG 	Vor der Durchführung von Arbeiten sicherstellen, dass man sich nicht in explosionsgefährdeten Bereichen befindet. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit den geltenden Normen vorzunehmen. Die folgenden (nicht erschöpfenden) Angaben versichern eine korrekte elektrische Installation: - Bei der Installation und Wartung darauf achten, dass die Stromversorgungsleitungen nicht unter Spannung stehen. - Kabel mit Mindestquerschnitten, Nennspannungen und Verlegearten benutzen, die für die im Abschnitt „TECHNISCHE DATEN“ angegebenen Eigenschaften und die Installationsumgebung geeignet sind. - Immer immerstellen, dass der Deckel des Klemmenkastens geschlossen ist, bevor die Stromversorgung aktiviert wird; immer auch sichertellen, dass die Dichtungen unversehrt sind, die die Schutzart IP55 gewährleisten. Das Anziehmoment beträgt 10 Nm.
ACHTUNG 	Alle Motoren sind mit einer Erdungsklemme ausgestattet. Immer auf eine korrekte Erdung der gesamten Anlage achten. DAS EXTERNE ERDUNGSKABEL MUSS EINEN MINDESTQUERSCHNITT VON 4 mm² HABEN. DAS INTENE ERDUNGSKABEL MUSS EINEN MINDESTQUERSCHNITT VON 1 mm² HABEN. IMMER SICHERSTELLEN, DASS EINE KABELVERSCHRAUBUNG MIT EINER ANGEMESSENEN SCHUTZART VERWENDET WIRD (SIEHE KLASSIFIZIERUNG ATEX-BEREICHE KAPITEL 3.1).
	WENN EIN GEWINDEADAPTER IN DIE KABELINFÜHRUNGSÖFFNUNG EINGEBAUT WERDEN MUSS, MUSS SICHERSTELLT WERDEN, DASS DIESER ATEX-ZERTIFIZIERT IST UND ÜBER EINE GEEIGNETE SCHUTZART VERFÜGT. AUSSERDEM MUSS DIE KABELVERSCHRAUBUNG 3/4" - 14 NPT MIT MINDESTENS 5 GEWINDEN IN DER STECKDOSE VORGESEHEN WERDEN.
ANMERKUNG 	Bei der Installation in einem nicht klassifizierten Bereich genügt es, die bereits in diesem Handbuch aufgeführten Mindestsicherheitsvorschriften zu beachten. - Der Eigentümer ist für die Überwachung der Einhaltung aller lokalen und nationalen Vorschriften verantwortlich. - Immer darauf achten, dass das Verbindungskabel zum Netz vor Wärmequellen und scharfen Kanten geschützt ist.
ACHTUNG 	Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden und Verletzungen führen. Immer einen Trennschalter vor der elektrischen Anlage vorsehen.



KABEL NUMMER	FARBE	ABSCHNITT	EINGANG	AUSGANG	KABELGRUPPE
1	Grün	16 AWG (1,5 mm)			Versorgungskabel
2	Weiß	16 AWG (1,5 mm)	(A)		
3	Schwarz	16 AWG (1,5 mm)	(B)		
4	Schwarz	18 AWG (1 mm)	MOT (L)	MOTOR	Motorkabel
5	Weiß	18 AWG (1 mm)	MOT (N)	MOTOR	
6	Weiß	18 AWG (1 mm)	Kondensator	MOTOR	Kondensatorkabel
7	Rot	18 AWG (1 mm)	Kondensator	MOTOR	
8	Weiß	14 AWG (2 mm)	(D)	PS (N)	Interne Leitungen
9	Schwarz	14 AWG (2 mm)	(C)	PS (L)	

10.2 ANSCHLUSS DER LEITUNGEN

VORBEMERKUNGEN

- Vor dem Anschließen die visuellen Hinweise beachten (Pfeil auf dem Pumpenkopf), um Ansaug- und Druckseite eindeutig zu identifizieren.

ACHTUNG



Ein falscher Anschluss kann zu Schäden an der Pumpe führen.

VORABPRÜFUNGEN

- Vor dem Anschluss sicherstellen, dass die Leitungen und der Saugbehälter frei von Schlacke oder festen Rückständen sind, die die Pumpe und das Zubehör beschädigen könnten.
- Niemals Flüssigkeit vom Boden des Tanks auffangen, da diese Verunreinigungen enthalten kann.
- Bevor die Druckleitung angeschlossen wird, das Pumpengehäuse auf der Druckseite teilweise mit der zu fördernden Flüssigkeit füllen, um das Ansaugen zu erleichtern.
- Kene konischen Gewindeverbindungen benutzen, da diese bei zu starkem Anziehen die Gewindeanschlüsse der Pumpe beschädigen könnten.

11 ERSTE INBETRIEBNAHME

VORBEMERKUNGEN

- Sicherstellen, dass die Flüssigkeitsmenge im Ansaugbehälter größer ist als die Menge, die man umfüllen möchte.
- Sicherstellen, dass das verbleibende Fassungsvermögen des Förderbehälters größer ist als das Fassungsvermögen, das man umfüllen möchte.
- Sicherstellen, dass die Rohrleitungen und Leitungsanschlüsse in gutem Zustand sind.

ANMERKUNG



DIE PUMPE HAT KEINE DURCHFLUSS- UND DRUCKEINSTELLUNG.

ACHTUNG



Das Austreten von Flüssigkeit kann zu Sach- und Personenschäden führen.

ANMERKUNG



- **Die Pumpe niemals durch Ein- oder Ausschalten der Stromversorgung ein- und ausschalten.**
- **Längerer Hautkontakt mit bestimmten Flüssigkeiten kann zu Schäden führen. Das Tragen von Schutzbrillen und Handschuhen wird immer empfohlen.**

DIE PUMPE SAUGT NICHT AN

Je nach den Merkmalen des Systems kann die Ansaugphase zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten dauern. Wenn diese Phase länger andauert, den Betrieb der Pumpe stoppen und die folgenden Kontrollen durchführen:

- dass die Pumpe nicht völlig trocken läuft (Flüssigkeit aus der Druckleitung einfüllen);
- dass die Saugleitung kein Eindringen von Luft gewährleistet;
- dass der Saugfilter nicht verstopft ist;
- dass die Ansaughöhe nicht mehr als 2,5 m beträgt;
- dass die Druckleitung die Entlüftung gewährleistet.

AM ENDE DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Nach dem Ansaugen prüfen, dass die Pumpe innerhalb des erwarteten Bereichs arbeitet, insbesondere:

- dass die Stromaufnahme des Motors bei maximalem Gegendruck innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Werte liegt;
- dass der Gegendruck auf der Druckseite den von der Pumpe gelieferten maximalen Gegendruck nicht übersteigt.

12 TÄGLICHER GEBRAUCH

ANLEITUN- GEN ZUM GEBRAUCH

- 1 Falls flexible Leitungen verwendet werden, die Enden dieser Leitungen an den Tanks befestigen. Wenn keine geeigneten Gehäuse vorhanden sind, das Ende der Druckleitung fassen, bevor man mit der Abgabe beginnt.
- 2 Vor dem Starten der Pumpe sicherstellen, dass das Druckventil geschlossen ist (Druckpistole oder Leitungsventil).
- 3 Den Betriebsschalter betätigen.
- 4 Das Druckventil öffnen, indem man den Griff festhält.
- 5 Während der Umfüllung dürfen die erzeugten Dämpfe des Produkts nicht eingeatmet werden.
- 6 Wenn die behandelte Flüssigkeit während des Ausgießens verschüttet wird, sind Maßnahmen zu ergreifen, um sie gemäß den Angaben auf dem Produktdatenblatt zu sichern und aufzusaugen.
- 7 Das Druckventil schließen, um die Abgabe zu beenden.
- 8 Sobald die Abgabe beendet ist, die Pumpe ausschalten.

ACHTUNG 	DIE ARBEITSVORGÄNGE MÜSSEN STETS VOM BEDIENER ÜBERWACHT WERDEN.
	Das Bypass-Ventil erlaubt den Betrieb mit geschlossenem Durchfluss nur für kurze Zeit (maximal 3 Minuten).
	Um eine Beschädigung der Pumpe nach dem Gebrauch zu vermeiden, immer darauf achten, dass die Pumpe ausgeschaltet ist.
	Im Falle eines Stromausfalls die Pumpe sofort ausschalten.
	Bei der Verwendung von Dichtungsmitteln im Ansaug- und Förderkreislauf der Pumpe muss sorgfältig vermieden werden, dass ein Teil davon im Inneren der Pumpe freigesetzt wird.
ACHTUNG Spezifische Nutzungsbedingungen 	Fremdkörper im Saug- und Druckkreislauf der Pumpe können zu Fehlfunktionen und zum Bruch von Pumpenteilen führen.
	Die für die Montage von explosionsgeschützten Gehäusen verwendeten Schrauben müssen eine Qualität von mindestens 8,8 (ISO 898-1) aufweisen.
	Explosionssgeschützte Verbindungen sind nicht für Reparaturen vorgesehen.
	Der Temperaturbereich der Flüssigkeit muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen.

13 WARTUNG

Sicherheitshinweise

Die Pumpe ist so konstruiert und gebaut, dass sie nur minimale Wartung erfordert.
Die Pumpe vor der Durchführung von Wartungsarbeiten von allen elektrischen und hydraulischen Energiequellen trennen.
Während der Wartungsarbeiten die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe sollten folgende Mindestanforderungen erfüllt sein.

ACHTUNG		VOR DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN SICHERSTELLEN, DASS SIE SICH NICHT IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN AUFHALTEN.
ACHTUNG		AUS SICHERHEITSGRÜNDEN IST ES VERBOTEN, LAMINATVERBINDUNGEN ZU REPARIEREN. DIE TEILE „BODEN“ (1), „MOTORGEHÄUSE“ (2) „PUMPENGEHÄUSE“ (3) UND KLEMMENBRETTBASIS (4).

Für die Wartung autorisiertes Personal	Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Jegliche Manipulation kann zu Leistungseinbußen und Gefahren für Personen und/oder Sachen sowie zum Verlust der Garantie und der ATEX-Zertifizierung führen.
Durchzuführende Arbeiten	Immer sicherstellen, dass die Etiketten und Schilder des Verteilersystems im Laufe der Zeit nicht beschädigt werden oder sich ablösen.
EINMAL PRO WOCHE	- Sicherstellen, dass die Leitungsanschlüsse nicht locker sind, um mögliche Lecks zu vermeiden. - Den in der Saugleitung installierten LeitungsfILTER prüfen und sauber halten.
EINMAL PRO MONAT	- Das Pumpengehäuse kontrollieren und sauber halten. - Die Stromversorgungskabel auf guten Zustand prüfen.

14 GERÄUSCHPEGEL

Unter normalen Betriebsbedingungen übersteigt die Geräuschemission aller Modelle in einem Abstand von 1 Meter von der elektrischen Pumpe 74 dB nicht.

15 PROBLEME UND LÖSUNGEN

Bei Problemen wende man sich am besten an die nächstgelegene autorisierte Kundendienststelle.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
DER MOTOR DREHT NICHT	Keine Stromversorgung.	Die elektrischen Anschlüsse und Sicherheitssysteme überprüfen.
	Rotor blockiert.	Die rotierenden Teile auf Schäden oder Blockierung prüfen.
	Probleme am Motor.	Den technischen Kundendienst aufsuchen.
DER MOTOR DREHT BEIM ANLASSEN LANGSAM	Niedrige Versorgungsspannung.	Die Spannung wieder auf die vorgesehenen Grenzwerte bringen.
GERINGE ODER KEINE DURCHFLUSSMENGE	Niedriger Füllstand des Saugtanks.	Den Tank füllen.
	Bodenventil blockiert.	Ventil reinigen und/oder austauschen.
	Filter verstopft.	Den Filter reinigen.
	Übermäßiger Unterdruck der Ansaugung.	Die Pumpe in Bezug auf den Tank in ein unteres Niveau bringen oder den Leitungsquerschnitt vergrößern.
	Hohe Druckverluste im Strömungskreislauf (offener Bypassbetrieb).	Kürzere Leitungen oder Leitung mit größerem Durchmesser benutzen.
	Bypassventil blockiert.	Ventil ausbauen, reinigen und/oder austauschen.
	Lufteintritt in Pumpe oder Saugleitung.	Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
	Verengung der Ansaugleitung.	Einen für das Arbeiten unter Vakuum geeigneten Schlauch benutzen.
	Niedrige Drehgeschwindigkeit.	Die Spannung an der Pumpe prüfen; die Spannung anpassen oder/und Kabel mit größerem Querschnitt verwenden.
	Die Saugleitung liegt auf dem Boden des Behälters auf.	Die Leitung anheben.
HOHER PUMPENGERÄUSCHPEGEL	Gegenwart von Hohlräumen.	Den Unterdruck der Ansaugung verringern.
	Unregelmäßiger Betrieb des Bypasses.	Die Abgabe aktivieren, bis die Luft im Bypass-System entlüftet worden ist.
	Luft in der Flüssigkeit.	Sauganschlüsse prüfen.
LECKAGE AM PUMPENGEHÄUSE	Beschädigung der Dichtung.	Die mechanische Dichtung prüfen und ggf. austauschen.
DIE PUMPE SAUGT DIE FLÜSSIGKEIT NICHT AN	Der Saugkreislauf ist verstopft.	Die Verstopfungen aus dem Saugkreislauf entfernen.
	Fehlfunktion eines im Saugkreislauf installierten Bodenventils.	Bodenventil ersetzen.
	Die Saugkammern sind trocken.	Flüssigkeit von der Druckseite der Pumpe einfüllen.
	Die Pumpenkammern sind verschmutzt oder verstopft.	Die Verstopfungen an den Saug- und Druckventilen entfernen.



DER WÄRMESCHUTZ GREIFT UNTER NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN EIN	Zu hohe Umgebungstemperatur.	Die Angaben zur maximalen Umgebungstemperatur beachten.
SCHALTERHEBEL BLOCKIERT	Staub/Schmutz unter dem Drehknopf.	Den Drehknopf öffnen und reinigen.
	Die Feder ist defekt.	Den technischen Kundendienst aufsuchen.
DER SCHALTER FUNKTIONIERT NICHT	Die Magnete sind beschädigt (aufgrund von Korrosion/Bruch) oder fehlen.	Den technischen Kundendienst aufsuchen.
	Die Platine ist beschädigt.	Den technischen Kundendienst aufsuchen.

16 VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

Vorbemerkungen

Im Falle des Abbruchs der Anlage müssen ihre Teile Unternehmen anvertraut werden, die auf die Entsorgung und Wiederverwertung von Industrieabfällen spezialisiert sind, und zwar insbesondere:

Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung besteht aus biologisch abbaubarer Pappe, die an Unternehmen zur normalen Zellstoffverwertung abgegeben werden kann.

Entsorgung der Bestandteile aus Metall

Lackierte Metallteile und Teile aus rostfreiem Stahl können in der Regel von spezialisierten Metallverschrottungsunternehmen verwertet werden.

Elektrische und elektronische Komponenten



Umweltinformationen für Kunden mit Wohnsitz in der Europäischen Union

Sie müssen von Unternehmen entsorgt werden, die auf die Entsorgung von elektronischen Bauteilen gemäß der Richtlinie 2012/19/EU spezialisiert sind (siehe Text der Richtlinie unten).

Die europäische Richtlinie 2012/19/EU schreibt vor, dass Geräte, die mit diesem Symbol auf dem Produkt und/oder der Verpackung gekennzeichnet sind, nicht zusammen mit unsortiertem Siedlungsabfall entsorgt werden dürfen. Das Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, diese Produkte sowie andere elektrische und elektronische Geräte über die von der Regierung oder den örtlichen Behörden benannten Sammelstellen zu entsorgen.

Die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) als Hausmüll ist streng verboten. Diese Art von Abfällen muss getrennt entsorgt werden.

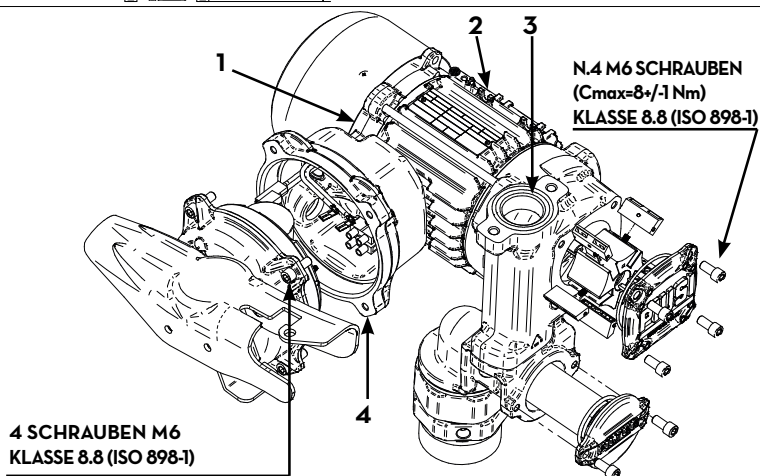
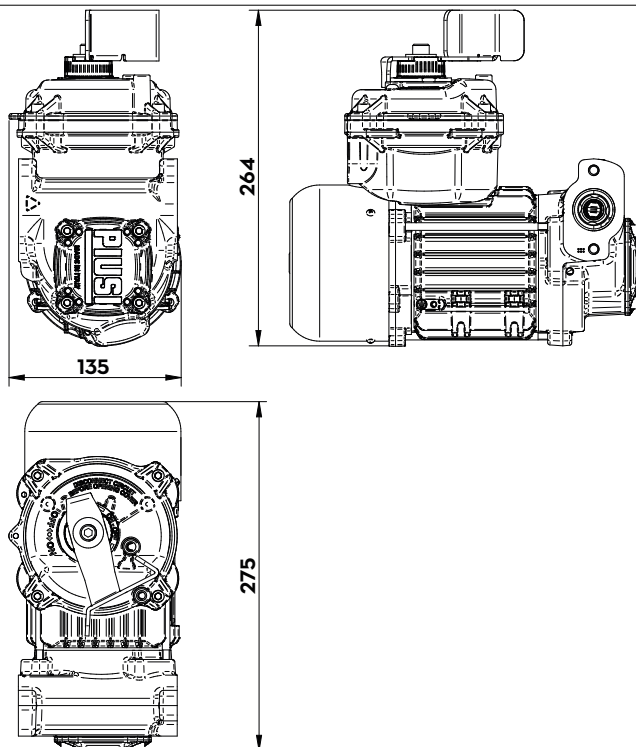
Gefährliche Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten und/oder die unsachgemäße Verwendung solcher Geräte können möglicherweise schwerwiegende Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Im Falle einer nicht genehmigten Entsorgung dieser Abfälle können die in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Sanktionen verhängt werden.

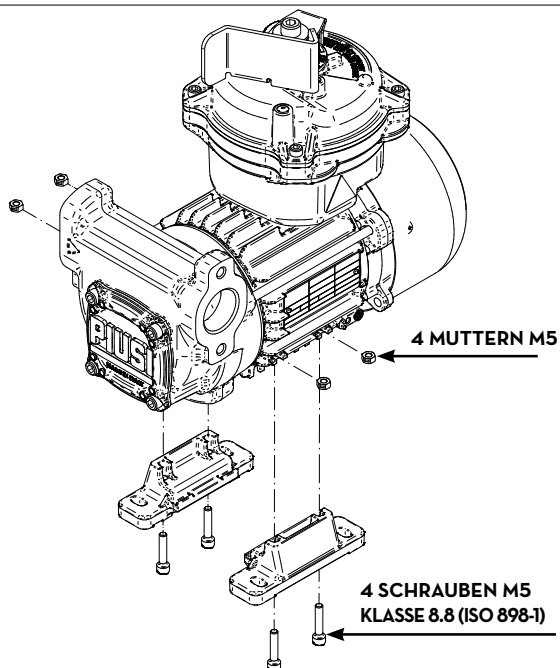
Entsorgung weiterer Teile

Andere Bestandteile wie Schläuche, Gummidichtungen, Kunststoffteile und Kabel sind an spezialisierte Entsorgungsunternehmen zu übergeben.

17 ABMESSUNGEN UND EXPLOSIONSZEICHNUNG



17.1 EXPLOSIONSZEICHNUNG FÜR DIE MONTAGE DER FÜSSE (wo vom Modell her vorgesehen)



This image shows a single 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.



IT Scarica il manuale nella tua lingua!
EN Download the manual in your language!
CS Stáhnout příručku ve vašem jazyce!
DA Download manualen på dit sprog!
DE Laden Sie das Handbuch in Ihrer Sprache herunter!
ES ¡Descarga el manual en tu idioma!
FI Lataa käsikirja omalla kielelläsi!
FR Téléchargez le manuel dans votre langue!
NL Download de handleiding in uw taal!
PL Pobierz instrukcję w swoim języku!
PT Baixe o manual em seu idioma!
RU Загрузите руководство на вашем языке



<https://www.piusi.com/support/search-manuals>

piusi.com
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy