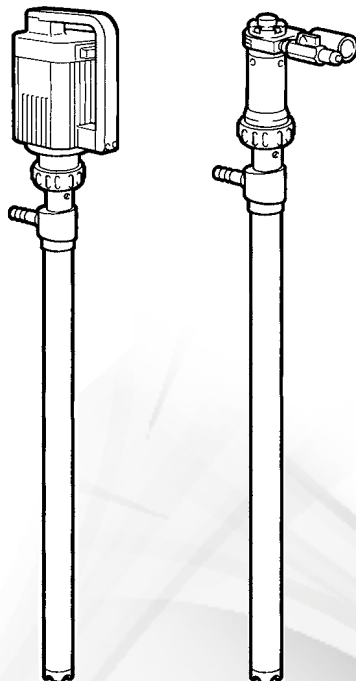




INDUSTRIAL PUMPS - POMPES INDUSTRIELLES

petrochemical, food, mechanical, environmental, printing, chemical, painting, galvanic, textile and ceramic, industry

TR



F **MODE D'EMPLOI**

GB **INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE**

Debem SRL

2017

Les droits de traduction, reproduction et adaptation totale ou partielle, sous quelque forme que ce soit, sont interdits dans tous les pays.

Debem SRL

2017

All rights of total or partial translation, reproduction and adaptation by any means are reserved in all countries.

F	SOMMAIRE	PAG.
	LETTRE À LA LIVRAISON	4
	PRÉSENTATION DU MANUEL	4
	IDENTIFICATION DE LA POMPE	6
	CODE D'IDENTIFICATION	6
	DESCRIPTION DE LA POMPE	7
	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	9
	CONDITIONS DE GARANTIE	11
	CONSIGNES DE SÉCURITÉ	12
	TRANSPORT ET POSITIONNEMENT	14
	BRANCHEMENT DU CIRCUIT DU PRODUIT	17
	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	17
	MISE EN SERVICE	21
	A ENTRETIEN DU CIRCUIT DU PRODUIT	23
	B CONTRÔLE FUITE	25
	C NETTOYAGE ROUE INTERNE	25
	D NETTOYAGE DU TROU D'ÉVACUATION DE LA PRESSION	26
	RECHERCHE DES PANNES	28
	MISE HORS SERVICE	30
	ÉLIMINATION ET DÉMOLITION	30
	PIÈCES DE RECHANGE	31

GB	INDEX	PAGE
	FOREWORD	4
	INTRODUCTION	4
	PUMP IDENTIFICATION	6
	IDENTIFICATION CODES	6
	PUMP DESCRIPTION	7
	TECHNICAL FEATURES	9
	WARRANTY	11
	SAFETY RULES	12
	TRANSPORT AND POSITIONING	14
	CONNECTING THE PRODUCT CIRCUIT	17
	ELECTRICAL CONNECTION	17
	COMMISSIONING	21
	A PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE	23
	B LEAKAGE	25
	C INTERNAL CLEANING OF IMPELLER	26
	D CLEANING THE PRESSURE-RELIEF VENT	26
	TROUBLESHOOTING	28
	DECOMMISSIONING	30
	DEMOLITION AND DISPOSAL	31
	SPARE PARTS	31

F LETTRE À LA LIVRAISON

Les pompes de transvasement de fûts TR ont été conçues conformément à la Directive 2006/42/CE.

Par conséquent, elles ne présentent aucun danger pour l'opérateur si utilisées selon les instructions fournies dans le présent manuel.

Ce dernier doit être conservé en bon état et/ou joint à la machine pour toute consultation ultérieure.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification, falsification, applications erronées ou toute opération entreprise non conforme aux indications fournies dans le présent manuel, qui peuvent provoquer des dommages à la sécurité, santé des personnes, animaux ou choses se trouvant à proximité de la pompe.

Le fabricant espère que vous puissiez profiter au mieux des

performances des pompes de transvasement de fûts TR.

Toutes les valeurs techniques se réfèrent aux pompes TR standard (voir « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES »). À noter que pour une recherche constante d'innovation et de qualités technologiques, les caractéristiques indiquées pourraient cependant être modifiées sans préavis.

Les schémas et tout autre document livré avec la machine appartiennent au fabricant, qui s'en réserve tous les droits et en INTERDIT la mise à disposition à des tiers sans son autorisation écrite.

TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, DU MANUEL, DU TEXTE ET DES FIGURES, EST DONC STRICTEMENT INTERDITE.

GB FOREWORD

TR drum pumps are built in accordance with Directive 2006/42/EC. They therefore pose no hazard for the operator subject to being used in accordance with the instructions contained herein. The user guide should be kept in good condition within easy reach of the pump for future consultation by the maintenance engineer.

The Manufacturer shall except no liability in the case of modification, tampering, incorrect use or, in any event, operations carried out with disregard for the instructions set out herein that could thus represent a safety hazard and cause injury to humans or animals or damage to property in the vicinity of the pump.

The Manufacturer hopes that you will obtain optimum perform-

ance from your TR drum pumps.

All technical values quoted refer to standard TR pumps (see TECHNICAL SPECIFICATIONS), but ongoing technological research, innovation and improvements to quality mean that specifications are subject to change without notice.

Drawings and any other documents delivered with the machine belong to the Manufacturer who reserves all rights and PROHIBITS their disclosure to third parties without its express prior written consent.

THE REPRODUCTION OF ANY PART OF THIS MANUAL (INCLUDING TEXT AND ILLUSTRATIONS) IS STRICTLY FORBIDDEN.

F PRÉSENTATION DU MANUEL

Le présent manuel fait partie intégrante de la pompe, il s'agit d'un DISPOSITIF DE SÉCURITÉ et contient des informations importantes afin que l'acquéreur et son personnel puissent installer, utiliser et maintenir la pompe dans un état d'efficacité et de sécurité pendant toute sa durée de vie.

Au début de chaque chapitre et de chaque section, une ligne d'état a été créée qui indique à travers des symboles le personnel habilité à l'intervention, les protections individuelles obligatoires et/ou l'état énergétique de la pompe.

Le risque résiduel durant l'opération est mis en évidence avec des symboles spéciaux intégrés dans le texte.

Du point de vue graphique, des symboles seront utilisés à l'intérieur du manuel pour mettre en relief et différencier des

informations ou suggestions particulières en matière de sécurité et pour le bon fonctionnement de la pompe.

POUR TOUTE EXPLICATION SUR LE CONTENU DU PRÉSENT MANUEL, MERCI DE CONTACTER LE SERVICE APRÈS-VENTE DU FABRICANT.

GB INTRODUCTION

This manual forms an integral part of the pump, is a SAFETY DEVICE and contains important information that will enable the purchaser and its staff to install, utilise and maintain the pump in a safe and serviceable condition throughout its entire life.

At the beginning of each Chapter and section there is an information line whose symbols detail the type of staff authorized to carry out certain operations, compulsory PPE and/or the pump's power status.

The residual risk during the operation is shown by special symbols with additional wording.

The manual also uses pictograms that highlight and distinguish between certain details or suggestions given in order to ensure safe and correct operation of the pump.

PLEASE CONTACT THE MANUFACTURER'S SERVICE DEPARTMENT FOR CLARIFICATION OF ANY MATTERS RAISED HEREIN.



ATTENTION : signale au personnel préposé que l'opération décrite présente le risque d'exposition à des dangers résiduels avec la possibilité de dommages à la santé ou de lésions, si non effectuée dans le respect des procédures et prescriptions décrites conformément aux réglementations en matière de sécurité.



MISE EN GARDE : signale au personnel intéressé que l'opération décrite peut causer des dommages à la machine et/ou à ses composants et des risques qui en découlent pour l'opérateur et/ou l'environnement si non effectuée dans le respect des réglementations en matière de sécurité.



REMARQUE : fournit des informations relatives à l'opération en cours dont le contenu est à prendre en considération ou extrêmement important.



SYMBOLES D'OBLIGATION ET DE PROTECTION INDIVIDUELLE : indique l'obligation et l'utilisation de protection individuelles adéquates et l'état énergétique en fonction du danger qui pourrait avoir lieu durant l'opération.



OPÉRATEUR : cette fonction présuppose une connaissance et compréhension totale des informations contenues dans le mode d'emploi du fabricant, ainsi que des compétences spécifiques dans le secteur

d'utilisation.



INSTALLATEUR ET AGENT DE MAINTENANCE MÉCANIQUE : cette fonction présuppose une connaissance et compréhension totale des informations contenues dans le mode d'emploi du fabricant, une compétence spécifique pour effectuer les interventions d'installation et d'entretien courant, ainsi que des compétences spécifiques du secteur.



ATTENTION: le personnel préposé à l'installation, à l'inspection et à l'entretien de la pompe doit avoir une préparation technique adéquate, de même que des notions appropriées au domaine d'application (compatibilité adéquate en la matière et risques liés à d'éventuelles réactions chimiques du produit à pomper).



INSTALLATEUR ÉLECTRICIEN : cette fonction présuppose une connaissance et compréhension totale des informations contenues dans le mode d'emploi du fabricant, une compétence technique spécifique pour effectuer les interventions de type électrique : branchement, entretien courant et/ou réparation.



INTERVENTIONS EXTRAORDINAIRES : identifie les interventions réservées aux techniciens du service après-vente exécutés uniquement auprès des ateliers du fabricant.



WARNING: advises the staff in question that the operation described could result in exposure to residual risks with the possibility of damage to health or injury if not performed in accordance with safety regulations and the procedures and instructions provided.



CAUTION: warn personnel involved that the operation described could cause damage to the equipment and/or its components with consequent risks to the operator and/or environment if not performed in accordance with safety regulations.



NOTE: provides important advice or technical information regarding the operation being performed.



COMPULSORY PPE SYMBOLS: stipulates the use of suitable PPE (personal protective equipment) and indicates the power status following the hazard that could occur during operation.



OPERATOR: this qualification implies complete familiarity and understanding of the information contained in the manufacturer's user manual, in addition to suitable sector-specific skills.



MECHANICAL FITTER AND MAINTENANCE ENGINEER: this qualification implies complete familiarity and understanding of the information contained in the manufacturer's user manual and specific expertise in the performance of installation and routine maintenance operations, in addition to suitable sector-specific skills.



WARNING: personnel responsible for pump installation, inspection and maintenance shall possess a suitable technical background along with knowledge of the field of application (compatibility of materials and risks associated with possible chemical reactions of the product being pumped).



ELECTRICAL/FITTER AND MAINTENANCE ENGINEER: this qualification implies complete familiarity and understanding of the information contained in the manufacturer's user manual and specific electrotechnical skills in carrying out: connection, routine maintenance and/ or repairs.



EXTRAORDINARY OPERATIONS: indicates operations to be carried out solely at the Manufacturer's workshops by technical support staff.

F DESCRIPTION DE LA POMPE



Utilisation prévue

Les pompes de transvasement de fûts TR ont été projetées et construites pour le transvasement de liquides ayant une viscosité apparente de 1 à 500 cps avec moteur pneumatique de 1 à 600 pour la version avec moteur électrique, de matériaux compatibles chimiquement avec les composants de construction de la pompe. Le fonctionnement de la pompe est autorisé seulement avec la pompe immergée en ne dépassant pas le niveau maximal avec des températures de service du fluide (fluide + ambiante) de +3°C jusqu'à un maximum de 95°C ; en fonction du type de matériau de composition de la pompe (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES p. 9).

Les pompes de transvasement de fûts TR sont conçues pour un fonctionnement à vide jusqu'à un maximum de 18 000 tours/minute, en prise directe avec des moteurs électriques ou de 12 000 tours/minute avec des moteurs pneumatiques réalisés spécialement par Debem.



ATTENTION : si le champ de variation de la température ambiante et des températures de processus du fluide est proche à celles maximales de la pompe, en fonction des matériaux de composition (voir CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES p. 9), il faut monter sur l'installation un dispositif de protection qui empêche le fonctionnement et/ou l'obtention de la température limite.

GB PUMP DESCRIPTION



Recommended use

TR drum transfer pumps are designed and built to transfer liquids with apparent viscosity ranging from 1 to 500 cps when used with a pneumatic motor and from 1 to 600 with an electric motor, subject to being chemically compatible with the pump's construction components.

Operation is only permitted subject to the pump not being immersed beyond the maximum level and with operating temperature of the liquid (liquid + ambient) ranging from +3°C up to a maximum of 95°C; this depends on the pump's construction material (see TECHNICAL SPECIFICATIONS on page 9)

TR drum transfer pumps can operate idling at a maximum speed of 18.000 RPM in direct drive applications with electric motors or of 12.000 RPM with pneumatic motors specially designed by Debem.



WARNING: where the range of the ambient temperature and fluid process temperatures approaches the pump's maximum temperature, depending on the construction materials (see TECHNICAL SPECIFICATIONS on page 9) it will be necessary to fit the system with a protective device that prevents operation and/or the threshold temperature from being exceeded.

F

Principe de fonctionnement

Les pompes de transvasement de fûts TR sont uniquement prévues pour un fonctionnement à immersion (voir niveaux minimum et maximum) avec des précautions appropriées pour éviter la formation de tourbillons et l'éventuelle aspiration de bulles d'air. La roue située à l'intérieur de l'extrémité du plongeur (aspiration) et montée en prise directe au moteur (électrique ou pneumatique), est mise en rotation jusqu'à atteindre la vitesse maximale, en générant ainsi une chambre d'aspiration et de pompage du liquide qui atteindra la conduite de refoulement pour le transvasement, avec une hauteur d'élévation maximale.

Usages impropres



ATTENTION : tout usage de la pompe de transvasement de fûts TR autre que celui susmentionné est considéré comme impropre et, par conséquent, interdit par le fabricant.

Notamment, il EST INTERDIT d'utiliser la pompe TR pour :

- le pompage d'essence et/ou de liquides inflammables ;
- le fonctionnement dans une zone à atmosphère explosive ;
- le fonctionnement avec des niveaux d'immersion (min. et max.) différents de ceux indiqués sur la pompe ;
- le pompage de liquides alimentaires ;
- l'emploi dans le sens de rotation inverse par rapport à celui établi ;
- l'emploi avec l'aspiration en présence de tourbillons, turbulences ou bulles d'air ;
- l'emploi à vide ;
- l'emploi avec des liquides à pomper incompatibles du point de vue chimique avec les matériaux de fabrication ;
- l'emploi avec des produits en suspension de poids spécifique supérieur à celui du liquide (eau avec sable, par exemple) ;
- avec des températures et des caractéristiques du produit non conformes aux caractéristiques de la pompe ;
- l'emploi avec des eaux particulièrement dures et/ou très sales.

TR - EL

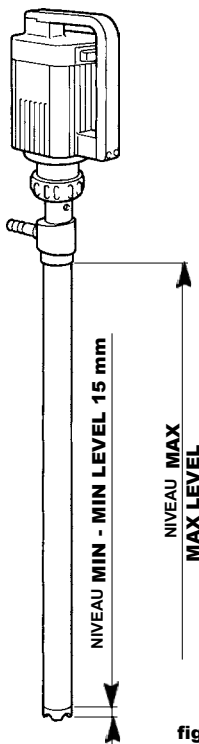


fig. 1

TR - PN

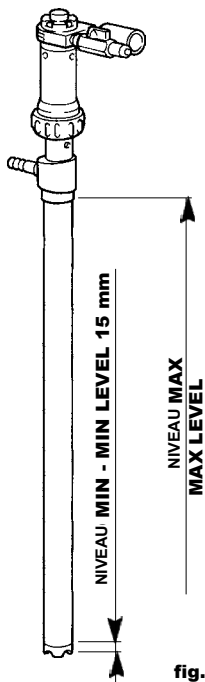


fig. 2

Operating principle

TR drum pumps are designed for immersion use only (see minimum and maximum levels), incorporate suitable protection against the formation of a vortex and consequent suction of air bubbles and should be positioned vertically. The impeller is situated internally at the end of the dip tube (suction) directly connected to the (electric or pneumatic) motor and rotates until reaching the maximum speed, thus creating a suction and pumping chamber for the liquid that reaches the pump discharge conduit for transfer with the maximum head.

Improper use



WARNING: Debem stresses any use of the TR drum pump different from that stated above is considered improper and therefore strictly forbidden.

F



ATTENTION : étant donnée la grande variété de produits et de compositions chimiques, l'utilisateur doit connaître toutes les réactions et compatibilités avec les matériaux de fabrication de la pompe. Par conséquent, effectuer scrupuleusement avant l'emploi toutes les vérifications et les essais nécessaires pour éviter des situations dangereuses, même si lointaines, qui ne peuvent pas être connues et attribuées au fabricant.



ATTENTION : toute utilisation de la pompe non conforme aux instructions indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien annule les condi-



WARNING: due to the wide variety of products and chemical compositions, the operator is considered to be the best evaluator of compatibility and reactions with the pump manufacturing materials. Therefore, before use, carry out all necessary checks and tests to avoid any possible hazardous situation, that cannot be predicted or for which the manufacturer cannot be held liable.



WARNING: any use of the pump, apart from for what indicated in the use and maintenance manual, renders ineffective all safety procedures and

In particular, IT IS FORBIDDEN to use the TR drum pump for:

- pumping petrol and/or flammable liquids;
- operating in explosive atmospheres;
- operating with different (min. and max.) immersion levels to those indicated on the pump;
- pumping potable liquids;
- use with the opposite direction of rotation to that specified
- suction use in the presence of vortex, turbulence or air bubbles;
- dry operation;
- use with liquids to be pumped that are chemically incompatible with **construction materials**;
- use with products in suspension whose specific weight is greater than that of the liquid (e.g. water with sand);
- with product temperatures and characteristics of the pump;
- with water that is particularly hard and/ or full of deposits.

tions de sécurité et est considérée un usage impropre. Les risques liés à l'utilisation de la pompe ont été analysés selon les conditions précises indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien : l'analyse des risques liés à l'interface avec d'autres composants de l'installation et/ ou au type d'installation est demandée à l'installateur.

is considered improper use.

The hazards associated with use of the pump in the correct conditions as described in the use and maintenance manual, have been studied; the assessment of hazards associated with the interaction with other plant components and/or the type of installation is assigned to the installation operator.

F CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

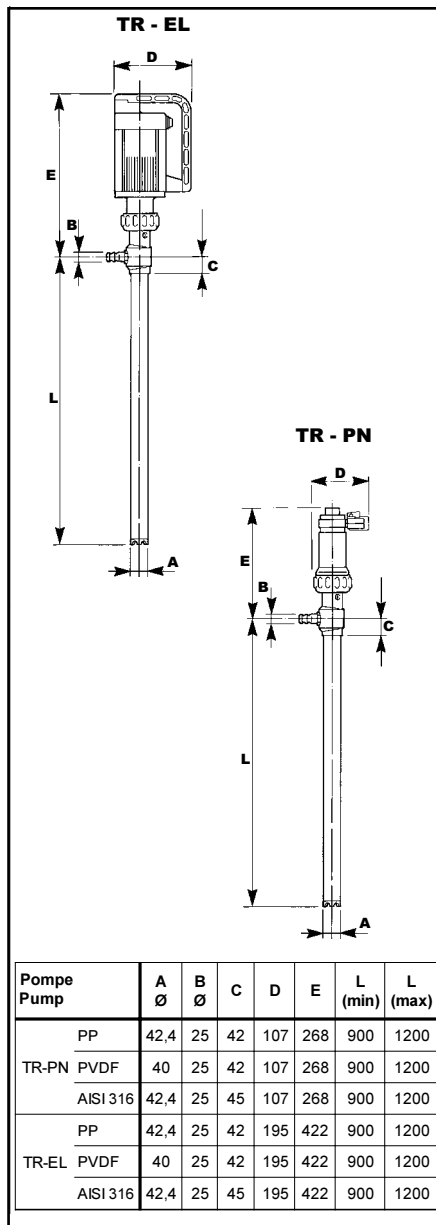


Les données faisant référence aux performances se réfèrent aux exécutions standard. Les valeurs de « Débit NOMINAL » et de « HAUTEUR D'ÉLEVATION maximale » se réfèrent au pompage d'eau à 18°C avec aspiration et refoulement libres.

GB TECHNICAL SPECIFICATIONS



Performance data refer to standard installations. "NOMINAL Flow Rate" and "MAX HEAD" values refer to pumping of water at 18°C with free-flow suction and delivery.





DONNÉES TECHNIQUES	unités de mesure	TRP-EL	TRF-EL	TRA-EL	TRP-PN	TRF-PN	TRA-PN
Moteur pneumatique (puissance à 7 bar)	Hp	-	-	-	0,3	0,3	0,3
Embout air	pouces	-	-	-	1/4	1/4	1/4
Pression air Min - Max (pour les versions PN)	bar	-	-	-	2 - 7	2 - 7	2 - 7
Consommation d'air	n/l	-	-	-	300	300	300
Niveau de bruit (à 5 bar)	dB (A)						
Moteur électrique	Watt	500	500	500	-	-	-
Tension	V-Hz	230-50/60	230-50/60	230-50/60	-	-	-
Isolation moteur	IP	54	54	54	-	-	-
Classe moteur		F	F	F	-	-	-
Niveau de bruit	dB (A)						
Température max fluide	°C	65°	95°	95°	65°	95°	
Débit max * (avec de l'eau à 18°C)	l/min	80	80	80	80	80	
Hauteur d'élévation max* (électrique et pneuma.)	m.	11	11	11			
Poids net L = 900 L = 1 200	Kg	5,0 5,3	5,2 5,5	8,0 9,0	2,4 2,7	2,7 3,0	5,3 6,0

* Les valeurs se réfèrent à une pompe avec aspiration et refoulement libres avec de l'eau à 18°C



TECHNICAL SPECIFICATION	unit of meas.	TRP-EL	TRF-EL	TRA-EL	TRP-PN	TRF-PN	TRA-PN
Pneumatic motor (power at 7 bar)	Hp	-	-	-	0,3	0,3	0,3
Air-supply connection	inches	-	-	-	1/4	1/4	1/4
Air pressure Min - Max (for PN version)	bar	-	-	-	2 - 7	2 - 7	2 - 7
Air consumption	n/l	-	-	-	300	300	300
Noise (at 5 bar)	dB (A)						
Electric motor	Watt	500	500	500	-	-	-
Voltage	V-Hz	230-50/60	230-50/60	230-50/60	-	-	-
Motor insulation	IP	54	54	54	-	-	-
Motor class		F	F	F	-	-	-
Noise	dB (A)						
Max. fluid temperature	°C	65°	95°	95°	65°	95°	
Max. flow rate * (with water at 18°C)	l/min	80	80	80	80	80	
Max. head * (electrical e pneumatic)	m.	11	11	11			
Net weight L = 900 L = 1200	Kg	5,0 5,3	5,2 5,5	8,0 9,0	2,4 2,7	2,7 3,0	5,3 6,0

* The values refer to a pump with open suction and delivery with water at 18°C

F CONDITIONS DE GARANTIE



La pompe de transvasement de fûts TR est un produit de qualité appréciée, avec beaucoup de satisfaction, par ceux qui la possèdent.

En cas d'anomalie, merci de contacter le SERVICE APRÈS-VENTE DU FABRICANT, le revendeur ou le centre d'assistance le plus proche pour obtenir une aide dans les plus brefs délais.

Indiquer en tous les cas ce qui suit :

- A - l'adresse complète**
- B - l'identification de la pompe**
- C - la description de l'anomalie**

Toutes les pompes TR sont couvertes par la formule suivante :

- 1 - La pompe est garantie pendant 12 mois sur toutes les parties mécaniques défectueuses. La période de garantie sera calculée à partir de la date de livraison.
- 2 - Tout défaut devra être communiqué par écrit au fabricant sous les 8 jours.
- 3 - L'intervention en garantie sera exclusivement effectuée auprès de nos ateliers avant l'expédition ou l'envoi de la pompe défectueuse.
- 4 - En cas de réparation ou de remplacement de pièces de la pompe, la garantie ne sera pas prolongée.
- 5 - Les pièces défectueuses devront être renvoyées au fabricant, lequel se réserve de les vérifier dans son atelier, afin de confirmer le défaut ou, au contraire, d'identifier les conditions externes qui pourraient avoir causé le dommage. Si les pièces ne sont pas défectueuses, le fabricant se réserve de facturer le coût total des pièces précédemment remplacées sous garantie.

- Le fabricant ne prend pas en charge les frais et risques de transport des pièces défectueuses et des parties réparées ou de celles fournies en remplacement, y compris d'éventuelles charges de douane.

- La réparation ou le remplacement des pièces défectueuses constitue l'accomplissement total des obligations de garantie.
- La garantie NE couvrira aucun dommage indirect et, en particulier, l'éventuel manque de production. De plus, tous les matériels d'usure et consommation normale (bague d'usure, garnitures) sont exclus de la garantie.
- Les pièces endommagées à cause de négligence ou mauvaise installation, inattention durant l'utilisation, entretien erroné et/ou non effectué, des dommages dus au transport et de toute circonstance non relative à des défauts de fonctionnement ou de fabrication, ne sont pas incluses dans la garantie.

Notamment, sont exclus de la garantie :

- dommages causés par l'utilisation ou le montage erroné sur l'installation ;
- utilisation des pompes non conforme à celle déclarée par l'acquéreur lors de la commande ;
- dommages dus à l'utilisation à sec et/ou en présence de bulles d'air ;
- dommages causés par des abrasions ;
- dommages causés par des encrassements ou de la bourbe ;
- dommages causés par des corps étrangers dans les pompes ;
- dommages causés par la rotation contraire du moteur et de la pompe ;
- utilisation des pompes à des températures supérieures à celles autorisées ;
- pannes causées par le mauvais stockage de la pompe ;
- dommages aux pièces soumises à l'usure, sauf en cas de défauts évidents de fabrication ;
- dommages causés par des eaux particulièrement sales.

La garantie est exclue dans tous les cas d'usage impropre ou applications erronées et de l'inobservation des informations contenues dans le présent manuel.

En cas de différend, le tribunal compétent est celui de Busto Arsizio.

GB WARRANTY DETAILS



The TR drum-pump is a quality product that has gained widespread approval amongst its owners.

In the event of a problem, please contact the MANUFACTURER'S TECHNICAL SUPPORT DEPARTMENT, your dealer or local authorised service centre who will provide assistance as quickly as possible.

In all cases, please provide:

- A - full address**
- B - details of the pump model, etc.**
- C - details of the fault.**

All TR pumps are covered by the following warranty conditions:

1. The pump has a 12-month warranty covering any mechanical part or parts found to be defective. The warranty period shall take effect from the date of delivery.
2. Any defect shall be notified to the Manufacturer in writing within 8 days.
3. Repairs under warranty shall be carried out exclusively at our workshops following shipment or delivery of the defective pump.
4. The pump's warranty shall not be extended following repair or replacement of parts.
5. Defective parts shall be returned to the Manufacturer who will carry out an inspection at its workshops in order to ascertain the intrinsic defect or pinpoint the external reasons that may have caused the damage. Should the parts in question prove not to be defective, the Manufacturer shall invoice the full cost of parts previously replaced under the terms of the warranty.
- The Manufacturer accepts no liability for the costs and risks of shipping defective, repaired or replacement parts, including any customs duties that may apply.

- Repair or replacement of defective parts shall constitute full satisfaction of the terms of warranty.

- The warranty DOES NOT cover remote damages and in particular lost production. In addition, the warranty does not cover consumables subject to normal wear and tear (seals, gaskets).

- The warranty also excludes parts damaged as a result of negligence, carelessness, incorrect installation, lack of and/or incorrect maintenance, or damages caused during shipment and any other circumstance not attributable to operating or manufacturing defects.

In particular, the warranty excludes:

- failure arising from incorrect use or installation within the system;
- different use of the pump to that stated by the buyer when placing the order;
- damage arising from dry operation and/or with air bubbles;
- damage caused by abrasion;
- damage caused by scaling or sludge;
- damage caused by foreign bodies in the pumps;
- damage caused by rotating the motor and pump in the wrong direction;
- use of the pump at temperatures in excess of the permitted maximum;
- faults caused by incorrect storage of the pump;
- damage to parts liable to wear, except in the case of obvious manufacturing defects;
- any damage caused by water with a high content of deposits.


The warranty shall be void in all cases of improper use, incorrect application or failure to comply with the instructions contained herein.


In the event of any dispute, the place of jurisdiction shall be Busto Arsizio.


F CONSIGNES DE SÉCURITÉ





Toute action dangereuse, risquée ou non conforme aux prescriptions de sécurité et au contenu du présent manuel peuvent causer de graves lésions, dommages matériels et même la mort, non imputables au fabricant.

 **ATTENTION : les présentes instructions sont indispensables pour la conformité de la pompe avec les exigences de sécurité, elles doivent par conséquent être : connues, rendues disponibles, comprises et utilisées.**

 **ATTENTION : le personnel préposé à l'installation, à l'inspection et à l'entretien de la pompe doit avoir une préparation technique adéquate, de même que des notions appropriées au domaine d'application (compatibilités et risques liés à d'éventuelles réactions chimiques du produit à pomper).**

 **ATTENTION : toute utilisation de la pompe non conforme aux instructions indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien fait déchoir les exigences de sécurité.**

 **ATTENTION : Les pompes de transvasement TR ne sont pas conçues pour le pompage de liquides inflammables et/ou pour l'utilisation dans des zones à atmosphère explosive. DANGER D'EXPLOSION.**

 **ATTENTION : avant d'intervenir sur la pompe et/ou avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de réparation, il faut :**

A - vider le produit que l'on est en train de pomper ;

B - effectuer le lavage interne avec un fluide approprié (non inflammable) ;


C - éteindre le moteur de la pompe ;

D - sectionner et débrancher l'alimentation du moteur de la pompe (tension ou alimentation air) ;

E - faire écouler, par gravité, le produit encore présent dans la pompe ;

F - si la température du produit pompé est supérieure à 30°C, attendre qu'il refroidisse ;

G - se munir de protections individuelles appropriées avant toute intervention (masques, gants, chaussures fermées, tabliers, etc.).

 **ATTENTION : avant l'utilisation de la pompe, s'assurer que le fluide à pomper est compatible avec les matériaux de fabrication : DANGER DE CORROSIONS, DÉVERSEMENTS DU PRODUIT ET/OU EXPLOSIONS DUES À DES RÉACTIONS CHIMIQUES.**


Pour l'installation et l'utilisation, respecter les précautions générales suivantes :


- contrôler que la pompe soit installée verticalement ;
- contrôler que la pompe soit ancrée ou soutenue pour empêcher le renversement du bac ou le retournement, ainsi que l'immersion conséquente de la pompe dépassant le niveau maximal ;
- contrôler que le liquide à pomper ne descende pas ou ne dépasse pas les niveaux minimum et maximum ;


GB SAFETY REQUIREMENTS





Hazardous or reckless practices that fail to comply with safety regulations and the guidelines contained herein can cause serious injury, material damages and even death for which the Manufacturer can accept no liability.

 **WARNING: these instructions must be followed in order to guarantee the pump's compliance with safety regulations and they should therefore be: circulated, made available, understood and utilised.**

 **WARNING: personnel responsible for pump installation, inspection and maintenance shall possess a suitable technical background along with knowledge of the field of application (compatibility and risks associated with possible chemical reactions of the product being pumped).**

 **WARNING: use of the pump that does not comply to the instructions indicated in the use and maintenance manual will invalidate all warranty and safety requirements.**

 **WARNING: TR pumps are not suitable for pumping flammable liquids and/or use in an explosive atmosphere: RISK OF EXPLOSION**

 **WARNING: before working on the pump and/or carrying out repairs and maintenance, you should:**

A- drain the product being pumped;

B- wash the inside with suitable (non- flammable) liquid;


C- turn off the pump motor;

D- isolate and disconnect the pump motor power supply (electricity or compressed air);

E- allow the product still inside the pump to drain by gravity;

F- allow to cool should the product being pumped have a temperature exceeding 30°C;

G- before starting work, put on suitable personal protective equipment (face masks, gloves, closed shoes, aprons, etc.).

 **WARNING: before using the pump, ensure that the liquid to be pumped is compatible with the construction materials: DANGER OF CORROSION, PRODUCT SPILLAGE AND/OR EXPLOSION DUE TO CHEMICAL REACTIONS.**

For installation and use, the following general precautions should be taken:

- check that the pump is installed in an upright position;
- check that the pump is anchored or supported in order to prevent the container from overturning or the tipping and consequent immersion of the pump beyond the maximum level;
- check that the liquid to be pumped does not fall below or exceed the minimum and maximum levels;
- ensure that the treated liquid does not contain or is not accessible to solid parts;

- contrôler que dans le fluide il n'y ait pas de parties solides, et qu'aucune de celles-ci ne puisse être ajoutée ;
- qu'il n'y ait pas de restrictions ou obstructions sur l'aspiration et le refoulement de la pompe, afin d'éviter des phénomènes respectivement de cavitation et de contrainte du moteur électrique ;
- contrôler que les tuyauteries de raccordement soient adéquates et résistantes et que la pompe ne subisse pas le poids ;
- si la pompe doit rester inactive pendant de longues périodes, la nettoyer soigneusement en faisant circuler un fluide détergent (non inflammable) compatible avec les matériaux de la pompe ;
- si la pompe doit être éteinte pendant de longues périodes, faire circuler opportunément de l'eau propre pendant quelques minutes, afin d'éviter le risque d'encrassements ;
- protéger toujours la pompe contre de possibles chocs provoqués accidentellement par des engins en mouvement ou des matériels contondants, qui peuvent l'endommager et/ou réagir en cas de contact ;
- protéger l'environnement environnant contre toute écoulement provenant de pannes accidentelles de la pompe ;
- prévoir un abri adéquat qui contienne et canalise dans un endroit sûr le produit traité qui pourrait sortir.



ATTENTION : le fonctionnement à sec ou avec des quantités de liquide insuffisantes est INTERDIT. Le fonctionnement à sec, outre à endommager la garniture, provoque l'usure excessive des éléments en frottement par glissement.



ATTENTION : en cas d'utilisation pour le pompage de fluides agressifs, toxiques ou dangereux pour la santé, il faut installer sur la pompe une protection adéquate pour le confinement, la collecte et la signalisation du produit en cas de déversement : DANGER DE POLLUTION, CONTAMINATION, LÉSIONS ET/OU MORT.



- ensure that there are no constrictions or blockages at the pump inlet and outlet in order to avoid problems of cavitation and motor stress;
- check that the connecting hose is suitable and resistant and that its weight does not burden the pump;
- if the pump is to be taken out of service for long periods, clean thoroughly by circulating a (non-flammable) liquid detergent compatible with pump materials;
- if the pump has been switched off for long periods, it is advisable to circulate clean water for several minutes in order to avoid the risk of scaling;
- always protect the pump from accidental knocks caused by moving machinery or blunt materials that could damage it and/or react upon contact;
- protect surroundings from splashes caused by accidental failure of the pump;
- arrange for suitable protection that collects and conveys any leakages of the treated product to a safe area.



WARNING: operating whilst dry or with insufficient amounts of liquid is STRICTLY FORBIDDEN. Besides damaging the seal, dry operation can cause excessive wear of the parts subjected to sliding friction.



WARNING: if using to pump aggressive, toxic or hazardous fluids, suitable protection should be fitted to the pump for the containment, collection and indication of the product in the event of spillage: DANGER OF POLLUTION, CONTAMINATION, INJURY AND/OR DEATH.



ATTENTION : il est interdit d'utiliser la pompe avec des fluides non compatibles avec les matériaux des composants ou dans des locaux contenant des fluides non compatibles.



ATTENTION : si l'utilisateur prévoit le risque de dépassement des limites de température prévues par le présent manuel, il faut monter sur l'installation un dispositif de protection qui empêche le fonctionnement et/ou l'atteinte de la température limite (fluide et ambiante) de 95°C pour les pompes en PVDF et en AISI 316 ou de 65°C pour celles en PP (polypropylène).



ATTENTION : la pompe doit toujours être mise à la terre indépendamment d'un autre organe relié à celle-ci.



ATTENTION : les fluides agressifs, toxiques ou dangereux peuvent causer de graves lésions corporelles et/ou des dommages à la santé, il est donc interdit de remettre au fabricant ou à un centre de service une pompe qui contienne des produits de cette nature : Vider et laver le circuit interne du produit et effectuer le lavage et le traitement avant de renvoyer la pompe.



ATTENTION : l'usage de la pompe dans des positions inclinées par rapport à l'axe vertical et non ancrées ou soutenues est INTERDIT : DANGER DE RENVERSEMENT FÛT ET/OU RETOURNEMENT DE LA POMPE DANS LA CUVE.



ATTENTION : il est interdit d'immerger la pompe à un niveau supérieur à la limite maximale d'immersion ou en dessous du niveau minimum indiqué sur la pompe.



WARNING: under no circumstances should the pump be used with fluids that are incompatible with the construction materials or in areas where such incompatible fluids are present.



WARNING: where the user foresees the risk of exceeding the temperature limits set out herein, it will be necessary to fit the system with a protective device that prevents operation and/or reaching of the (fluid and ambient) threshold temperature of 95°C for PVDF and AISI 316 pumps or 65°C for PP (polypropylene) ones.



WARNING: the pump should always rest on the ground regardless of any other parts that may be connected to it.



WARNING: aggressive, toxic or hazardous fluids can cause serious physical injuries and/or damage your health and it is therefore strictly forbidden to return a pump containing products of this kind to the manufacturer or an authorised service centre. Drain the fluid in question, wash out and treat the internal circuit before returning the pump.



WARNING: It is forbidden to use the pump when it is unanchored or unsupported or with vertical axis: DANGER OF DRUM OVERTURNING AND/OR PUMP CAPSIZING INTO THE TANK.

F

ATTENTION : ne jamais retourner la pompe et le plongeur correspondant avec le moteur éteint, ni même à moteur allumé : DANGER DE DÉVERSEMENT DU LIQUIDE DEPUIS LES TROUS DE VENTILATION ET COURT-CIRCUIT EN CAS DE MOTEUR ÉLECTRIQUE.



ATTENTION : vérifier qu'il n'y ait pas de bruit ou de vibrations anormales durant le fonctionnement. Le cas échéant, arrêter immédiatement la pompe.



ATTENTION : contrôler qu'il n'y ait pas d'air ou de gaz dans le fluide sortant, le cas échéant, arrêter immédiatement le fonctionnement de la pompe et résoudre le problème avant de la remettre en marche.



ATTENTION : il est interdit d'utiliser les pompes TR pour des eaux particulièrement dures et/ou très sales qui causent des encrassements anormaux sur la garniture mécanique.

GB

WARNING: Under no circumstances should the pump be immersed above or below the minimum and maximum immersion levels indicated thereon.



WARNING: Never upend the pump and its dip tube regardless of whether the motor is on or off: DANGER OF LIQUID SPILLAGE FROM THE VENTILATION HOLES AND SHORT-CIRCUIT IN THE CASE OF ELECTRIC MOTOR.



WARNING: Ensure that abnormal noise or vibrations are not present during operation. Stop the pump immediately should either of these phenomena occur.



WARNING: check that the fluid being discharged contains no air or gas, otherwise stop the pump immediately and correct the problem before re-starting.



ATTENTION : les garnitures internes sont à haut niveau d'usure. Leur durée est fortement influencée par les conditions d'utilisation et par les contraintes chimiques et physiques. D'après des essais effectués sur place sur des milliers de pompes, la durée normale dépasse les 300 heures. Pour des raisons de sécurité, dans les lieux contenant des produits agressifs, il faut exécuter le démontage et le contrôle des garnitures toutes les 100 heures et leur remplacement toutes les 600 heures.



MISE EN GARDE : pour le remplacement des pièces usées, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Le non-respect de l'indication susmentionnée peut provoquer des dangers pour l'opérateur, les techniciens, les personnes exposées, la pompe et/ou l'environnement non imputables au fabricant.



WARNING: it is prohibited to use TR Pumps with water that is particularly hard and/or has a high content of deposits as it may cause anomalous incrustations on the mechanical seal.



WARNING: internal seals are extremely susceptible to wear. How long they last depends a great deal on the conditions of use and chemical/physical stress. Field testing of thousands of pumps indicates that the lifetime of a seal usually exceeds 300 hours. For safety reasons, in areas with aggressive products seals should be removed and checked every 100 hours and replaced every 600 hours.



CAUTION: When replacing worn parts, use only original spares. Failure to respect these requirements could create hazards for the operator, engineers, persons in the vicinity, pump and/or immediate surroundings for which the manufacturer shall accept no liability.

F**TRANSPORT ET POSITIONNEMENT**

Les opérateurs préposés aux opérations de montage/démontage doivent être formés quant aux dangers liés à l'utilisation d'outils mécaniques, même de petites dimensions.

À la réception, vérifier que l'emballage et la pompe soient intacts et n'aient subi aucun dommage, puis :

1 La fourniture est expédiée dans un emballage en carton, sur des palettes ou dans des caisses : à la réception, ouvrir et retirer l'emballage.

2 Prendre le manuel d'utilisation et d'entretien et suivre les instructions.

3 Monter le moteur sur le corps de pompe et serrer la bague de fixation.

4 Contrôler le serrage de toutes les vis de fixation.



REMARQUE : les pompes TR sont fournies avec le moteur. En cas de manutentions futures, si la pompe est sans moteur, avant d'effectuer le positionnement, il faudra la monter en suivant les instructions fournies ci-après.

GB**TRANSPORTING AND POSITIONING**

The operators in charge of the assembly / disassembly must be informed and trained on the dangers relating to the use of mechanical tools, even small ones.

Check at time of delivery that the pump and packaging are fully intact and have suffered no damage, following which:

1 The product is supplied in cardboard packaging, on a pallet or in a crate. Upon receipt, undo and remove the packaging.

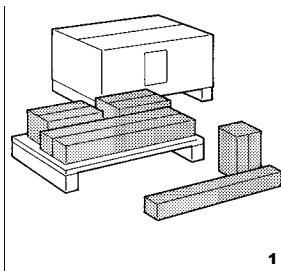
2 Consult the use and maintenance manual and follow its instructions to the letter.

3 Fit the motor to the pump body and tighten the fixing nut.

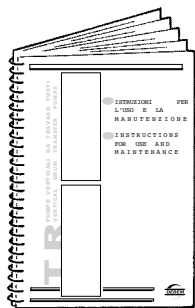
4 Ensure that all fixing screws are properly tightened.



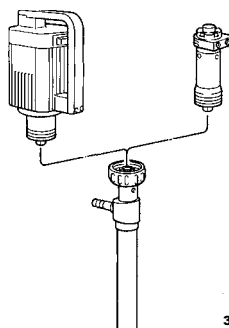
NOTE: TR pumps are supplied with a motor. Should you decide to re-site the pump at some future time, if the pump has no motor, before positioning this needs to be fitted by proceeding in the following manner.



1



2



3

F

5 Soulever la pompe et introduire le plongeur dans la cuve ou dans le fût du produit sans jamais dépasser le niveau maximum et la positionner verticalement.



ATTENTION : la pompe doit être :

A - positionnée exclusivement de façon verticale ;
B - contrôler qu'elle soit bien stable et que son poids ne pèse pas sur le bac du produit, en le rendant instable lors de son vidage ;

C - contrôler que la pompe soit bien stable également durant le fonctionnement et qu'elle soit bien ancrée ou soutenue, afin d'empêcher qu'elle se renverse ou s'immerge complètement.

DANGER DE DÉVERSEMENT DU PRODUIT ET/OU CHUTE ET RENVERSEMENT DE LA POMPE.

6 S'assurer que la pompe est bien immergée dans le liquide à pomper, en garantissant le niveau minimum et maximum.



MISE EN GARDE : les pompes en plastique ne doivent jamais toucher le fond du bac : **DANGER DE DÉFORMATION DU PLONGEUR.**

7 Ancrer la pompe sur la partie haute du plongeur ou pour sécuriser et stabiliser son utilisation.

GB

5 Lift the pump and put the dip tube in the tank or product drum, ensuring that the maximum level is never exceeded, and place in an upright position.



WARNING: The pump should be:

A - placed in an upright position;
B - ensure that the pump is stable and its weight is not pressing on the product container with the risk that it may become unstable when emptied;

C - make sure that the pump remains stable whilst running and is suitably anchored or supported to prevent it from tipping over and becoming fully immersed.

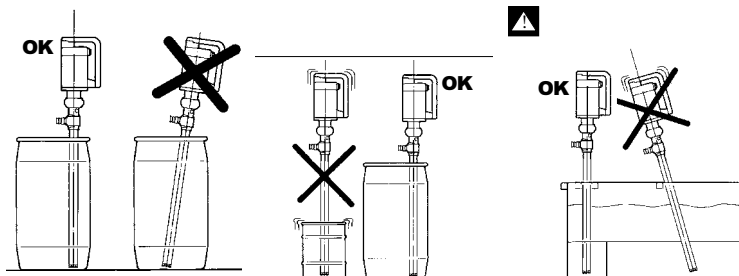
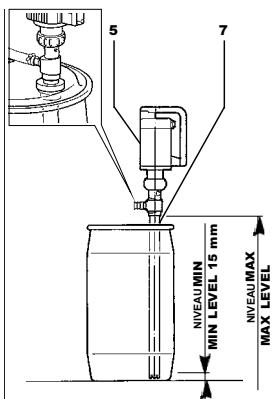
DANGER OF PRODUCT SPILLAGE AND/OR TIPPING AND OVERTURNING OF THE PUMP.

6. Ensure that the pump is correctly immersed in the liquid to be pumped, thus guaranteeing minimum and maximum levels.



CAUTION: Plastic pumps should never rest against the bottom of the container: DANGER OF DIP TUBE WARPAGE.

7 Secure the pump at the top part of the dip tube in order to make its use safe and stable.



Positionner les signaux d'interdiction et de danger suivants à proximité du lieu d'installation de la pompe.



Put the following prohibition and danger signs near the place where the pump is installed

F

ATTENTION : le fonctionnement des pompes TR avec des éléments lourds en suspension ou à sec, outre à causer l'endommagement interne, provoque l'usure des éléments concernés par un frottement par glissement.

S'en tenir aux règles suivantes :

A- le tuyau de refoulement de la pompe doit être conçu de manière à éviter des engorgements, des siphons et des

hauteurs d'élévation supérieures à celles maximales ;
 B - dans une cuve ouverte, le plongeur du tuyau d'aspiration doit être logé dans un déversoir approprié et/ou loin des tourbillons, turbulences et déversements libres ;
 C - prévoir un dispositif de niveau qui détermine l'arrêt du moteur de la pompe au-dessous du niveau minimum.

Le transport et le positionnement sont ainsi terminés.

GB

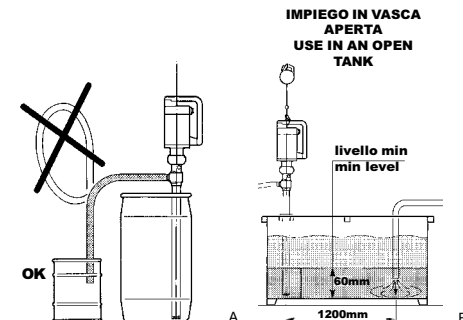
WARNING: besides causing internal damage, running TR pumps with heavy elements in suspension or whilst dry leads to wear of parts subject to sliding friction.

Stick to the following rules:

A- the shape of the pump delivery hose shall be such as to avoid blockages, siphons or excessive discharge head.

B- in an open tank, the dip tube should be housed inside a suitable weir and/or kept away from vortices, turbulence and free discharge;
 C- fit a level gauge that will stop the pump motor upon reaching the minimum.

Transport and positioning are now complete.



F BRANCHEMENT DU CIRCUIT PRODUIT



Après avoir effectué le positionnement, il est possible d'effectuer le branchement de la pompe au circuit du produit en agissant comme suit :

ATTENTION : les tuyaux de branchement à la pompe doivent être de type FLEXIBLE ET RENFORCÉ AVEC SPIRALE RIGIDE d'un diamètre jamais inférieur au raccord de la pompe. Pour les fluides visqueux, utiliser des tuyaux ayant un DIAMÈTRE SUPÉRIEUR.

Vérifier que les tuyauteries de branchement à la pompe soient propres à l'intérieur et ne contiennent absolument aucun résidu de production.

- 1 Brancher le tuyau de refoulement du produit au raccord correspondant du corps de pompe.
- 2 Fixer les tuyaux à l'aide du collier prévu à cet effet.



ATTENTION : supporter les tuyauteries de manière adéquate ; LES TUYAUTERIES NE DOIVENT JAMAIS PESER SUR LA POMPE ET VICE-VERSA.



ATTENTION : contrôler que dans le fluide traité il n'y ait pas de parties solides, de grandes dimensions ou ayant une forme nuisible, et qu'aucune de celles-ci ne puisse être ajoutée ;

Le branchement du circuit du produit est ainsi terminé.

GB PRODUCT CIRCUIT CONNECTION



Once positioning is complete, it is now possible to connect the pump to the product circuit by proceeding as follows:

WARNING: the pump connection hose should be FLEXIBLE AND REINFORCED WITH A RIGID SPIRAL of a diameter never smaller than the pump port. Per viscous fluids use hoses of a LARGER DIAMETER.

Check if the connection tubes to the pump are clean inside and do not contain any working residue.

- 1 Connect the product delivery hose to the respective port on the pump body.

- 2 Use a suitable hose clamp.



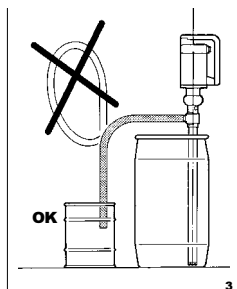
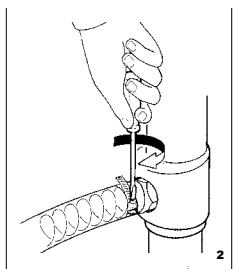
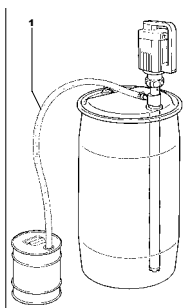
WARNING: make sure hoses properly supported and not kinked; HOSES SHOULD NEVER BURDEN THE PUMP AND VICE VERSA.

- 3 The product delivery hose should not create siphons or bottlenecks, nor its length and head exceed the pump ratings.



WARNING: ensure that the treated liquid does not contain or cannot be reached by solid parts of potentially damaging shape or size.

Connection of the product circuit is now complete.



F BRANCHEMENT ELECTRIQUE



Pour effectuer le branchement électrique des pompes de transvasement de fûts avec moteur électrique, il faut :

MISE EN GARDE : le lieu d'installation doit être pourvu, à proximité, d'un interrupteur magnétothermique de protection et de sectionneur de réseau interbloqué avec une installation de mise à la terre efficace et des fusibles bien dimensionnés.

- 1 Raccorder une fiche au câble d'alimentation de la pompe conforme aux normes en vigueur dans le pays d'utilisation et adéquate à la puissance installée.

- 2 S'assurer que la tension de réseau est conforme aux caractéristiques indiquées sur la plaquette d'identification du

moteur de la pompe.



ATTENTION : avant de brancher la fiche, s'assurer que celle-ci et la prise correspondante sont parfaitement sèches. Durant ce contrôle et durant l'opération, le préposé devra être bien isolé de toute source d'humidité (mains sèches et isolé du sol) : DANGER DE CHOC ELECTRIQUE ET/OU ELECTROCUTION.

- 3 Brancher la fiche du câble d'alimentation dans la prise électrique.

F ELECTRICAL CONNECTION



The procedure for carrying out the electrical connection of drum pumps with an electric motor is as follows:

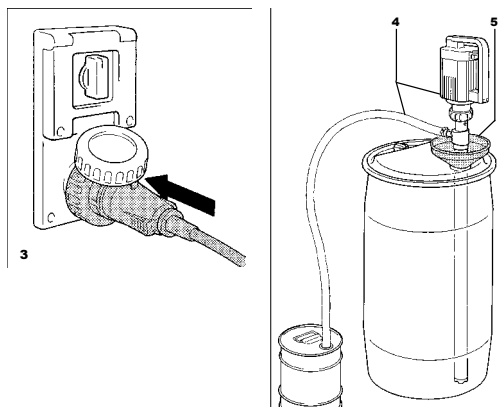
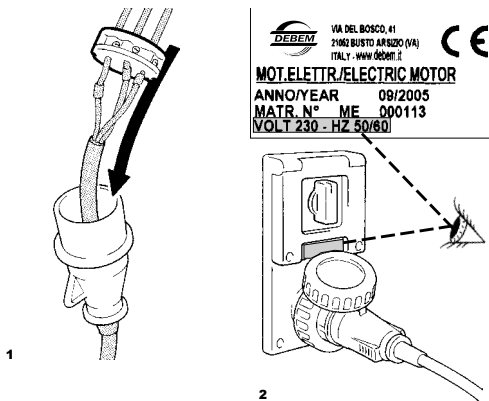
CAUTION In the immediate vicinity of the installation site there should be a thermal-magnetic circuit breaker and disconnector interlocked with an effective earthing system and adequately-sized fuses.

1 Fit a suitable plug to the pump power cord that has an adequate power rating and complies with safety regulations in the country of use.

2 Check that supply voltage meets the specifications given on the pump motor rating plate.

WARNING: Before plugging in, check that both plug and socket are perfectly dry. During testing and operations, the maintenance engineer should be well isolated from sources of moisture (dry hands and insulated from the ground: **DANGER OF ELECTRIC SHOCK AND/OR ELECTROCUTION.**

3 Insert the plug of the power cable into the outlet socket.



F

! 4 Protéger toujours la pompe et la conduite de refoulement contre de possibles chocs provoqués accidentellement par des engins en mouvement ou des matériels qui peuvent l'endommager et/ou réagir en cas de contact.

5 Protéger l'environnement et les personnes avec l'installation d'un abri de protection pour le confinement et la collecte, en cas de pannes accidentelles et/ou de déversement du produit,

convoyer les fluides dans une zone protégée et sûre.

Le raccordement électrique est ainsi terminé.

GB

! 4 Always protect the pump and delivery hose against accidental knocks caused by moving machinery or materials that could damage it and/or react upon contact.

5 Protect staff and surroundings by installing suitable protection for containment and collection of the product in the event of unforeseen breakdowns and/or spillages, as well as convey-

ance of liquids to a safe, enclosed area.

Electrical connection is now complete.



Pour effectuer le branchement de la pompe avec moteur pneumatique au circuit pneumatique, il faut :

ATTENTION : l'alimentation pneumatique de la pompe TR-PN doit être effectuée avec de l'AIR FILTRÉ, SÉCHÉ ET LUBRIFIÉ, avec une pression inférieure à 2 bar et non supérieure à 7 bar.

1 Vérifier qu'il y ait un filtre installé sur le trou d'évacuation du moteur. Le cas échéant, l'installer.

2 Installer sur le trou d'alimentation de la pompe un robinet d'arrêt, doté d'un raccord, pour le tuyau d'alimentation, selon le schéma indiqué sur la figure.

3 Brancher le tuyau d'alimentation de réseau au circuit de la pompe.

ATTENTION : utiliser des tuyaux, accessoires et des éléments de commande et réglage ayant les caractéristiques de débit et de pression conformes aux caractéristiques de la pompe pour ne pas causer des chutes de pression ; la plupart des raccords à enclenchement rapide provoquent des chutes de pres-

sion.

4 Régler la pression de réseau de l'air comprimé de façon à garantir à la pompe en fonction une pression NON INFÉRIEURE À 2 bar ET NON SUPÉRIEURE À 7 bar. Des pressions inférieures ou supérieures peuvent causer des problèmes de fonctionnement, des ruptures ou des usures prématurées du moteur pneumatique.

5 Contrôler maintenant que le sens de rotation du moteur pneumatique et de la pompe soit correct, en agissant comme suit :

5.1 S'assurer que la pompe est bien immergée dans le liquide, en garantissant toujours le niveau minimum et maximum.

MISE EN GARDE : les pompes en plastique ne doivent jamais toucher le fond du bac : DANGER DE DÉFORMATION DU PLONGEUR.

5.2 Positionner un bac de collecte sur le refoulement.

GB COMPRESSED-AIR CONNECTION AND ROTATION CHECK



The procedure for connecting a pump with pneumatic motor to the compressed-air circuit is as follows:

WARNING: the TR-PN pump's pneumatic power shall be obtained from FILTERED, DRIED AND LUBRICATED AIR whose pressure is not less than 2 bar and not greater than 7 bar.

1 Check that the filter is installed on the motor exhaust port and fit if necessary.

2 A shut-off valve complete with fitting for the air-supply hose should be fitted to the air inlet of the pump in accordance with the schematic diagram.

3 Connect the air-supply hose to the pump circuit.

WARNING: use hoses, fittings and control and regulating devices with adequate flow and pressure specifications for the pump in order to pre-

vent pressure drops; most quick-action couplings cause pressure drops.

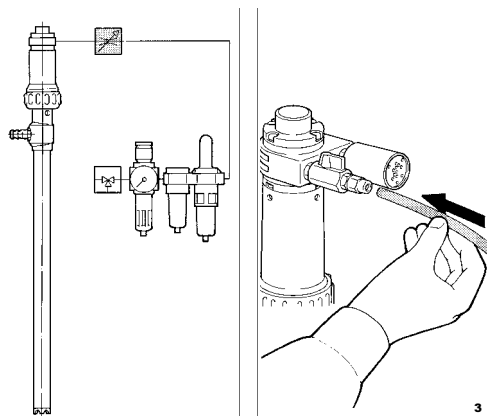
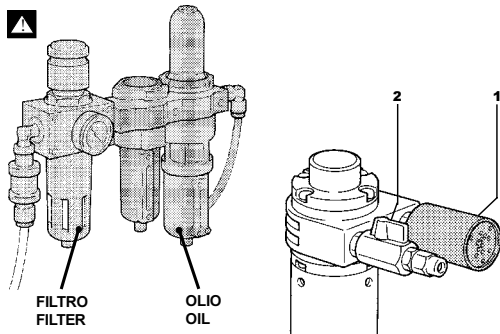
4 Regulate the pressure of the compressed-air supply in order to ensure that it is NO LESS THAN 2 bar AND NO GREATER THAN 7 bar whilst the pump is running. Lower or higher pressures can cause operating problems, failure or premature wear of the pneumatic motor.

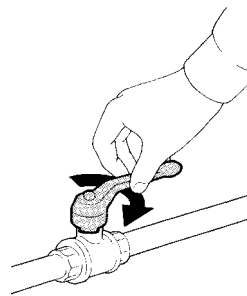
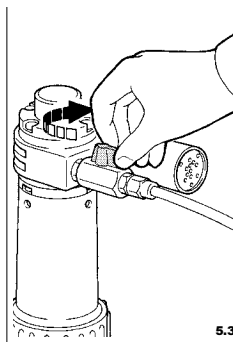
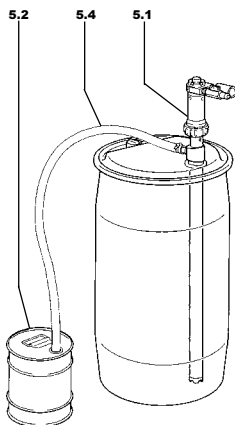
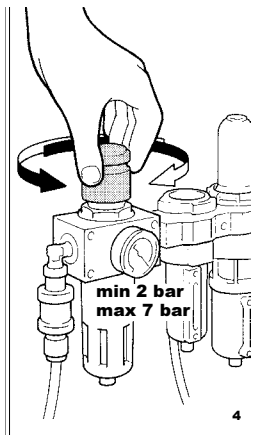
5 You should now check that the direction of rotation of the pneumatic motor and pump is correct by proceeding as follows:

5.1 Ensure that the pump is correctly immersed in the liquid, thus guaranteeing minimum and maximum levels at all times.

CAUTION: Plastic pumps should never rest against the bottom of the container: DANGER OF DIP TUBE WARPAGE.

5.2 Connect a collection container to the outlet.





F

5.3 Ouvrir l'alimentation de l'air et vérifier le sens de rotation.

5.4 Si le branchement pneumatique est correct, la pompe devra tourner dans le sens de la flèche apposée, et le liquide sortira du tuyau de refoulement. Vérifier le sens de rotation, puis arrêter le moteur.

6 Si le sens de rotation de la pompe est contraire par rapport à celui indiqué, il faut :

6.1 Sectionner l'alimentation de l'air de réseau.

6.2 Débrancher le tuyau d'alimentation de l'air.

6.3 Inverser la position du filtre d'évacuation de l'air avec celle du robinet d'alimentation.

6.4 Répéter à nouveau les contrôles décrits au point 5.



ATTENTION : si l'utilisateur prévoit le risque de dépassement des limites de température prévues par le présent manuel, il faut monter sur l'installation un dispositif de protection qui empêche que cela se produise.

7 Protéger toujours la pompe et la conduite de refoulement contre de possibles chocs provoqués accidentellement par des engins en mouvement ou des matériels qui peuvent l'endommager et/ou réagir en cas de contact.

8 Protéger l'environnement et les personnes avec l'installation d'un abri de protection, en cas de pannes accidentelles de la pompe, pour le confinement et la collecte en cas de déversement du produit : DANGER DE GRAVES DOMMAGES PHYSIQUES, À LA SANTÉ ET/OU MATÉRIELS.

Le branchement pneumatique et la vérification du sens de rotation sont ainsi terminés.

GB

5.3 Open the air supply and check the direction of rotation.

5.4 If the pneumatic connection is correct, the pump should rotate in the direction indicated by the arrow and the liquid will be discharged from the outlet hose. Check the direction of rotation and then switch off the motor.

6 If you note that the pump's direction of rotation is incorrect, you should:

6.1 Disconnect the air supply.

6.2 Disconnect the air inlet hose.

6.3 Swap over the position of the air exhaust filter with that of the air supply shut-off valve.

6.4 Repeat the checks detailed underpoint 5.

device that prevents such a situation from arising.

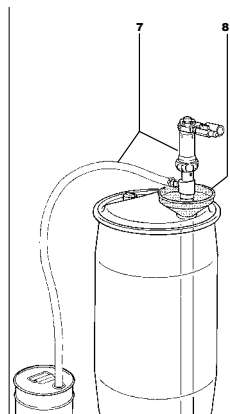
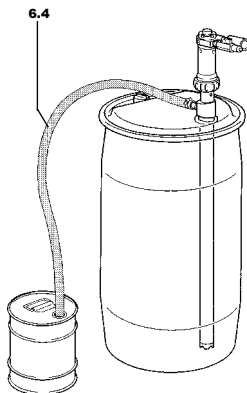
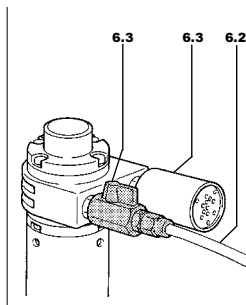
7 Always protect the pump and delivery hose against accidental knocks caused by moving machinery or materials that could damage it and/ or react upon contact.

8 Protect staff and surroundings by fitting the pump with protection for containment and collection of the product in the event of accidental breakdowns and/or spillages: RISK OF SERIOUS PHYSICAL INJURY, DAMAGE TO HEALTH AND/OR PROPERTY.

This completes the compressed-air connection and direction of rotation check.



WARNING: where the user foresees the risk of exceeding the temperature limits set out herein, it will be necessary to fit the system with a protective



F MISE EN SERVICE



L'installateur/utilisateur devra toujours utiliser des matériaux compatibles avec le fluide pompé conformément aux conditions de projet et d'utilisation prévue de la pompe même.

ATTENTION : il est interdit d'utiliser la pompe avec des fluides non compatibles avec les matériaux des composants de celle-ci ou dans des zones contenant des fluides non compatibles.

Pour effectuer la mise en service de la pompe, agir comme suit :

1 Vérifier que la pompe soit bien positionnée :

A - verticalement ;

B - bien fixée sur la paroi haute du plongeur, afin d'éviter le retournement du bac du produit et de la pompe même ;

C - bien immergée dans le produit (voir niveaux minimum et maximum).



ATTENTION : le fonctionnement à sec des pompes TR, outre à causer l'endommagement de la garniture, provoque l'usure excessive des éléments soumis à frottement par glissement.

2 Vérifier que le tuyau de refoulement du produit soit bien branché et positionné dans le bac à remplir.

3 Mettre le moteur en marche à l'aide des commandes prévues à cet effet (bouton ON-OFF ou vanne manuelle air).

4 Pour l'arrêt de la pompe, agir exclusivement sur le bouton d'arrêt du moteur électrique ou à travers le sectionnement de l'air pour pompe avec moteur pneumatique.

5 Vérifier qu'il n'y ait pas de bruit ou de vibrations anormales durant le fonctionnement. Le cas échéant, arrêter immédiatement la pompe pour contrôler et éliminer les causes du fonctionnement anormal.

GB COMMISSIONING



The installer/user shall always use materials compatible with the liquid being pumped under the pump's design conditions and intended use.

WARNING: under no circumstances should the pump be used with fluids that are incompatible with its construction materials or in areas where such incompatible fluids are present.

The pump commissioning procedure is as follows:

1 Check that the pump is correctly positioned:

A- placed in an upright position.

B- properly secured at the top part of the dip tube in order to prevent the product container or the pump itself from tipping over;

C- correctly immersed in the product (see minimum and maximum level).



WARNING: Besides damaging the seal, dry operation of TR pumps can cause excessive wear of the parts subjected to sliding friction.

2 Check that the product delivery hose is properly connected and positioned in the container to be filled.

3 Turn on the motor using the controls (ON-OFF button or manual air valve).

4 Stop the pump exclusively by pressing the electric motor stop button or disconnecting the air supply in the case of a pump with pneumatic motor.

5 Ensure that no abnormal noise or vibration is present during operation. Should either of these phenomena occur, stop the pump immediately in order to ascertain and remove the cause of the abnormal behaviour.

F

ATTENTION : contrôler que dans le fluide sortant il n'y ait pas de bulles d'air et/ou de gaz. Le cas échéant, arrêter immédiatement la pompe et éliminer les causes.

6 Après les deux premières heures de fonctionnement de la pompe, et après l'avoir correctement arrêtée, il faut :

A - vérifier visuellement qu'il n'y ait pas de déversements de produit depuis les trous de ventilation ;

B - vérifier le serrage de toutes les vis de la pompe ;

C - vérifier la conduite de refoulement du produit.

Les niveaux de bruit émis par la machine correspondent à :

- le niveau de pression acoustique de l'émission pondéré A, sur les lieux de travail, est inférieur à 78dB.

GB

WARNING: check that the fluid being discharged contains no air or gas bubbles, otherwise stop the pump immediately and remove the causes.

6 Following the first two hours of operation, after properly turning the pump off, you should:

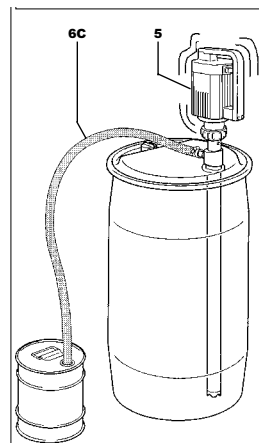
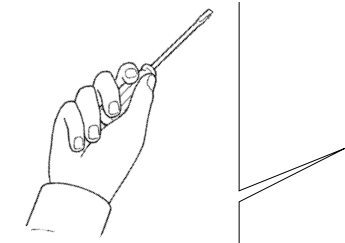
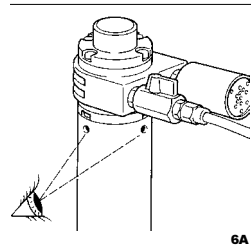
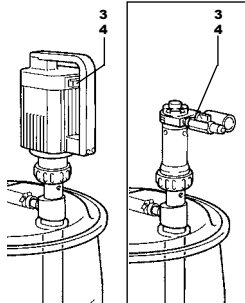
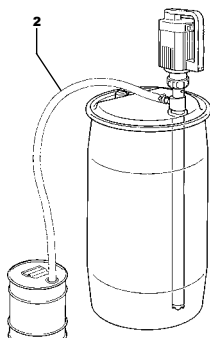
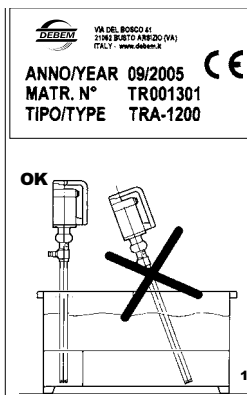
A- examine the ventilation holes for possible product leakages;

B- ensure that all pump screws are properly tightened;

C- check the product delivery hose.

The noise levels of the machine correspond to:

- The sound pressure level of the A weighted emission, in the working place, is less than 78 dB



F DÉLAIS DES ENTRETIENS COURANTS



Pour garantir les rendements et les utilisations en toute sécurité, les pompes de transvasement de fûts TR exigent des interventions d'entretien courant qui doivent être effectuées pendant la durée de vie de la pompe dans le respect des délais indiqués dans le tableau.

Les délais d'intervention des entretiens courants repris dans le tableau se réfèrent à des usages en conditions normales ; tout usage des pompes TR dans des conditions plus difficiles requièrent des interventions plus fréquentes, avec un déclas-



sement de 30% à 50% des fréquences d'intervention indiquées.

ATTENTION : le manque d'entretien et/ou le non-respect des délais d'intervention des entretiens courants, outre à déterminer la déchéance des conditions de garantie, peut provoquer l'usure excessive et endommagement des organes de la pompe et/ou du moteur, ainsi que la vérification de situations dangereuses non imputables au fabricant.

CONTRÔLE ET/OU INTERVENTION	toutes les 40 heures	toutes les 200 heures
A ENTRETIEN DU CIRCUIT PRODUIT	•	
B CONTRÔLE DE FUITE		•
C NETTOYAGE INTERNE DE LA ROUE		•
D NETTOYAGE DU TROU D'ÉVACUATION DE LA PRESSION	•	

GB ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULES



In order to guarantee performance and safe use, TR drum pumps require routine maintenance operations throughout their working lives in accordance with the schedule shown in the table.

The maintenance schedule shown in the table refers to use under normal conditions; use of TR pumps under more exacting conditions calls for more frequent maintenance with a shortening of the recommended times of between 30% and 50%.



WARNING: besides invalidating the warranty, failure to carry out maintenance and/or respect routine maintenance schedules can lead to excessive wear and damage to pump and/or motor parts and hazardous situations for which the manufacturer shall accept no liability.

TEST AND/OR OPERATION	every 40 hours	every 200 hours
A PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE	•	
B LEAKAGE TESTS		•
C INTERNAL CLEANING OF THE IMPELLER		•
D CLEANING THE PRESSURE-RELIEF PORT	•	

F A ENTRETIEN DU CIRCUIT DU PRODUIT



ATTENTION : avant d'intervenir sur la pompe et/ou avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de réparation, il faut :

A - immerger la pompe dans un fluide de lavage et le faire circuler, pour effectuer un lavage interne du circuit de la pompe.

B - arrêter la pompe à l'aide des commandes prévues à cet effet (touches pour moteur électrique ou vanne manuelle pour moteur pneumatique) ;

C - se munir de protections individuelles appropriées avant d'intervenir (masques, gants, chaussures fermées, tabliers, etc.) : DANGER D'ÉJECTION DU PRODUIT.



ATTENTION : nettoyer la pompe exclusivement avec un chiffon humecté de détergents spéciaux et compatibles avec les matériaux de fabrication.

A1 Débrancher la pompe de la source d'alimentation du moteur (électrique ou pneumatique).

GB A PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE



WARNING: before working on the pump and/or carrying out repairs and maintenance, you should:

A - the pump circuit must be washed internally by immersing the pump in cleaning fluid and letting it circulate.

B - stop the pump using the controls (button for electric motor or manual valve for pneumatic motor);

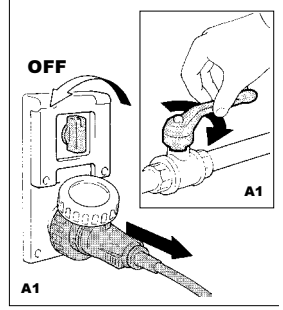
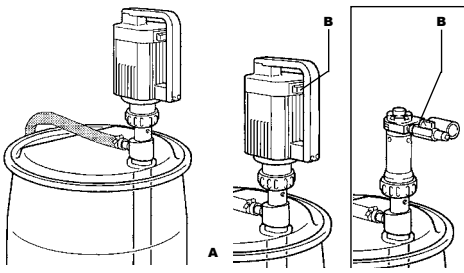
C - before starting work, put on suitable personal protective

equipment (face masks, gloves, closed shoes, aprons, etc.): DANGER OF FLUID EJECTION



WARNING: clean the pump with just a damp cloth lightly soaked in suitable detergents compatible with the construction materials.

A1 Disconnect the pump from the motor power supply (electric or pneumatic).



F

A2 Extraire la pompe de la cuve du produit et attendre un vidage naturel.

A3 Après avoir effectué le lavage et le vidage de la pompe pour les périodes d'utilisation, l'accrocher verticalement sans jamais la retourner.

A4 Utiliser le tableau des pièces de rechange pour les séquences de démontage et remontage de la pompe pour les interventions décrites ci-après.

ATTENTION : ne jamais retourner la pompe et le plongeur correspondant : DANGER DE DÉVERSE-

GB

A2 Remove the pump from the product tank and leave to drain.

A3 After washing and draining the pump, if it is to be taken out of service for any length of time, hang upright, ensuring that it is never turned upside down.

A4 Refer to the respective spare parts table for the sequence of pump disassembly and reassembly required for the operations described hereafter.

WARNING: never upend the pump and its dip tube: DANGER OF LIQUID SPILLAGE FROM

MENT DU LIQUIDE DEPUIS LES TROUS DE VENTILATION ET COURT-CIRCUIT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE.

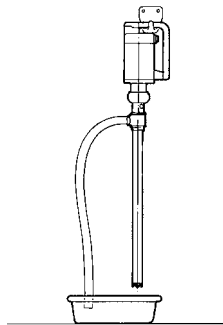
Avant d'intervenir sur la pompe et/ou avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de réparation, il faut :

- attendre le refroidissement de la pompe pendant au moins cinq minutes ;
- exécuter les opérations nécessaires en mettant des gants de protection et tous les autres équipements de protection individuelle appropriés (masques, gants, chaussures fermées, etc.) : danger d'éjection de fluide sous pression et brûlures.

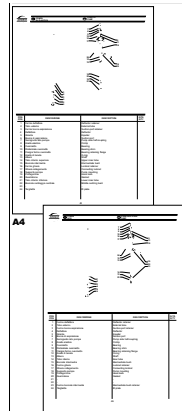
THE VENTILATION HOLES AND SHORT-CIRCUIT OF ELECTRIC MOTOR.

Before intervening on the pump and/or before carrying out maintenance or repair operations, you must:

- Wait for the pump to cool down for at least fifteen minutes
- Perform the necessary operations while wearing protection gloves and any other appropriate personal protection equipment (face masks, gloves, closed shoes, etc.): Danger of burning and ejection of liquid under pressure.



A2



F B CONTRÔLE DE FUITE



Cette opération doit être effectuée régulièrement, toutes les 40 heures ou suite à un fonctionnement à sec accidentel, en agissant comme suit :

B1 Démarrer la pompe immergée dans le produit.

B2 Vérifier qu'à travers les trous du corps de pompe il n'y ait aucun résidu de produit.

B3 Si la pompe ne présente aucun déversement de produit, cela signifie que la garniture interne est efficace et que le fonctionnement de la pompe est optimal. En revanche, s'il y a du

produit qui sort des trous, cela signifie que la garniture interne est endommagée et qu'il y a des fuites.



ATTENTION : ne jamais retourner la pompe, même pas pour vider tout éventuel produit se trouvant dans la chambre étanche : DANGER DE DÉVERSEMENT DU PRODUIT ET/OU COURT-CIRCUIT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE.

B4 Remplacer la garniture en se référant au tableau correspondant des pièces de rechange.

GB B LEAKAGE TEST



This operation should be carried out on a regular basis, every 40 hours or following accidental dry operation, by proceeding as follows:

B1 Start the pump whilst immersed in the product.

B2 Check that no remaining product is leaking from the holes on the pump casing.

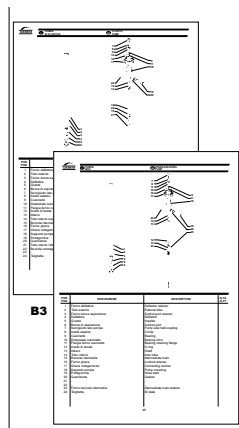
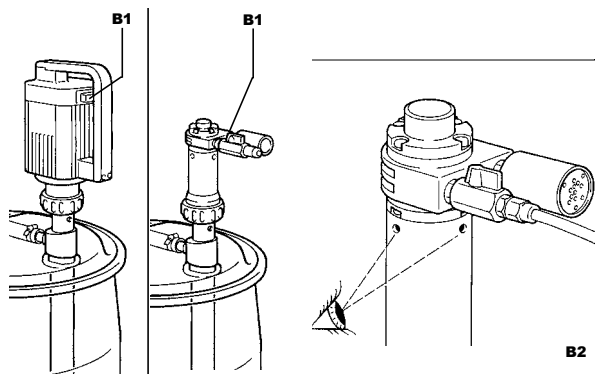
B3 Should the pump show no sign of product leakage, this means that the internal seal is efficient and pump operation

optimal. If there is product coming out of the holes, this means that the internal seal is damaged and there are leaks.



WARNING: Never upend the pump, not even to drain product from the seal chamber: DANGER OF PRODUCT SPILLAGE AND/OR SHORT-CIRCUIT OF THE ELECTRIC MOTOR.

B4 Replace the seal by referring to the respective spare parts table.



F C NETTOYAGE ROUE INTERNE



Cette opération doit être exécutée régulièrement toutes les 200 heures de travail ou, en cas de pertes de performances, pour vérifier l'état et/ou pour effectuer le remplacement de la roue.

Pour l'ouverture et le nettoyage de la pompe, agir comme suit :

C1 Effectuer les opérations décrites à la section « A ENTRETIEN DU CIRCUIT DU PRODUIT » du présent chapitre.

C2 Retirer le goujon et déboîter l'extrémité du plongeur.

C3 Nettoyer la roue et/ou, si endommagée, la remplacer par une pièce d'origine.



MISE EN GARDE : vérifier qu'il n'y ait aucun type de dépôts à l'intérieur de la pompe et sur la roue. Le cas échéant, les enlever.

C4 Effectuer le remontage dans le sens inverse et fixer l'extrémité du plongeur au moyen du goujon.

Le nettoyage et/ou le remplacement de la roue sont ainsi terminés et il est possible d'effectuer le repositionnement de la pompe comme indiqué dans les chapitres précédents.

GB C INTERNAL CLEANING OF IMPELLER



This operation should be carried out on a regular basis, every 200 hours of duty or in the event of a loss of performance, in order to check the condition of and/or replace the impeller. The procedure for opening and cleaning the pump is as follows:

C1 Carry out the operations described under Section A herein "PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE".

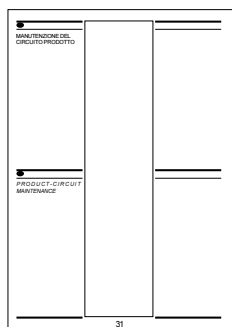
C2 Undo the grub screw and remove the end of the dip tube.

C3 Clean the impeller and/or, if damaged, replace using original spares.

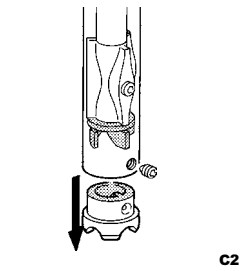
CAUTION: check that the inside of the pump and the impeller are free from deposits of any kind and remove if necessary.

C4 Reassemble by proceeding in the reverse order, fit the end of the dip tube and secure using the grub screw.

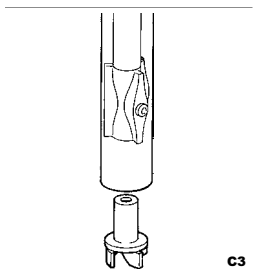
Cleaning and/or replacement of the impeller is now complete and the pump may now be repositioned as described in previous Chapters.



C1



C2



C3



C4

F D NETTOYAGE DU TROU D'ÉVACUATION DE LA PRESSION



La présence d'impuretés peut obstruer le trou d'évacuation de la pression du circuit de la pompe, cette opération doit donc être effectuée régulièrement toutes les 40 heures, afin de garantir un bon fonctionnement de la pompe.

D1 Effectuer les opérations décrites à la section « A ENTRETIEN DU CIRCUIT DU PRODUIT » du présent chapitre.

D2 À l'aide d'une grosse épingle, nettoyer tout éventuel dépôt ou impureté se trouvant dans le trou d'évacuation de la pression de la pompe.

D3 Remettre la pompe en position de travail.

Le nettoyage du trou d'évacuation de la pression est ainsi terminé.

GB D CLEANING THE PRESSURE-RELIEF VENT



The presence of impurities can obstruct the pressure-relief vent of the pump's circuit, therefore this operation must be carried out regularly, every 40 hours, in order to ensure correct operation of the pump.

D1 Carry out the operations described under Section A herein "PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE".

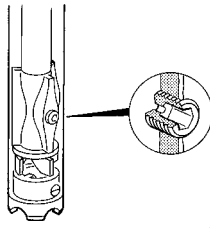
D2 Clean any impurities or deposits from the pump pressure-relief vent using a pin.

D3 Place the pump in its normal working position.

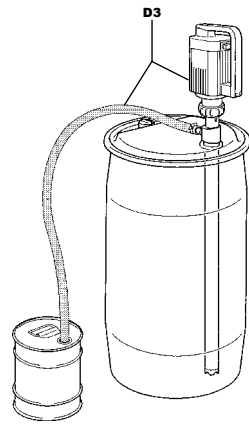
Cleaning of the pressure-relief vent is now complete.

<p>MANUTENZIONE DEL CIRCUITO PRODOTTO</p>		
<p>PRODUCT-CIRCUIT MAINTENANCE</p>		
		31

C1



C2



F RECHERCHE DES PANNES



Les indications suivantes sont exclusivement réservées aux techniciens préposés à l'entretien qualifiés et agréés. En cas d'anomalie ou pour résoudre des pannes, suivre les indications suivantes pour localiser l'anomalie.



ATTENTION : pour toute intervention de plus grande importance, n'hésitez pas à contacter le service APRÈS-VENTE DEBEM ; nos techniciens vous aideront dans les plus brefs délais.

GB TROUBLESHOOTING



The following instructions are intended exclusively for authorised skilled maintenance engineers. In the event of abnormal behaviour and in order to fix faults, please refer to the following troubleshooting instructions.



WARNING: for more serious problems, we strongly recommend that you contact the DEBEM SERVICE DEPARTMENT; our engineers will provide you with assistance as quickly as possible.

F DÉFAUT

CAUSE POSSIBLE

CONSEIL

1. La pompe ne démarre pas.

1.1 Absence de courant électrique.

1.1a Contrôler le circuit d'alimentation électrique et l'état d'alimentation.

1.2 Roue bloquée.

1.2a Démonter le corps de pompe et vérifier.

2. La pompe tourne mais ne pompe pas.

2.1 La roue est endommagée.

2.1a Démonter le corps de pompe et vérifier la roue.

2.2 Le refoulement est fermé.

2.2a Contrôler l'état des tuyauteries de refoulement.

2.3 L'aspiration s'est obturée.

2.3a Contrôler l'état du plongeur d'aspiration

2.4 Fluide trop visqueux.

2.4a Installer un tuyau majoré.

2.5 Aspiration obturée.

2.5a Contrôler et nettoyer.

3 La pompe ne débite pas selon la courbe des performances.

3.1 Fluide trop visqueux.

3.1a Aucun remède.

3.2 Tuyau de refoulement bouché.

3.2a Contrôler et nettoyer.

3.3 Aspiration obturée.

3.3a Contrôler et nettoyer.

3.4 La roue est endommagée.

3.4a Remplacer l'échangeur pneumatique.

3.5 Le corps de pompe est endommagé.

3.5a Démonter le corps de pompe et vérifier.

3.6 Le moteur électrique ou pneumatique est branché de façon erronée.

3.6a Vérifier le branchement de la source d'alimentation du moteur ou la pression pneumatique est insuffisante.

3.7 Le moteur électrique ou pneumatique est endommagé.

3.7a Remplacer le moteur.

4 La pompe vibre.

4.1 L'aspiration s'obture durant le fonctionnement.

4.1a Démonter l'extrémité du flotteur et contrôler.

4.2 L'arbre de la pompe est endommagé.

4.2a Démonter la pompe et le moteur, puis vérifier l'arbre de la pompe.

4.3 La roue touche le corps de pompe.

4.3a Démonter l'extrémité du flotteur de la pompe et vérifier.

4.4 Les bagues de la garniture sont usées.

4.4a Ouvrir la pompe, démonter la garniture et en vérifier l'état.

4.5 Les roulements sont usés.

4.5a Ouvrir la pompe, démonter le moteur et vérifier le jeu des roulements.

4.6 L'installation n'est pas correcte.

4.6a Vérifier à nouveau et soigneusement l'installation et le branchement électrique du moteur.

5 Le moteur chauffe.

5.1 Le liquide est trop dense.

5.1a Aucun remède.

5.2 Le branchement électrique est erroné.

5.2a Vérifier la tension d'alimentation et le raccordement sur le moteur.

5.3 La roue touche le corps ou il y a des corps étrangers.

5.3a Ouvrir la pompe et vérifier.

5.4 L'arbre de la pompe est endommagé.

5.4a Ouvrir la pompe, démonter le moteur et vérifier l'arbre de la pompe.

GB	PROBLEM	POSSIBLE SOURCE	SUGGESTION
	1 The pump will not start.	1.1 No electrical power supply. 1.2 Seized impeller.	1.1a Check the power circuit and mains supply. 1.2a Disassemble the pump casing and check.
	2 The pump runs but does not pump.	2.1 Damaged impeller. 2.2 Delivery is closed. 2.3 The intake port is blocked. 2.4 The fluid is too viscous. 2.5 Intake port blocked.	2.1a Disassemble the pump casing and check the impeller. 2.2a Check the condition of the delivery piping. 2.3a Check the condition of the dip tube. 2.4a Install an oversized hose. 2.5a Inspect and clean.
	3 Pump fails to deliver in line with the performance curve.	3.1 The fluid is too viscous. 3.2 Delivery hose blocked. 3.3 Intake port blocked. 3.4 Damaged impeller. 3.5 The pump casing is damaged. 3.6 The electric or pneumatic motor is not connected properly. 3.7 The electric or pneumatic motor is damaged.	3.1a No solution. 3.2a Inspect and clean. 3.3a Inspect and clean. 3.4a Replace the pneumatic exchanger. 3.5a Disassemble the pump casing and check. 3.6a Check that the motor is properly connected to the mains supply or has sufficient compressed-air pressure. 3.7a Replace the motor.
	4 The pump vibrates.	4.1 Suction is blocked during operation. 4.2 The pump shaft is damaged. 4.3 The impeller is touching the pump casing. 4.4 The seal bushes are worn. 4.5 Bearings are worn. 4.6 Installation not performed correctly.	4.1a Remove the end of the dip tube and check. 4.2a Dismantle pump and motor and check pump shaft for damage. 4.3a Undo the end of the pump dip tube and check. 4.4a Open the pump, remove the seal and check its condition. 4.5a Open the pump, strip the motor and check bearing play. 4.6a Thoroughly recheck motor installation and electrical connection.

5 Motor overheating.

5.1 Liquid too dense.

5.1a No solution.

5.2 Incorrect electrical connection.

5.2a Check supply voltage and connection to motor.

5.3 The impeller is touching the casing or there are foreign bodies.

5.3a Open the pump and check.

5.4 The pump shaft is damaged.

5.4a Open the pump, strip motor and check shaft.

F MISE HORS SERVICE



En cas de longues périodes d'inactivité de la pompe, comme suit :

pages 23 et 24.



ATTENTION : vider le fluide encore présent dans la pompe. Effectuer un lavage approprié et traitement interne en faisant circuler un fluide détergent non inflammable et compatible avec les matériaux de la pompe : DANGER D'INCENDIE ET DANGER DE LÉSIONS, DOMMAGES À LA SANTÉ ET/OU MORT.



ATTENTION : l'éventuel stockage doit être effectué dans un endroit fermé et protégé avec des températures comprises entre 5 et 28°C, et un degré d'humidité non supérieur à 90%.

1 Effectuer un lavage interne en utilisant des produits indiqués au type de fluide pompé ou compatible avec les matériaux de la pompe.

2 Arrêter le moteur et sectionner l'alimentation électrique.

3 Si l'on souhaite stocker la pompe dans un entrepôt, il faut :

3.1 Débrancher le moteur de la source d'alimentation : électrique ou pneumatique.

3.2 Démonter la pompe comme décrit à la section initiale du chapitre « ENTRETIEN DU CIRCUIT DU PRODUIT » aux

4 Si la pompe a été inactive pendant longtemps, faire circuler de l'eau propre pendant quelques minutes avant de la mettre en service, afin d'éviter des dépôts d'encrassements.



ATTENTION : ne jamais retourner la pompe et le plongeur correspondant : DANGER DE DÉVERSEMENT DU LIQUIDE DEPUIS LES TROUS DE VENTILATION ET COURT-CIRCUIT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE.



DECOMMISSIONING



Should the pump be taken out of service for long periods, please proceed as follows:

the Chapter entitled "PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE" on pages 23 and 24.



WARNING: drain any liquid still present inside the pump. Perform suitable cleaning and treatment by circulating a non-flammable liquid detergent compatible with pump materials: RISK OF FIRE, INJURY, DAMAGE TO HEALTH AND/OR DEATH.



WARNING: storage should take place in a closed and wellprotected environment with a temperature range of 5 to 28°C and humidity not exceeding 90%.

1 Wash out the inside using products suitable for the liquid being pumped or compatible with pump materials

2 Stop the motor and disconnect the electrical power supply.

3 If the pump is to be placed in storage, you should:

3.1 Disconnect the motor from the electrical or compressed-air power supply.

3.2 Disassemble the pump as described at the beginning of

4 If the pump has been out of service for long periods, it is advisable to circulate clean water for several minutes before starting work in order to remove any scaling.



WARNING: never open the pump and its dip tube: DANGER OF LIQUID SPILLAGE FROM THE VENTILATION HOLES AND SHORT-CIRCUIT OF ELECTRIC MOTOR.

F ÉLIMINATION ET DÉMOLITION



La pompe de transvasement de fûts TR n'est pas composée de matériaux ou pièces dangereuses ; en tous les cas, au terme de la durée de vie utile de la celle-ci, suivre les indications suivantes pour l'élimination :



ATTENTION : vider le fluide encore présent dans la pompe. En cas de fluides dangereux, toxiques et/ou nocifs à la santé, prévoir un lavage et un traitement adéquats : danger de lésions, dommages à la santé et/ou mort.



ATTENTION : pour l'élimination, s'adresser à des sociétés agréées, en s'assurant de ne pas abandonner ou jeter dans la nature de petits ou grands composants qui peuvent causer la pollution, des accidents ou des dommages directs et/ou indirects.

1 Débrancher la source d'alimentation de la pompe (électrique ou pneumatique).

GB DISMANTLING AND DEMOLITION



The TR drum pump contains no hazardous materials or components; in any event, at the end of its working life, the following method of disposal should be followed:

WARNING: drain any liquid still present inside the pump. In the case of fluids that are dangerous, toxic and/or harmful to health, wash and treat appropriately: RISK OF INJURY, DAMAGE TO HEALTH AND/OR DEATH.

- 1 Disconnect the pump's electrical or pneumatic power supply.
- 2 Remove the pump from the site where it was installed.
- 3 Arrange for suitable treatment and/or internal and external

cleaning of the pump in accordance with the product handled.
4 Dismantle the (electric or pneumatic) motor.
5 Split the components according to type by referring to the details of the pump's construction materials indicated on the ID plate.

WARNING: disposal should be carried out by authorised waste collection companies, under no circumstances should be abandoned or dispersed in the environment large or small components that could cause pollution, accidents or direct and/or indirect damages.

F PIÈCES DE RECHANGE



Les pièces de rechange pour chaque modèle de la pompe TR sont indiquées ci-après. Si besoin est, pour la demande de pièces de rechange, préciser ce qui suit :

Numéro de série

Pièce

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

Type de pompe

Page

Quantité

GB SPARE PARTS



Details follow of the spares available for each TR pump model. Please provide the following information when ordering spares:

id number

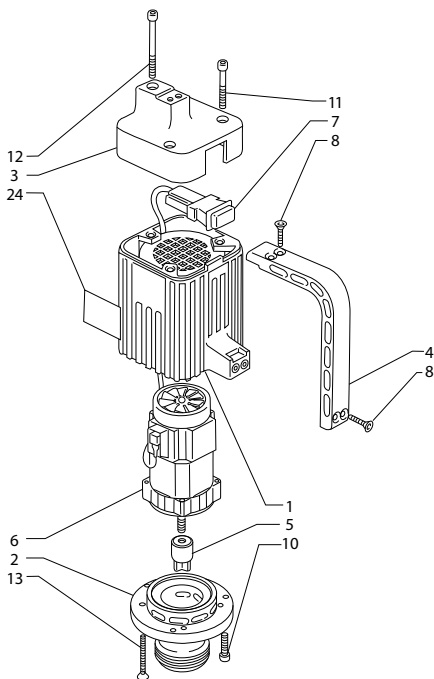
part

_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

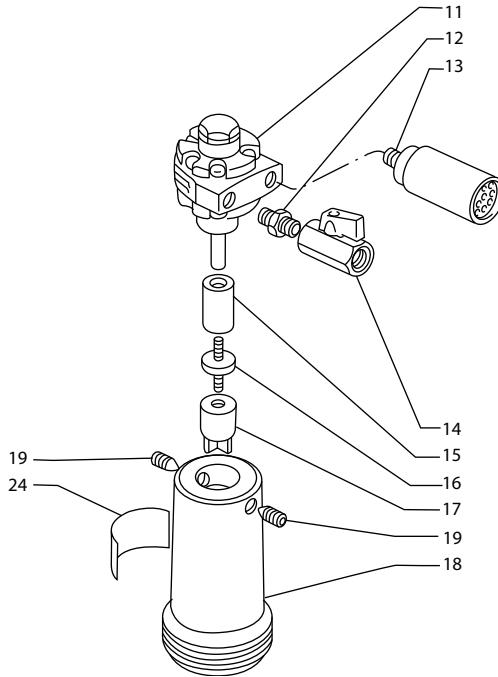
Type of pump

Page

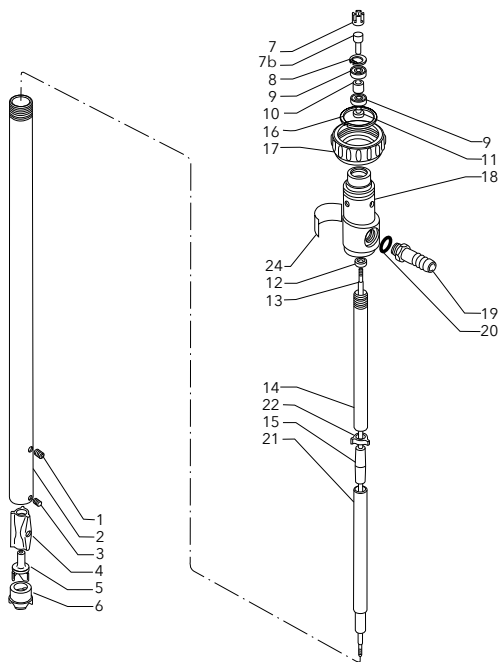
Quantity



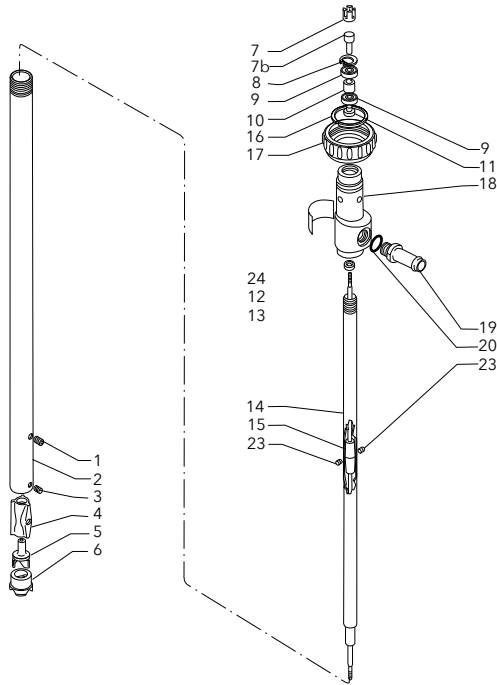
POS POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	Q.TÀ Q.TY
1	Puissance du moteur	Motor guard	
2	Lanterne	Spindle	
3	Capuchon	Cap	
4	Poignée	Handle	
5	Demi-accouplement côté moteur	Motor side half-coupling	
6	Moteur électrique	Electric motor	
7	Interrupteur	Switch	
8	Vis de fixation poignée	Handle fixing screw	
9	-	-	
10	Vis de fixation lanterne	Spindle fixing screw	
11	Vis de fixation capuchon courte	Short cap fixing screw	
12	Vis de fixation capuchon longue	Long cap fixing screw	
13	Vis de fixation moteur	Motor fixing screw	
14	-	-	
15	-	-	
16	-	-	
17	-	-	
18	-	-	
19	-	-	
20	-	-	
21	-	-	
22	-	-	
23	-	-	
24	Plaque	ID plate	



POS POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	Q.TÀ Q.TY
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	Moteur pneumatique	Pneumatic motor	-
12	Réduction	Reduction	-
13	Silencieux	Silencer	-
14	Robinet	Shut-off valve	-
15	Entretoise	Shim	-
16	Prisonnier	Stud	-
17	Demi-accouplement côté moteur	Motor side half-coupling	-
18	Lanterne	Spindle	-
19	Goujon	Grub screw	-
20	-	-	-
21	-	-	-
22	-	-	-
23	-	-	-
24	Plaque d'identification	Identification plate	-



POS	DESCRIPTION	DESCRIPTION	Q.TA Q.TY
1	Butée déflecteur	Deflector retainer	
2	Tuyau externe	External tube	
3	Butée bouche d'aspiration	Suction-port retainer	
4	Déflecteur	Deflector	
5	Roue	Impeller	
6	Orifice d'aspiration	Suction port	
7	Demi-accouplement côté pompe	Pump side half-coupling	
7b	Connecteur	Connector	
8	Bague élastique	Spring ring	
9	Roulement	Bearing	
10	Entretoise roulement	Bearing shim	
11	Bride butée roulement	Bearing retaining flange	
12	Bague d'étanchéité	O-ring	
13	Arbre	Shaft	
14	Tuyau interne supérieur	Upper inner tube	
15	Bague intermédiaire	Intermediate bush	
16	Butée collier	Locknut retainer	
17	Collier de raccordement	Connecting locknut	
18	Support pompe	Pump support	
19	Embout	Hose barb	
20	Joint	Gasket	
21	Tuyau interne inférieur	Lower inner tube	
22	Bague centrage centrale	Middle centring bush	
23	-	-	
24	Plaquette	ID plate	



POS	DESCRIPTION	DESCRIPTION	Q.TA Q.TY
1	Butée déflecteur	Deflector retainer	
2	Tuyau externe	External tube	
3	Butée bouche d'aspiration	Suction-port retainer	
4	Déflecteur	Deflector	
5	Roue	Impeller	
6	Orifice d'aspiration	Suction port	
7	Demi-accouplement côté pompe	Pump side half-coupling	
7b	Connecteur	Connector	
8	Bague élastique	Spring ring	
9	Roulement	Bearing	
10	Entretoise roulement	Bearing shim	
11	Bride butée roulement	Bearing retaining flange	
12	Bague d'étanchéité	O-ring	
13	Arbre	Shaft	
14	Tuyau interne supérieur	Inner tube	
15	Bague intermédiaire	Intermediate bush	
16	Butée collier	Locknut retainer	
17	Collier de raccordement	Connecting locknut	
18	Support pompe	Pump support	
19	Embout	Hose barb	
20	Joint	Gasket	
21	-	-	
22	-	-	
23	Butée bague intermédiaire	Intermediate bush retainer	
24	ID plaque	ID plate	

REVENDEURS/RESELLERS:

CENTRES D'ASSISTANCE/ASSISTANCE CENTERS:

TIMBRE DU REVENDEUR/RESELLER STAMP: