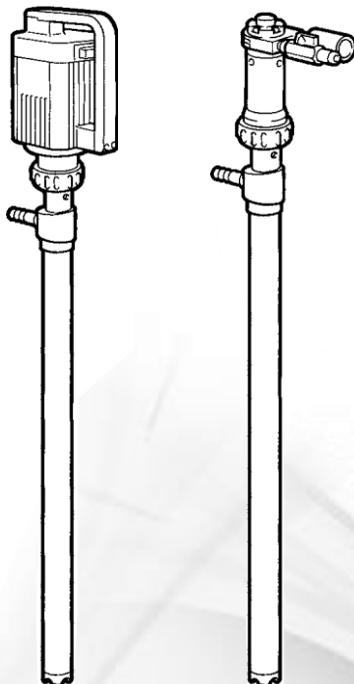




INDUSTRIAL PUMPS - ПРОМИСЛОВІ НАСОСИ

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

TR



UA ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ
GB INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

Debem SRL

2017

Переклад, відтворення та адаптація цього документа повністю або частково будь-якими засобами заборонені в усіх країнах.

Debem SRL

2017

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

ЗАПИС ПРИ ПОСТАВЦІ	4
ВСТУП ДО ПОСІБНИКА	4
ІДЕНТИФІКАЦІЯ НАСОСА	6
ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД	6
ОПИС НАСОСА	7
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	9
УМОВИ ГАРАНТІЇ	11
ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ	12
ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ	14
ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО КОНТУРУ ПРОДУКТУ	17
ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ	17
ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	21
A- ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТУРУ ПРОДУКТУ	23
B- ПЕРЕВІРКА ЗАЗОРІВ	25
C- ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО РОБОЧОГО КОЛЕСА	25
D- ОЧИЩЕННЯ ОТВОРУ ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ	26
ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	28
ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	30
УТИЛІЗАЦІЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ	30
ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ	31

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

UA ЗАПИС ПРИ ПОСТАВЦІ

Насоси для наповнення бочок TR були розроблені відповідно до Директиви 2006/42/ЄС.

Таким чином, вони не становлять небезпеки для оператора, якщо використовуються відповідно до інструкцій, наведених у цьому посібнику. Посібник необхідно зберігати в хорошому стані та тримати разом із насосом для подальшого використання персоналом з обслуговування.

Конструктор не несе жодної відповідальності у разі модифікації, маніпуляцій, використання не за призначенням або будь-яких дій, що суперечать положенням цього посібника, які можуть загрожувати безпеці, здоров'ю людей і тварин, а також майну, що знаходиться поблизу насоса.

Виробник бажає, щоб ви могли максимально

ефективно використовувати можливості насосів для наповнення бочок TR.

Усі технічні характеристики стосуються стандартних насосів TR (див. розділ «ТЕХНІЧНІ ДАНІ»), але звертаємо увагу, що зазначені дані можуть змінюватися без попередження через постійний пошук інновацій і підвищення технологічної якості.

Креслення та будь-які документи, що постачаються разом із машиною, є власністю конструктора, який залишає за собою всі права та ЗАБОРОНЯЄ їх передачу третім особам без його письмової згоди..

БУДЬ-ЯКЕ ВІДТВОРЕННЯ ПОСІБНИКА, ТЕКСТУ ТА ІЛЮСТРАЦІЙ АБО ЇХ ЧАСТИН СУВОРО ЗАБОРОНЕНО.

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.

UA ВСТУП ДО ПОСІБНИКА

Цей посібник є невід'ємною частиною насоса і виступає як ЗАСІБ БЕЗПЕКИ, що містить важливу інформацію, яка дозволяє покупцеві та його персоналу встановлювати, використовувати насос і підтримувати його в стабільно ефективному та безпечному стані протягом усього терміну експлуатації.

На початку кожного розділу та підрозділу створено рядок стану, який за допомогою символів вказує на персонал, уповноважений для виконання робіт, обов'язкове індивідуальне захисне спорядження

та/або енергетичний стан насоса.

На залишковий ризик під час роботи вказують відповідні символи, вставлені в текст.

У посібнику графічно використовуються символи, щоб звернути увагу на особливу інформацію, виділити її або надати поради, важливі для безпеки та правильної експлуатації насоса.

ДЛЯ БУДЬ-ЯКИХ ПОЯСНЕНЬ ЩОДО ЗМІСТУ ЦЬОГО ПОСІБНИКА, БУДЬ ЛАСКА, ЗВЕРТАЙТЕСЯ ДО СЛУЖБИ ПІДТРИМКИ КЛІЄНТІВ ВИРОБНИКА.

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.

**УВАГА:**

Звертає увагу відповідного персоналу на те, що описана робота пов'язана з залишковими ризиками, які можуть призвести до шкоди здоров'ю або травм, якщо вона не виконується відповідно до процедур і правил, описаних у відповідності до норм безпеки.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:**

Звертає увагу відповідного персоналу на те, що описана робота може спричинити пошкодження машини або її компонентів, а також пов'язані з цим ризики для оператора та/або навколишнього середовища, якщо вона не виконується відповідно до правил безпеки.

**ПРИМІТКА:**

Надає інформацію про поточну роботу, зміст якої вартий уваги або має технічне значення.

**СИМВОЛИ ОBOB'ЯЗКІВ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСНОГО СПОРЯДЖЕННЯ**

Ці символи вказують на обов'язок носити індивідуальне захисне спорядження, а також на енергетичний стан у зв'язку з небезпекою, яка може виникнути під час роботи.

**ОПЕРАТОР:**

Ця кваліфікація передбачає повне знання та розуміння інформації, що міститься в посібнику

з експлуатації виробника, а також специфічні компетенції залежно від сфери застосування.

**МОНТАЖНИК ТА МЕХАНІК З ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Ця кваліфікація передбачає повне знання та розуміння інформації, що міститься в посібнику з експлуатації виробника, а також специфічні компетенції залежно від сфери застосування.

**УВАГА:**

Персонал, уповноважений на встановлення, перевірку та обслуговування насоса, повинен мати відповідну технічну підготовку та належні знання у сфері застосування (адекватну сумісність із цією сферою та ризики, пов'язані з можливими хімічними реакціями продукту, який перекачується).

**МОНТАЖНИК ТА ЕЛЕКТРИК З ОБСЛУГОВУВАННЯ:**

Ця кваліфікація передбачає повне знання та розуміння інформації, що міститься в посібнику з експлуатації виробника, а також специфічні компетенції для виконання електромонтажних робіт, зокрема підключення, належного обслуговування та/або ремонту.

**НАДЗВИЧАЙНІ ВТРУЧАННЯ:**

Це вказує на втручання, які зарезервовані для техніків служби підтримки клієнтів і можуть проводитися лише в майстернях виробника.



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.

UA ІДЕНТИФІКАЦІЯ НАСОСА



Кожен насос оснащений ідентифікаційною табличкою, яка містить технічні дані та інформацію про матеріали, з яких він виготовлений.

Під час будь-якої комунікації з виробником, продавцем або авторизованими центрами обслуговування клієнтів зазначайте вказані дані.

УВАГА: Видалення та/або зміна ідентифікаційної таблички насоса чи даних, зазначених на ній, заборонено.

Ідентифікаційний код, зазначений у пункті «Type» на табличці, вказує на склад і конструкційні матеріали насоса, що дозволяє визначити його придатність або сумісність із продуктом, який планується перекачувати.

GB PUMP IDENTIFICATION

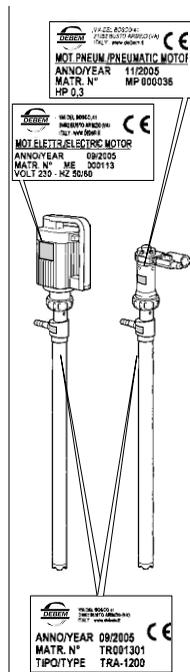


Each pump is fitted with an ID plate that indicates ratings and construction materials. Please quote these details should you need to contact the manufacturer, dealer or an authorised service centre.

WARNING: removal and/or alteration of the pump ID plate and/or the data contained therein is strictly forbidden.

The identification code * that appears on the ID plate under the heading "TYPE" specifies the pump's composition and construction materials in order to assess its suitability and compatibility with the product to be pumped.

TR motore elettrico 800w - electric motor 800w	
DICHIAZIONE DI CONFORMITA' DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION DE CONFORMITE' DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	
FABBRICATO DA: DEBEM SRL - Via del Socco 41 - 20102 Busto Arsizio (VA) - ITALIA	
TIPO/SERIE TYPE / SERIE - TYPE / SERIE - TYPE / SERIE Inserire qui il modello	
MODELLO MODEL - MODELE - MODEL Inserire qui il modello	
CODICE CODE - CODE - CODE Inserire qui codice	
MATERICOLA SERIAL NUMBER - MATRICOLA - MATRICOLA Inserire qui matricola	



UA ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД



TR
МОДЕЛЬ НАСОСА

P
МАТЕРІАЛ КОНСТРУКЦІЇ
P = поліпропілен PP
F = PVDF
A = AISI 316

1200
ДОВЖИНА ПОГР. ТРУБИ
900 mm
1200 mm

EL
МОТОР
EL = електричний
PN = пневматичний

TR = Насос бочковий

* Серійно оснащений однофазним двигуном з європейською напругою та частотою 50/60 Гц.

GB IDENTIFICATION CODE



TR
PUMP MODEL

P
CONSTRUCTION MATERIAL
P = polypropylene PP
F = PVDF
A = AISI 316

1200
LENGTH OF DIP TUBE
900 mm
1200 mm

EL
MOTOR
EL = electric
PN = pneumatic

TR = Drum pump

* Standard supply with single-phase eurotension electric motor 50/60Hz



Призначення використання

Насоси для наповнення бочок TR призначені для перекачування рідин із видимою в'язкістю від 1 до 500 сПз для пневматичного двигуна та від 1 до 600 сПз для версії з електродвигуном. Вони розроблені та виготовлені для матеріалів, які хімічно сумісні з компонентами насоса. Робота насоса можлива лише при зануреному насосі, а робоча температура рідини від +3°C до максимум 95°C не повинна перевищуватися залежно від типу матеріалу, з якого виготовлений насос (див. ТЕХНІЧНІ ДАНІ, сторінка 9). Барабанні перекачувальні насоси TR можуть працювати на холостому ході

з максимальною швидкістю 18 000 об/хв у застосуванні з прямим приводом від електродвигунів або 12 000 об/хв з пневматичними двигунами, спеціально розробленими компанією Debem.

УВАГА: Якщо діапазон коливань температури навколишнього середовища та температури рідини в процесі близький до максимальної температури насоса, необхідно встановити на системі захисний пристрій, який запобігатиме роботі або досягненню граничної температури, залежно від матеріалів, з яких виготовлений насос (див. ТЕХНІЧНІ ДАНІ, стор. 9).

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.

Принцип роботи

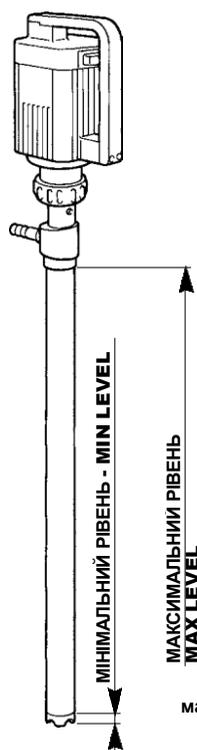
Барабанні перекачувальні насоси TR призначені виключно для роботи з зануренням (див. мінімальний і максимальний рівні) і оснащені відповідними пристроями для запобігання утворенню вивір' та всмоктування повітряних бульбашок. Вони розташовані вертикально. Робоче колесо, встановлене на кінці всмоктувальної труби (всмоктування), безпосередньо з'єднане з (електричним або пневматичним) двигуном і приводиться ним у обертання, доки не досягне максимальної швидкості, створюючи всмоктувальну камеру для перекачування рідини, яка потім надходить у напірну лінію для перекачування з максимальною пропускною здатністю.

Неправильне використання

УВАГА: Будь-яке інше використання барабанної перекачувальної помпи TR, окрім зазначеного вище, вважається неправильним і тому заборонено компанією Debem.

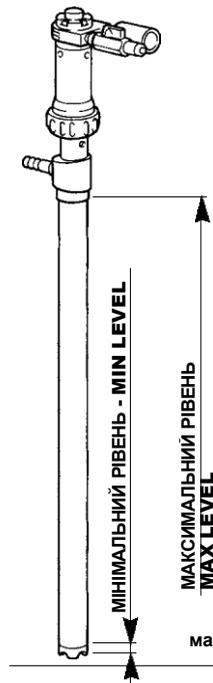
- Використання насоса TR зокрема ЗАБОРОНЕНО для наступного:
- Перекачування бензину та/або легкозаймистих рідин;
 - Експлуатація в вибухонебезпечному середовищі;
 - Робота з іншими рівнями занурення (мін. і макс.), ніж зазначено на насосі;
 - Перекачування рідин для харчових продуктів;
 - Використання з обертанням у протилежному до встановленого напрямку;
 - Використання з всмоктуванням за наявності вивір' та вихорів або повітряних бульбашок;
 - Використання на холостому ході;
 - Використання з рідинами, що перекачуються, які хімічно несумісні з матеріалами конструкції;
 - Використання з продуктами, що містять зважені частки

TR - EL



мал. 1

TR - PN



мал. 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.

- має питому вагу, вищу за питому вагу рідини (наприклад, вода з піском);

- при температурах і властивостях продуктів, які не відповідають характеристикам насоса;

- використання з особливо жорсткою водою та/або водою, сильно забрудненою сипучими продуктами.



УВАГА: З огляду на величезну різноманітність продуктів і їх хімічних складів, користувач вважається найкращим знавцем сумісності та реакцій з матеріалами конструкції насоса. Тому перед використанням він повинен з належною ретельністю провести необхідні перевірки та тести, щоб уникнути небезпечних ситуацій, навіть якщо вони лише віддалено можливі, оскільки вони не можуть бути



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.

відомі виробнику і, відповідно, не можуть бути йому приписані.



УВАГА: Будь-яке використання насоса поза межами вказівок, зазначених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування, порушує вимоги безпеки та вважається нецільовим використанням.

Ризики, пов'язані з використанням насоса, були проаналізовані за точних умов, визначених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування: аналіз ризиків, пов'язаних із підключенням до інших компонентів системи та типом установки, покладається на установника.

is considered improper use.

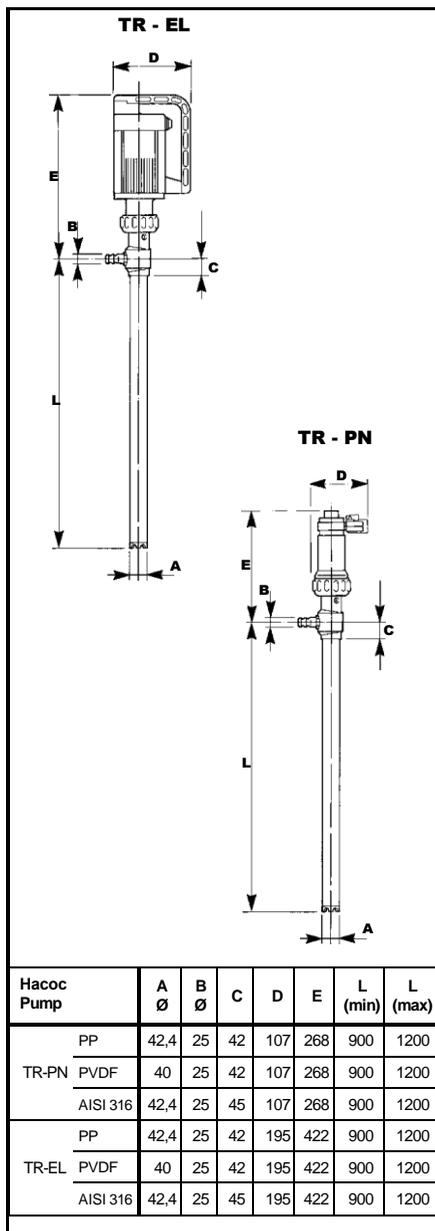
The hazards associated with use of the pump in the correct conditions as described in the use and maintenance manual, have been studied; the assessment of hazards associated with the interaction with other plant components and/or the type of installation is assigned to the installation operator.



Дані щодо продуктивності стосуються стандартних виконань. Значення для «НОМІНАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ» та «максимального ПРОПУСКНОГО ПОТОКУ» стосуються перекачування води з температурою 18°C при вільному всмоктуванні та напірній лінії.

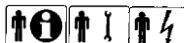


Performance data refer to standard installations. "NOMINAL Flow Rate" and "MAX HEAD" values refer to pumping of water at 18°C with free-flow suction and delivery.



ТЕХНІЧНІ ДАНІ	Одиниці вимірювання	TRP-EL	TRF-EL	TRA-EL	TRP-PN	TRF-PN	TRA-PN
Пневматичний двигун (7 бар)	Hp	-	-	-	0,3	0,3	0,3
Підключення стисненого повітря	дюймів	-	-	-	1/4	1/4	1/4
Тиск повітря: Мін.-Макс. (для PN)	bar	-	-	-	2 - 7	2 - 7	2 - 7
Споживання повітря під тиском	л	-	-	-	300	300	300
Рівень шуму (при 5 бар)	dB (A)						
Електричний двигун	Watt	500	500	500	-	-	-
Напруга	V-Hz	230-50/60	230-50/60	230-50/60	-	-	-
Ізоляція двигуна	IP	54	54	54	-	-	-
Клас двигуна		F	F	F	-	-	-
Рівень звуку	dB (A)						
Максимальна температура рідини	°C	65°	95°	95°	65°	95°	
Макс. потужність* (при 18°C)	л/хв	80	80	80	80	80	
Макс. пропускна здатність* (електричні та пневматичні)	м.	11	11	11			
Вага нетто L = 900 L = 1200	кг	5,0 5,3	5,2 5,5	8,0 9,0	2,4 2,7	2,7 3,0	5,3 6,0

* Значення відносяться до насоса з вільним всмоктуванням і витратою води при температурі 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)	м.	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

UA УМОВИ ГАРАНТІЇ



Барабанний перекачувальний насос TR є якісним продуктом, який користувачі визнають із повним задоволенням.

У разі виникнення будь-якої несправності звертайтеся до СЛУЖБИ ПІДТРИМКИ ВИРОБНИКА, продавця або найближчого сервісного центру, який надасть вам допомогу в найкоротші терміни.

У будь-якому випадку вкажіть наступне:

- A – повну адресу**
- B – ідентифікацію насоса**
- C – опис несправності**

Для всіх насосів TR діють такі умови гарантії:

1- На насос надається гарантія на 12 місяців на всі механічні частини, які будуть визнані дефектними. Термін гарантії обчислюється з дати поставки.

2- Про будь-який дефект необхідно повідомити виробника протягом 8 днів.

3- Роботи за гарантією виконуються виключно після надходження або відправлення дефектного насоса до наших майстерень.

4- У разі ремонту або заміни частин насоса гарантія не подовжується.

5- Дефектні частини необхідно повернути виробнику, який залишає за собою право перевірити їх у своїй майстерні, щоб встановити справжній дефект або, навпаки, визначити зовнішні причини, які могли спричинити пошкодження. Якщо частини виявляться не дефектними, виробник залишає за собою право виставити рахунок на повну вартість попередньо замінених за гарантією частин.

- Виробник у жодному разі не покриває витрати та ризики транспортування дефектних частин, відремонтованих або поставлених на заміну частин, включаючи можливі митні збори.

- Ремонт або заміна дефектних частин є повним виконанням гарантійних зобов'язань.

- Гарантія НЕ ПОКРИВАЄ непрямі збитки, зокрема можливі втрати виробництва. Крім того, гарантія не поширюється на звичайні витратні матеріали або деталі, що зношуються (механічні ущільнення, прокладки).

- Гарантія не поширюється на деталі, пошкоджені через недбалість або необережність під час використання, неправильну установку, відсутність або неправильне технічне обслуговування, а також на пошкодження під час транспортування та пошкодження, спричинені будь-якими обставинами, які не пов'язані з експлуатаційними чи виробничими дефектами.

Зокрема, гарантія не поширюється на:

- Пошкодження, спричинені неправильним використанням або установкою в системі;
- Використання насосів, яке відрізняється від того, що було заявлено покупцем під час замовлення;
- Пошкодження через роботу в сухому режимі та/або за наявності повітряних бульбашок;
- Пошкодження, спричинені абразивним зносом;
- Пошкодження через утворення накипу або замулення;
- Пошкодження, спричинені сторонніми предметами в насосі;
- Пошкодження, спричинені обертанням двигуна та насоса в протилежному напрямку;
- Використання насосів за температур, вищих за дозволених;
- Дефекти, спричинені неправильним зберіганням насоса;
- Пошкодження деталей, що зношуються, крім випадків явних виробничих дефектів;
- Пошкодження, спричинені водою, сильно забрудненою сипучими продуктами.

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.



Небезпечні, необдумані або такі, що суперечать правилам безпеки та вказівкам цього посібника, дії можуть призвести до серйозних травм, матеріальних збитків і навіть смерті. Відповідальність за це не може бути покладена на виробника.



УВАГА: Ці інструкції є необхідними для забезпечення відповідності насоса вимогам безпеки. Тому їх необхідно знати, забезпечити їх виконання, зрозуміти та дотримуватися.



УВАГА: Персонал, уповноважений на установку, перевірку та технічне обслуговування насоса, повинен мати відповідну технічну підготовку, а також належні знання в галузі застосування (сумісність із продуктом і ризики, пов'язані з можливими хімічними реакціями рідини, що перекачується).



УВАГА: Будь-яке використання насоса поза межами вказівок, зазначених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування, порушує вимоги безпеки та призводить до втрати гарантії.



УВАГА: Барабанні перекачувальні насоси TR не призначені для перекачування легкозаймистих рідин та/або використання у вибухонебезпечних середовищах: **НЕБЕЗПЕКА ВИБУХУ.**



УВАГА: Перед початком робіт із насосом, а також перед виконанням технічного обслуговування або ремонтних робіт необхідно виконати наступне:



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;

www.debem.it

A – Зливання продукту, що перекачується;

B – Промивання внутрішньої частини насоса відповідною (негорючою) рідиною;

C – Зупинка двигуна насоса;

D – Від'єднання або відключення джерела живлення двигуна насоса (електричної напруги або подачі стисненого повітря);

E – Зливання залишкового продукту, що міститься в насосі, під дією сили тяжіння;

F – Якщо температура продукту, що перекачується, перевищує 30°C, дочекатися його охолодження;

G – Використання відповідного захисного спорядження перед початком роботи (захисні маски, рукавички, закрите взуття, фартухи тощо).



УВАГА: Перед використанням насоса необхідно переконатися, що рідина, яка перекачується, сумісна з матеріалами конструкції: **НЕБЕЗПЕКА КОРРОЗІЇ, ВИТКАННЯ ПРОДУКТУ ТА/АБО ВИБУХІВ ЧЕРЕЗ ХІМІЧНІ РЕАКЦІЇ.**

Під час встановлення та експлуатації насоса необхідно дотримуватися таких загальних запобіжних заходів:

- Переконатися, що насос встановлено вертикально;
- Перевірити, чи насос закріплений або підпертий, щоб запобігти перекиданню контейнера або падінню насоса, що могло б призвести до занурення насоса вище максимального рівня;
- Переконатися, що рівень рідини, яка перекачується, не нижчий за мінімальний і не вищий за максимальний рівень;

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;

- Перевірити, що в рідині, яка перекачується, немає твердих часток або що вони не можуть потрапити в неї;
- Переконатися, що на всмоктувальній і напірній лінійях насоса немає обмежень або засмічень, щоб уникнути явищ кавітації та перевантаження двигуна;
- Перевірити, чи підключена лінія є відповідною та міцною, і чи насос не несе її вагу;
- Якщо насос залишатиметься неактивним протягом тривалого часу, його необхідно ретельно очистити, пропускаячи через нього (негорючу) мийну рідину, сумісну з матеріалами насоса;
- Якщо насос буде відключений на тривалий період, рекомендується пропустити через нього чисту воду протягом кількох хвилин, щоб запобігти утворенню накипу;
- Завжди захищати насос від можливих випадкових ударів рухомими об'єктами або матеріалами, які можуть його пошкодити та/або вступити в реакцію при контакті;
- Захищати навколишнє середовище від бризок, які можуть виникнути через випадкові несправності насоса;
- Забезпечити відповідний захисний пристрій, який збиратиме продукт, що може витекти, і відводитиме його в безпечну зону.



УВАГА: Робота в сухому режимі або з недостатньою кількістю рідини ЗАБОРОНЕНА. Сухий режим не лише пошкоджує ущільнення, але й викликає надмірне зношення елементів, які піддаються абразивному тертю.



УВАГА: Під час перекачування агресивних, токсичних або небезпечних для

- 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.

здоров'я рідин на насосі необхідно встановити відповідний захисний пристрій для утримання та збору рідини, а також пристрій для повідомлення у разі витoku: **НЕБЕЗПЕКА ЗАБРУДНЕННЯ, КОНТАМІНАЦІЇ, ТРАВМ ТА/АБО СМЕРТІ.**



УВАГА: Використання насоса з рідинами, які не сумісні з матеріалами його компонентів, або в середовищі, де присутні несумісні рідини, заборонено.



УВАГА: Якщо користувач передбачає ризик перевищення температурних меж, зазначених у цьому посібнику, на системі необхідно встановити захисний пристрій, який запобігатиме роботі або досягненню граничної температури (рідина та навколишнього середовища) 95°C для насосів із PVDF та сталі AISI 316 і 65°C для насосів із PP (поліпропілену).



УВАГА: Насос завжди повинен бути заземлений незалежно від будь-якого іншого пристрою, підключеного до нього.



УВАГА: Агресивні, токсичні або небезпечні рідини можуть спричинити серйозні тілесні ушкодження та/або шкоду здоров'ю, тому заборонено повертати насос виробнику або в сервісну майстерню, якщо він містить такі продукти. Перед відправкою насоса необхідно злити та промити внутрішній контур продукту, а також переконаватися, що насос був очищений і оброблений.



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 OF THE TANK.

UA

УВАГА: Використання насоса в нахиленому відносно вертикальної осі положенні або без закріплення чи опори заборонено: **НЕБЕЗПЕКА ПЕРЕКИДАННЯ БОЧКИ АБО ПАДІННЯ НАСОСА В КОНТЕЙНЕР.**



УВАГА: Занурення насоса вище вказаного на ньому максимального рівня занурення або нижче вказаного мінімального рівня заборонено.



УВАГА: Забороняється перевертати насос і пов'язаний із ним напірний підшипник догори дном, незалежно від того, чи двигун вимкнений, і тим більше, коли двигун увімкнений: **НЕБЕЗПЕКА ВИТІКАННЯ РІДИНИ ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯЦІЙНІ ОТВОРИ ТА, У ВИПАДКУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА, НЕБЕЗПЕКА КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ.**



УВАГА: Перевіряйте, чи під час роботи не виникають аномальні шуми. У разі їх появи негайно зупиніть насос.



УВАГА: Перевірте, чи в рідині, що перекачується, немає повітря або газу. Якщо вони присутні, необхідно негайно зупинити роботу насоса,

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.

UA

ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ



Працівники, призначені для монтажу/демонтажу, повинні бути навчені щодо безпеки, пов'язаних із використанням навіть невеликих механічних інструментів.

Під час отримання необхідно перевірити, чи не пошкоджені упаковка та насос. Після цього потрібно виконати наступне:

1 Поставка в картонній упаковці, на піддоні або в ящику: при отриманні упаковку необхідно відкрити та зняти.

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 www.debem.it

усунути причину та лише після цього відновити роботу.



УВАГА: Використання насосів TR для особливо жорсткої води або води, сильно забрудненої сипучими продуктами, які спричиняють аномальні відкладення на механічних ущільненнях, заборонено.



УВАГА: Внутрішні ущільнення зазнають значного зносу. Їх довговічність суттєво залежить від умов експлуатації, а також від хімічних і фізичних навантажень. На основі тестування тисяч насосів на місці встановлено, що їхня нормальна довговічність перевищує 300 годин. З міркувань безпеки в середовищах із агресивними продуктами ущільнення необхідно демонтувати та перевіряти кожні 100 годин, а також замінювати кожні 600 годин.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для заміни зношених деталей дозволяється використовувати виключно оригінальні запасні частини. Недотримання цієї вимоги може призвести до небезпек для оператора, техніків, осіб, що перебувають поруч, для насоса та/або для навколишнього середовища, за які виробник не несе відповідальності.



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.



ПРИМІТКА: Насоси TR постачаються разом із двигуном. Якщо під час майбутніх переміщень насос буде без двигуна, його необхідно встановити перед монтажем, дотримуючись описаних нижче інструкцій.

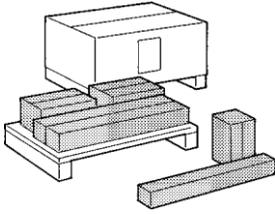
to the letter.

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

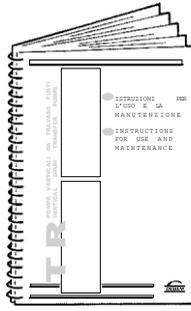
4 Ensure that all fixing screws are properly tightened.



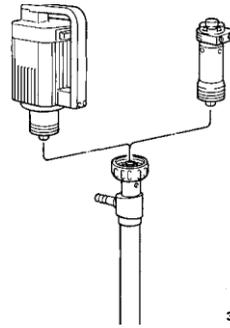
NOTE: TR pumps are supplied with a motor. Should you decide to re-site the pump at some future time, if the pump has no motor, before positioning this needs to be fitted by proceeding in the following manner.



1



2



3

UA

5 Підняти насос і опустити напірний підшипник у контейнер або бочку з продуктом. При цьому ніколи не можна перевищувати максимальний рівень, а насос повинен бути розташований вертикально.

⚠ УВАГА: Насос необхідно:
A – розміщувати виключно вертикально;
B – Переконатися, що він стійкий і його вага не тисне на контейнер із продуктом, що може зробити контейнер нестабільним під час спорожнення;
C – Переконуватися також під час роботи, що насос дійсно стійкий і належним чином закріплений або підпертий, щоб запобігти його падінню та повному зануренню.

НЕБЕЗПЕКА ВИТІКАННЯ ПРОДУКТУ ТА/АБО ПАДІННЯ ЧИ ПЕРЕКИДАННЯ НАСОСА

6 Переконаватися, що насос правильно занурений у рідину, яка перекачується, і що забезпечено мінімальний та максимальний рівні.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пластикові насоси ніколи не повинні лежати на дні контейнера: НЕБЕЗПЕКА ДЕФОРМАЦІЇ НАПІРНОГО ПІДШИПНИКА.

7 Надійно закріпити насос у верхній частині напірного підшипника, щоб забезпечити безпечне та стабільне використання.

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.

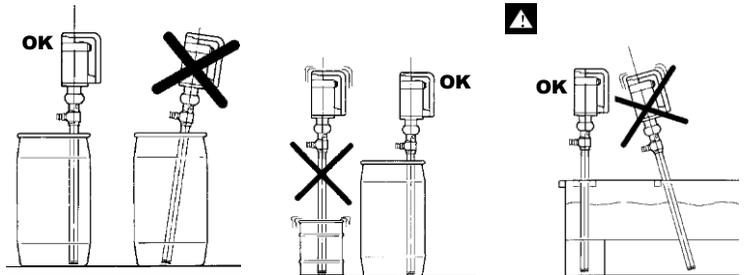
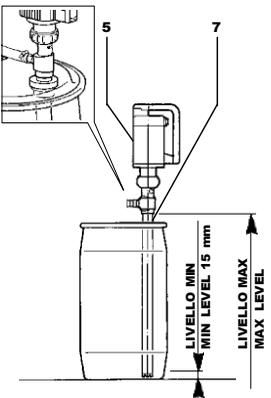
⚠ WARNING: The pump should be:
A - placed in an upright position;
B - ensure that the pump is stable and its weight is not pressing on the product container with the risk that it may become unstable when emptied;
C - make sure that the pump remains stable whilst running and is suitably anchored or supported 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.



Розмістити наступні заборонні та попереджувальні знаки поблизу місця встановлення насоса



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

UA



УВАГА: Експлуатація насосів TR із важкими зваженими частками або в сухому режимі не лише спричиняє внутрішні пошкодження, але й призводить до зносу елементів, які піддаються абразивному тертю.

Дотримуйтесь наступних правил:

A – Вхідна труба насоса повинна уникнути засмічень, сифонного ефекту або перевищення допустимих максимальних значень пропускну здатності.

B – Всмоктувальна труба насоса повинна розташовуватися у відкритому резервуарі на відповідній висоті та/або подалі від вихорів, турбулентностей і вільних скидів.

C – Необхідно передбачити пристрій контролю рівня, який зупиняє двигун насоса при зниженні рівня нижче мінімального.

Транспортування та встановлення завершені.

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.

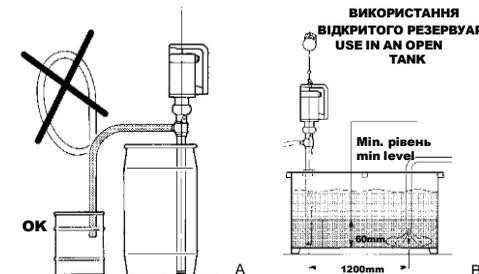
Stick to the following rules:

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 vortexes, 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.



UA ПІДКЛЮЧЕННЯ КОНТУРУ ПРОДУКТУ



Після завершення встановлення можна підключити насос до контуру продукту. Для цього виконайте наступні дії:

УВАГА: Шланг для підключення до насоса повинен бути типу СПІРАЛЬНО АРМОВАНИЙ ЖОРСТКИЙ ШЛАНГ із діаметром, не меншим за діаметр підключення насоса. Для в'язких рідин необхідно використовувати шланги з БІЛЬШИМ ДІАМЕТРОМ.

Перевірити, чи внутрішня поверхня підключених до насоса трубопроводів чиста і не містить жодних залишків від обробки.

1 Підключити шланг для подачі продукту до відповідного з'єднання на корпусі насоса.

2 Закріпити шланг за допомогою відповідного хомута.

УВАГА: Відповідно підтримуйте шлангові трубопроводи; ШЛАНГОВІ ТРУБОПРОВОДИ НИКОЛИ НЕ ПОВИННІ НАВАНТАЖУВАТИ НАСОС, І НАВПАКИ.



3 Шланг для подачі продукту не повинен утворювати сифони або заплутування, а також мати довжину або пропускну здатність, що перевищують значення, вказані на таблиці насоса.



УВАГА: Перевірити, чи в оброблюваній рідині немає твердих часток великих розмірів або шкідливої форми, а також чи вони можуть там знаходитися.

Підключення продуктового контуру завершено.

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.



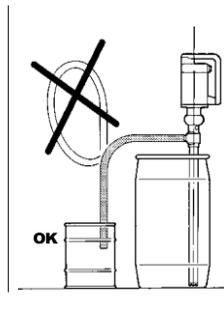
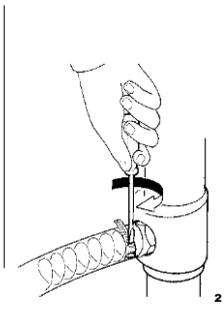
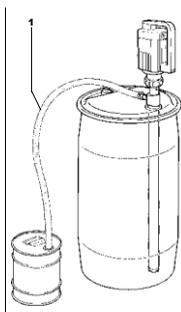
WARNING: make sure hoses properly supported and not kinked; HOSES SHOULD NEVER BURDEN THE PUMP AND VICE VERSA.

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.



UA ЕЛЕКТРОПІДКЛЮЧЕННЯ



Для електропідключення бочкових насосів з електродвигуном необхідно наступне:

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: На місці встановлення поблизу повинен бути термомагнітний захисний вимикач і відокремлювальний мережевий роз'єднувач із ефективною системою заземлення та належно підібраними запобіжниками.

1 Підключити до кабелю живлення насоса відповідну вилку, яка відповідає чинним у країні користувача нормам і є адекватною для встановленої потужності.

2 Переконайтеся, що напруга мережі відповідає характеристикам, зазначеним на таблиці двигуна насоса



УВАГА: Перед підключенням вилки до розетки завжди переконайтеся, що вилка та відповідна розетка повністю сухі. Під час цієї перевірки та під час роботи особа, відповідальна за це, повинна бути добре ізольована від джерел вологи (сухі руки та заземлення): НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ ТА/АБО СМЕРТЕЛЬНОЇ ТРАВМИ ВІД ЕЛЕКТРИКИ.

3 Вставте вилку кабелю живлення в мережеву розетку.

GB ELECTRICAL CONNECTION



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

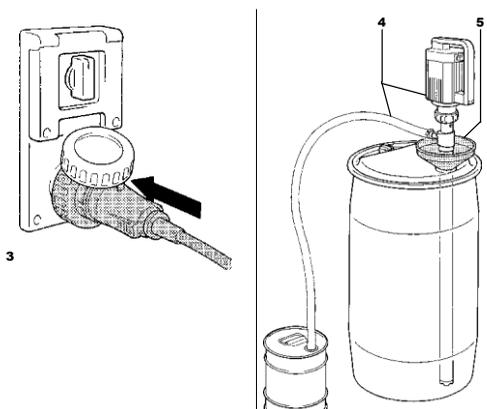
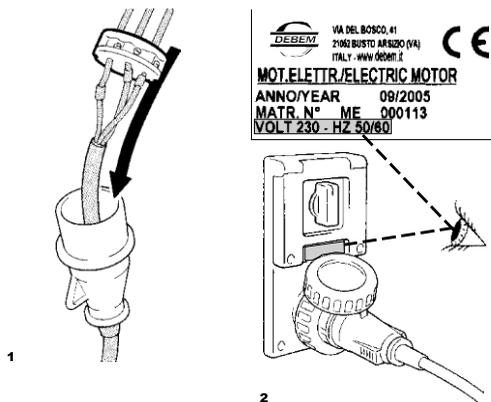
CAUTION In the immediate vicinity of the installation site there should be a thermal-magnetic circuit breaker and disconnector interlocked with an effective earthing system and adequately-sized fuses.

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.



UA

4 Завжди захищайте насос і напірний трубопровід від можливих випадкових ударів рухомими об'єктами або матеріалами, що можуть їх пошкодити та/або вступити в реакцію при контакті.

5 Захищайте навколишнє середовище та людей, встановивши захисний кожух для утримання та збору рідини у разі випадкових поломок або витоків продукту.

Відводьте рідини в захищену та безпечну зону.

Підключення до електромережі завершено.

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.

UA ПНЕВМАТИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ПЕРЕВІРКА НАПРЯМКУ ОБЕРТАННЯ

Для підключення насоса з пневматичним двигуном до лінії стисненого повітря необхідно:

 **УВАГА:** Подача стисненого повітря для насоса TR-PN має здійснюватися **ФІЛЬТРОВАНИМ, ОСУШЕНИМ І ЗМАЩЕНИМ ПОВІТРЯМ** із тиском **щонайменше 2 бари та не більше 7 барів**.

1 Перевірте, чи встановлено фільтр на вихідному отворі двигуна; якщо ні, його необхідно встановити.

2 На вхідному отворі насоса встановіть запірний кран із з'єднанням для шланга стисненого повітря відповідно до схеми на малюнку.

3 Підключіть шланг стисненого повітря до насоса.

 **УВАГА:** Використовуйте шланги, аксесуари та елементи керування й регулювання з витратою та тиском, що відповідають характеристикам насоса, щоб уникнути перепадів тиску. Більшість швидкоз'ємних фітингів спричиняють перепади тиску.

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-

4 Відрегулюйте тиск стисненого повітря таким чином, щоб тиск під час роботи насоса був **НЕ МЕНШЕ 2 бар і НЕ БІЛЬШЕ 7 бар**. Нижчий або вищий тиск може спричинити проблеми з роботою, поломку або передчасний знос пневматичного двигуна.

5 На цьому етапі необхідно перевірити правильність напрямку обертання пневматичного двигуна та насоса. Для цього виконайте такі дії:

5.1 Переконайтеся, що насос правильно занурений у рідину, що перекачується, і що мінімальний та максимальний рівні завжди дотримані.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Пластикові насоси ніколи не повинні лежати на дні резервуара: **РИЗИК ДЕФОРМАЦІЇ ОПІРНОГО ПІДШИПНИКА**.

5.2 Поставте збірний контейнер біля випускного отвору.

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

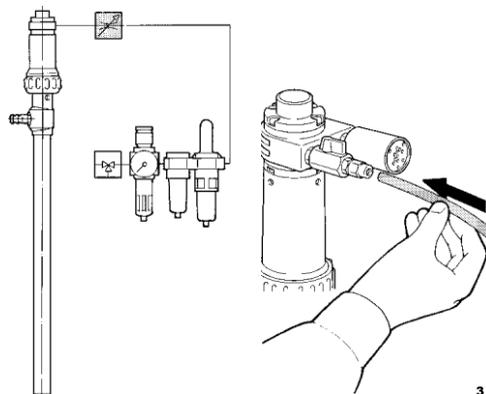
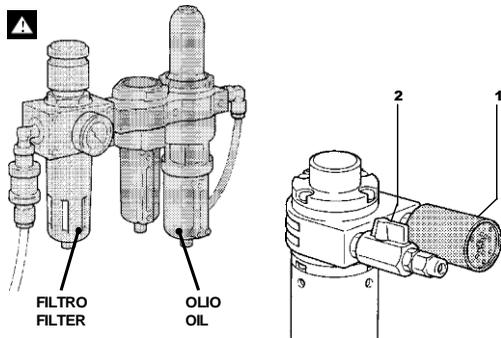
4 Regulate the pressure of the compressed-air supply in order to ensure that it is **NO LESS THAN 2 bar AND NO GREATER THAN 7 bar** whilst the pump is running. Lower or higher pressures can cause operating problems, failure or premature wear of the pneumatic motor.

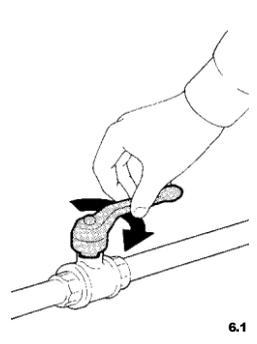
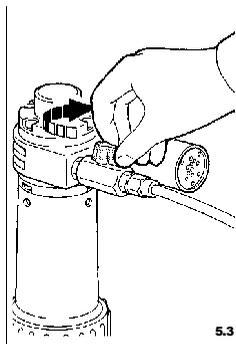
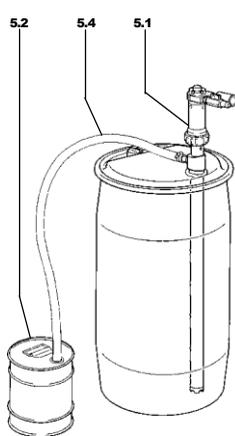
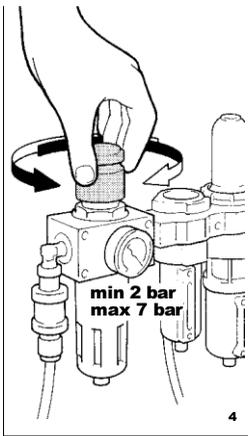
5 You should now check that the direction of rotation of the pneumatic motor and pump is correct by proceeding as follows:

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.





UA

- 5.3 Відкрити подачу стисненого повітря та перевірити напрямок обертання.
- 5.4 Якщо підключення стисненого повітря правильне, насос має обертатися в напрямку стрілки, а рідина повинна виходити з напірного шланга. Перевірити напрямок обертання, після чого зупинити двигун.
- 6 Якщо напрямок обертання насоса протилежний зазначеному, необхідно виконати наступне:
 - 6.1 Закрити подачу стисненого повітря.
 - 6.2 Від'єднати шланг стисненого повітря.
 - 6.3 Змінити положення фільтра скидання повітря та живильного крана.
 - 6.4 Повторно виконати перевірки, описані в пункті 5.



УВАГА: Якщо користувач передбачає ризик перевищення температурних меж, зазначених у цьому посібнику, на установці необхідно встановити захисний пристрій, який запобігатиме виникненню такої ситуації.

- 7 Завжди захищайте насос і напірну лінію від можливих випадкових ударів рухомими об'єктами або матеріалами, що можуть їх пошкодити та/або вступити в реакцію при контакті.
- 8 Захищайте навколишнє середовище та людей, встановивши захисний кожух для утримання та збору рідини у разі випадкових несправностей насоса або витоку продукту. Відводьте рідини в захищену та безпечну зону. НЕБЕЗПЕКА СЕРЬОЗНИХ ТІЛЕСНИХ УШКОДЖЕНЬ, ШКОДИ ЗДОРОВ'Ю ТА/АБО МАТЕРІАЛЬНИХ ЗБИТКІВ.

Підключення стисненого повітря та перевірка напрямку обертання тепер завершені.

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.

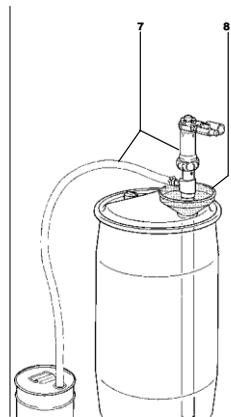
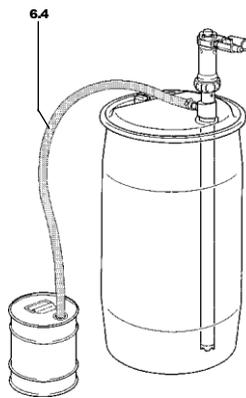
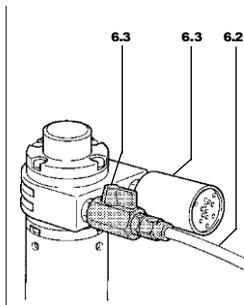
device that prevents such a situation from arising.

- 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



UA ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ



Встановлювач / користувач повинен завжди використовувати матеріали, сумісні з рідиною, що перекачується, з урахуванням умов планування та передбачуваного використання насоса.

УВАГА: Використання насоса з рідинами, несумісними з матеріалами його компонентів, або в середовищі, де присутні несумісні рідини, заборонено.

Щоб ввести насос в експлуатацію, виконайте такі дії:

1 Перевірте правильність розташування насоса:

A – Вертикально встановлений;

B – Належним чином закріплений у верхній частині опорного підшипника, щоб запобігти перекиданню контейнера з продуктом та насоса;

C – Правильно занурений у продукт (див. мінімальний та максимальний рівні).



УВАГА: Робота насосів TR насухо не лише призводить до пошкодження ущільнення, але й спричиняє надмірний знос компонентів, що піддаються абразивному тертю.

2 Перевірте, чи правильно підключено та розташовано шланг подачі продукту в контейнері, який потрібно наповнити.

3 Запустіть двигун за допомогою відповідних елементів керування (кнопка УВІМК./ВИМК. або ручний пневматичний клапан).

4 Щоб зупинити насос, використовуйте лише кнопку зупинки на електродвигуні або пневматичний запірний пристрій на насосі з пневматичним двигуном.

5 Переконайтеся, що під час роботи немає аномального шуму або вібрації. Якщо це станеться, негайно зупиніть насос, щоб визначити та усунути причину несправності.

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.

UA



УВАГА: Переконайтеся, що в рідині, що перекачується, немає бульбашок повітря або газу. У такому разі негайно зупиніть насос та усуньте причину.

6 Після перших двох годин роботи насос необхідно правильно зупинити та виконати наступні дії:

A- Візуально перевірте наявність витоків продукту з вентиляційних отворів;

B- Перевірте, чи всі гвинти насоса затягнуті;

C- Перевірте лінію подачі продукту.

Рівні шуму, що випромінюється машиною, такі:

- Зважений рівень звукового тиску за шкалою A на робочих місцях нижче 78 дБ.

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:

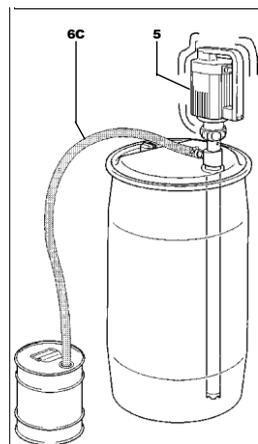
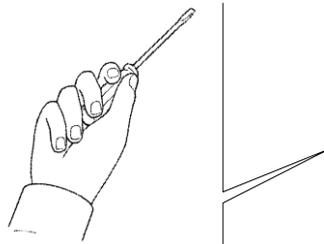
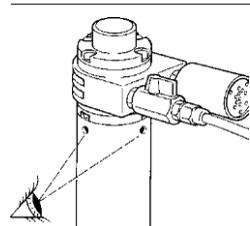
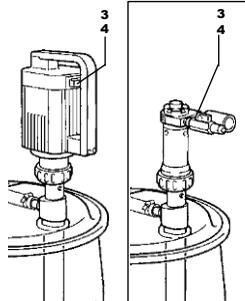
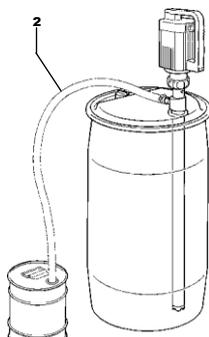
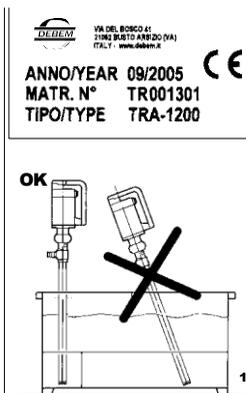
A- examine the ventilation holes for possible product leakages;

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





Для забезпечення продуктивності та безпечної роботи бачкові перекачувальні насоси TR потребують регулярного технічного обслуговування, яке необхідно проводити протягом усього терміну служби насоса відповідно до графіка, наведеного в таблиці.

Графік, зазначений у таблиці планового технічного обслуговування, стосується роботи за нормальних умов. Насоси TR, що використовуються за складніших умов, потребують втручання через коротші інтервали, зі зменшенням зазначеної частоти втручання на 30–50 %.

ОБСТЕЖЕННЯ ТА/АБО ВТРУЧАННЯ	Кожні 40 годин	Кожні 200 годин
A ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОДУКТОВОЇ СХЕМИ	•	
B ПЕРЕВІРКА НА ВИТІК		•
C ВНУТРІШНЄ ОЧИЩЕННЯ РОБОЧОГО КОЛЕСА		•
D ОЧИЩЕННЯ ОТВОРУ ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ	•	



УВАГА: Невиконання технічного обслуговування та/або недотримання графіка планового технічного обслуговування не лише призведе до анулювання гарантії, але й може призвести до надмірного зносу та пошкодження компонентів насоса та/або двигуна, створюючи небезпечні ситуації, за які виробник не несе відповідальності.

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%.

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	•	



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.

UA A- ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОДУКТОВОГО КРУГООБІГУ



УВАГА: Перед початком робіт з насосом, а також перед виконанням технічного обслуговування або ремонтних робіт необхідно виконати наступне:

A- Занурте насос у промивну рідину та забезпечте її циркуляцію, щоб виконати промивку контуру насоса.

B- Зупиніть насос за допомогою відповідних елементів керування (кнопка для електродвигуна або ручний вентиль для пневматичного двигуна);

C- Перед початком роботи надягти відповідне

індивідуальне захисне спорядження (маски для обличчя, рукавички, закрите взуття, фартухи тощо):

ІСНУЄ НЕБЕЗПЕКА ВИКИДАННЯ РІДИНИ НАЗОВНІ.



УВАГА: Очищайте насос виключно ганчіркою, змоченою відповідними мийними засобами, сумісними з матеріалами конструкції.

A1 Від'єднайте насос від джерела живлення двигуна (електрика або стиснене повітря).

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);

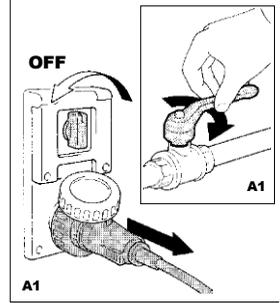
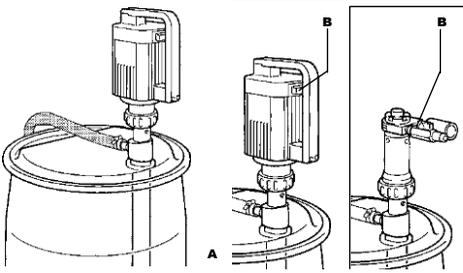
C- before starting work, put on suitable personal protective

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).



UA

A2 Витягніть насос із резервуара з продуктом і дочекайтеся його природного спорожнення.

A3 Після промивання та спорожнення насоса, у періоди, коли він не використовується, підвішуйте його вертикально і ніколи не перевертайте догори дном.

A4 Зверніться до відповідної таблиці запасних частин для процедур розбирання та повторного складання насоса, а також для наступних описаних операцій.



УВАГА: Ніколи не перевертайте насос і відповідний напірний підшипник догори дном:

НЕБЕЗПЕКА ВИТКАННЯ РІДИНИ З ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ОТВОРІВ І, У ВИПАДКУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА, НЕБЕЗПЕКА КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ.

Перед початком робіт з насосом, а також перед виконанням технічного обслуговування або ремонтних робіт необхідно виконати наступне:

- Зачекати щонайменше п'ятнадцять хвилин, поки насос охолоне;
- Для виконання необхідних робіт надягти захисні рукавички та все інше відповідне індивідуальне захисне спорядження (маска для обличчя, рукавички, закрите взуття тощо): існує небезпека викиду рідини під тиском та опіків.

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.

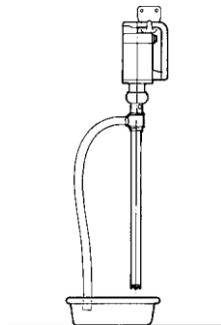


WARNING: never upend the pump and its dip tube: DANGER OF LIQUID SPILLAGE FROM

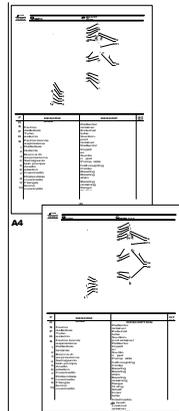
THE VENTILATION HOLES AND SHORT-CIRCUIT OF ELECTRIC MOTOR.

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





Цю роботу необхідно регулярно виконувати кожні 40 годин або після випадкового сухого ходу. Для цього слід діяти так:

B1 Запустити насос, занурений у продукт.

B2 Перевірити, чи не витікає залишковий продукт через отвори корпусу насоса.

B3 Якщо з насоса не витікає продукт, це означає, що внутрішнє ущільнення є ефективним і насос працює оптимально.

Якщо продукт витікає з отворів, внутрішнє ущільнення пошкоджене, і відбувається протікання.



УВАГА: Ніколи не перевертайте насос догори дном, навіть для того, щоб спорожнити камеру ущільнення від можливих залишків продукту: НЕБЕЗПЕКА ВИТІКАННЯ ПРОДУКТУ ТА/АБО КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНА.

B4 Замініть ущільнення, використовуючи відповідну таблицю запасних частин.

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.

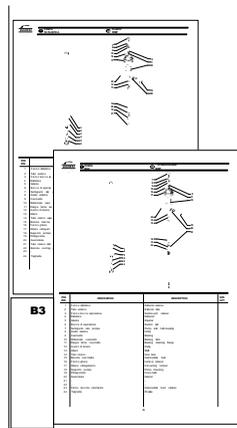
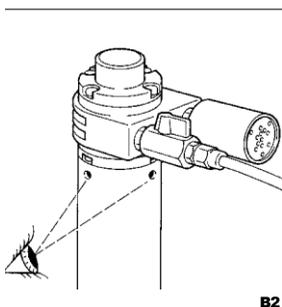
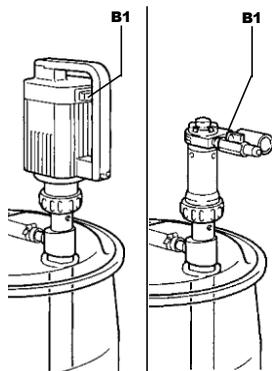
B3 Should the pump show no sign of product leakage, this means that the internal seal is efficient and pump operation

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.



UA С- ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО РОБОЧОГО КОЛЕСА



Цю роботу необхідно регулярно виконувати кожні 200 год. роботи або в разі зниження продуктивності, щоб перевірити стан робочого колеса та, за потреби, замінити його. Для відкриття та очищення насоса дійте наступним чином:

C1 Виконайте роботи, описані в розділі „А ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОДУКТОВОГО КРУГООБІГУ“ цього розділу.

C2 Видаліть гвинтовий штифт і витягніть кінцеву частину напірного підшипника.

C3 Очистіть робоче колесо або, якщо воно пошкоджене, замініть його на оригінальні запасні частини.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перевірте, чи немає відкладень будь-якого типу всередині насоса та на робочому колесі, і за потреби видаліть їх.

C4 Зберіть усе в зворотному порядку та знову закріпіть кінцеву частину напірного підшипника за допомогою гвинтового штифта.

Очищення або заміна робочого колеса завершені, і тепер насос можна знову встановити та підключити, як описано в попередніх розділах.

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".

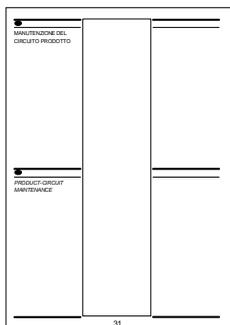
C2 Undo the grub screw and remove the end of the dip tube.

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

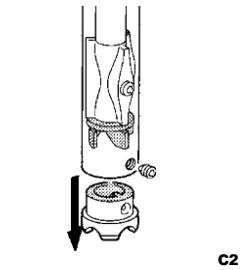
CAUTION: check that the inside of the pump and the impeller are free from deposits of any kind and remove if necessary.

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

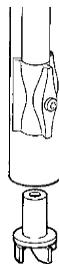
Cleaning and/or replacement of the impeller is now complete and the pump may now be repositioned as described in previous Chapters.



C1



C2



C3



C4

UA D- ОЧИЩЕННЯ ОТВОРУ ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ



Наявні забруднення можуть забити отвір для скидання тиску насоса, тому цю роботу необхідно регулярно виконувати кожні 40 годин, щоб забезпечити правильне функціонування насоса.

D1 Виконайте роботи, описані в розділі „А ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРОДУКТОВОГО КРУГООБІГУ“ цього розділу.

D2 За допомогою шпильки видалить можливі забруднення або відкладення з отвору для скидання тиску насоса.

D3 Поверніть насос у робоче положення.

Очищення отвору для скидання тиску завершено.

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".

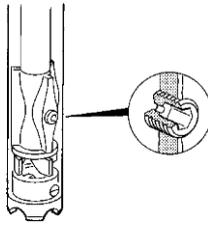
D2 Clean any impurities or deposits from the pump pressure-relief vent using a pin.

D3 Place the pump in its normal working position.

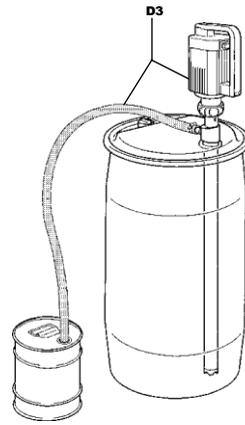
Cleaning of the pressure-relief vent is now complete.

MANUTENZIONE DEL CIRCUITO PRODOTTO		
PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE		
31		

C1



C2





Наступна інформація призначена виключно для кваліфікованих і авторизованих технічних спеціалістів з обслуговування.

У разі виявлення аномалій або для усунення несправностей використовуйте наступну інформацію для визначення проблеми.



УВАГА: Для будь-якого серйозного втручання звертайтеся до СЛУЖБИ ПІДТРИМКИ КЛІЄНТІВ DEBEM; наші технічні спеціалісти нададуть вам допомогу в найкоротші терміни.

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.

UA ДЕФЕКТ МОЖЛИВА ПРИЧИНА ПРОПОЗИЦІЯ

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Насос не запускається.</p> | <p>1.1 Електрика недоступна.
1.2 Крильчатка заблокована</p> | <p>1.1 а Перевірте ланцюг та стан блоку живлення.
1.2 а Зніміть та перевірте корпус насоса.</p> |
| <p>2. Насос обертається, але не качас.</p> | <p>2.1 Робоче колесо пошкоджене.
2.2 Напірна лінія закрита.
2.3 Впускний отвір заблоковано.
2.4 Занадто в'язка рідина.
2.5 Заблоковано впускний отвір.</p> | <p>2.1 а Зніміть корпус насоса та перевірте робоче колесо.
2.2 а Перевірити стан напірної лінії.
2.3 а Перевірте стан підшипника впускного клапана.
2.4 а Встановіть більший шланг.
2.5 а Перевірте та очистіть.</p> |
| <p>3 Насос не забезпечує витрату відповідно до кривої продуктивності.</p> | <p>3.1 Занадто в'язка рідина.
3.2 Напірна лінія забита.
3.3 Всмоктування забите.
3.4 Робоче колесо пошкоджене.
3.5 Корпус насоса пошкоджений.
3.6 Електричний або пневматичний неправильно підключений.
3.7 Електричний або пневмо двигун пошкоджений.</p> | <p>3.1а Відсутність вирішення.
3.2а Перевірте та очистіть.
3.3а Перевірте та очистіть.
3.4а Замініть пневматичний обмінник.
3.5а Зніміть та перевірте корпус насоса.
3.6а Перевірте підключення до джерела енергії двигуна. Можливо, тиск повітря недостатній.
3.7а Замініть двигун.</p> |
| <p>4 Насос вібрує.</p> | <p>4.1 Всмоктування закупорюється під час роботи.
4.2 Вал насоса пошкоджений.
4.3 Das Laufrad berührt den Pumpenkörper.
4.4 Втулки ущільнення зношені.
4.5 Підшипники зношені.
4.6 Установка виконана неправильно.</p> | <p>4.1 а Демонтуйте кінцеву частину напірного підшипника та перевірте її.
4.2 а Демонтуйте насос і двигун та перевірте вал насоса.
4.3 а Демонтуйте кінцеву частину напірного підшипника насоса та перевірте її.
4.4 а Відкрийте насос, демонтуйте ущільнення та перевірте його стан.
4.5 а Відкрийте насос, демонтуйте двигун і перевірте люфт підшипників.
4.6 а Перевірте установку та електричне підключення двигуна ще раз із більшою ретельністю.</p> |

5 Двигун перегріваться

5.1 Рідина занадто в'язка.

5.1 а Відсутність вирішення.

5.2 Підключення до електромережі виконано неправильно.

5.2 а Перевірте напругу живлення та підключення до двигуна.

5.3 Робоче колесо торкається корпусу, або в ньому присутні сторонні предмети.

5.3 а Відкрийте насос і перевірте його.

5.4 Вал насоса пошкоджений.

5.4 а Відкрийте насос, демонтуйте двигун і перевірте вал насоса.

GB	PROBLEM	POSSIBLE SOURCE	SUGGESTION
-----------	----------------	------------------------	-------------------

1 The pump will not start.

1.1 No electrical power supply.

1.1 а Check the power circuit and mains supply.

1.2 Seized impeller.

1.2 а Disassemble the pump casing and check.

2 The pump runs but does not pump.

2.1 Damaged impeller.

2.1 а Disassemble the pump casing and check the impeller.

2.2 Delivery is closed.

2.2 а Check the condition of the delivery piping.

2.3 The intake port is blocked.

2.3 а Check the condition of the dip tube.

2.4 The fluid is too viscous.

2.4 а Install an oversized hose.

2.5 Intake port blocked.

2.5 а Inspect and clean.

3 Pump fails to deliver in line with the performance curve.

3.1 The fluid is too viscous.

3.1 а No solution.

3.2 Delivery hose blocked.

3.2 а Inspect and clean.

3.3 Intake port blocked.

3.3 а Inspect and clean.

3.4 Damaged impeller.

3.4 а Replace the pneumatic exchanger.

3.5 The pump casing is damaged.

3.5 а Disassemble the pump casing and check.

3.6 The electric or pneumatic motor is not connected properly.

3.6 а Check that the motor is properly connected to the mains supply or has sufficient compressed-air pressure.

3.7 The electric or pneumatic motor is damaged.

3.7 а Replace the motor.

4 The pump vibrates.

4.1 Suction is blocked during operation.

4.1 а Remove the end of the dip tube and check.

4.2 The pump shaft is damaged.

4.2 а Dismantle pump and motor and check pump shaft for damage.

4.3 The impeller is touching the pump casing.

4.3 а Undo the end of the pump dip tube and check.

4.4 The seal bushes are worn.

4.4 а Open the pump, remove the seal and check its condition.

4.5 Bearings are worn.

4.5 а Open the pump, strip the motor and check bearing play.

4.6 Installation not performed correctly.

4.6 а Thoroughly recheck motor installation and electrical connection.

5 Motor overheating.

5.1 Liquid too dense.

5.1 a No solution.

5.2 Incorrect electrical connection.

5.2 a Check supply voltage and connection to motor.

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

5.3 a Open the pump and check.

5.4 The pump shaft is damaged.

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

UA ВИВЕДЕННЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



У разі тривалої бездіяльності насоса дійте наступним чином:

„ОБСЛУГОВУВАННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ ПРОДУКТУ“ на сторінках 23 і 24.



УВАГА: Видаліть залишкову рідину з насоса. Забезпечте належне промивання та обробку, використовуючи незаймисту рідину для очищення, сумісну з матеріалами насоса: **НЕБЕЗПЕКА ПОЖЕЖІ ТА НЕБЕЗПЕКА ТРАВМ, ПОШКОДЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА/АБО СМЕРТІ.**



УВАГА: Зберігання, якщо воно потрібне, має відбуватися в закритому та захищеному приміщенні за температури від 5 до 28°C і відносної вологості не більше 90%.

1 Проведіть промивання внутрішньої частини насоса продуктами, придатними для типу перекачуваної рідини та сумісними з матеріалами насоса.

2 Зупиніть двигун і відключіть електроживлення.

3 Якщо насос зберігатиметься на складі, необхідно виконати наступне:

3.1 Відключіть двигун від електромережі або від системи подачі стисненого повітря.

3.2 Демонтуйте насос, як описано в першому розділі

4 Якщо насос був відключений протягом тривалого часу, перед повторним введенням в експлуатацію доцільно протягом кількох хвилин пропускати через нього чисту воду, щоб уникнути відкладень або нашарувань.



УВАГА: Ніколи не перевертайте насос і пов'язаний з ним напірний підшипник догори дном: **НЕБЕЗПЕКА ВИТІКАННЯ РІДИНИ З ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ОТВОРІВ ТА, У ВИПАДКУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА, НЕБЕЗПЕКА КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ.**

GB DECOMMISSIONING



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



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

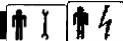
the Chapter entitled “PRODUCT CIRCUIT MAINTENANCE” on pages 23 and 24.

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 upend the pump and its dip tube: **DANGER OF LIQUID SPILLAGE FROM THE VENTILATION HOLES AND SHORT-CIRCUIT OF ELECTRIC MOTOR.**

UA РОЗБИРАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ



Насос для перекачування з бочок TR не містить небезпечних матеріалів або компонентів. Проте після завершення терміну його експлуатації для утилізації необхідно виконати наступне:



УВАГА: Видаліть залишкову рідину з насоса. Якщо це небезпечно, токсичні та/або шкідливі для здоров'я рідини, необхідно забезпечити належне промивання та обробку: **НЕБЕЗПЕКА ТРАВМ, ПОШКОДЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА/АБО СМЕРТІ.**

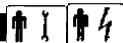
1 Відключіть джерело живлення насоса (електричне або пневматичне).

2 Демонтуйте насос з місця встановлення.



УВАГА: Для утилізації звертайтеся до відповідних авторизованих компаній і ні в якому разі не викидайте малі чи великі компоненти в навколишнє середовище, оскільки це може спричинити забруднення, нещасні випадки, а також прямі чи непрямі шкоди.

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.**

UA ЗАМІНА



Запасні частини для кожної моделі насоса TR перелічені нижче. Щоб замовити запасні частини, будь ласка, вкажіть наступне:

Серійний номер

Окрема частина

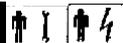
_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------

Тип насоса

Сторінка

Кількість

GB SPARE PARTS



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

id number

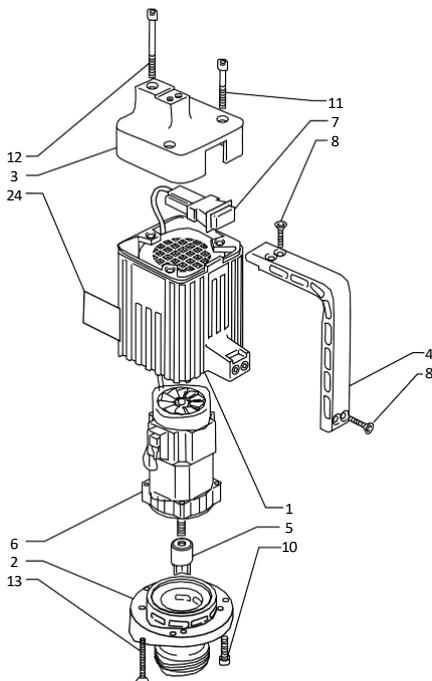
part

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

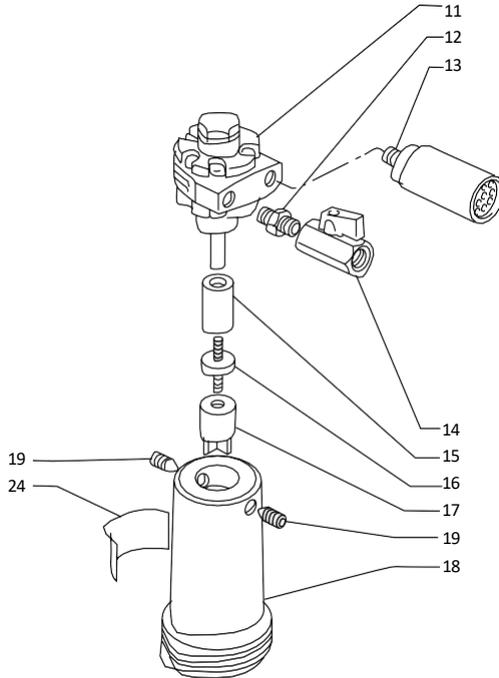
Type of pump

Page

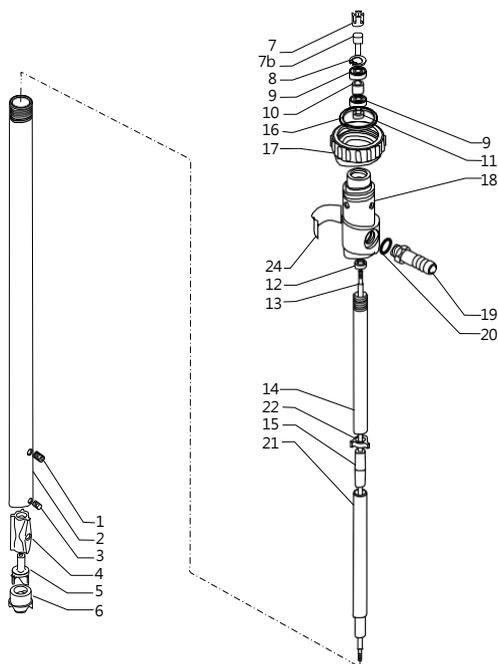
Quantity



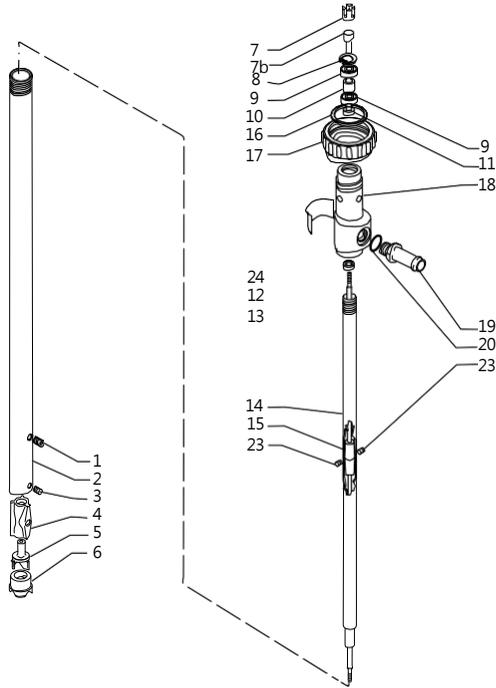
POS	Опис	DESCRIPTION	ШТ. Q.TY
1	Моторний захист	Motor guard	
2	Шпindel	Spindle	
3	Кришка	Cap	
4	Ручка	Handle	
5	Напівмуфта з боку двигуна	Motor side half-coupling	
6	Електродвигун	Electric motor	
7	Перемикач	Switch	
8	Гвинт кріплення ручки	Handle fixing screw	
9	-	-	
10	Гвинт кріплення шпindelю	Spindle fixing screw	
11	Гвинт кріплення короткої кришки	Short cap fixing screw	
12	Гвинт кріплення довгої кришки	Long cap fixing screw	
13	Гвинт кріплення двигуна	Motor fixing screw	
14	-	-	
15	-	-	
16	-	-	
17	-	-	
18	-	-	
19	-	-	
20	-	-	
21	-	-	
22	-	-	
23	-	-	
24	Табличка	ID plate	



POS	Опис	DESCRIPTION	ШТ. Q.TY
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	Пневматичний двигун	Pneumatic motor	-
12	Редуктор	Reduction	-
13	Глушник	Silencer	-
14	Кран	Shut-off valve	-
15	Проставка	Shim	-
16	Шпилька	Stud	-
17	Напівмуфта зі сторони двигуна	Motor side half-coupling	-
18	Шпindelь	Spindle	-
19	Гвинтовий штифт	Grub screw	-
20	-	-	-
21	-	-	-
22	-	-	-
23	-	-	-
24	Табличка	Identification plate	-



POS	Опис	DESCRIPTION	ШТ. Q.TY
1	Кронштейн дефлектора	Deflector retainer	
2	Зовнішня труба	External tube	
3	Кронштейн всмоктувального патрубку	Suction-port retainer	
4	Дефлектор	Deflector	
5	Робоче колесо	Impeller	
6	Всмоктувальний отвір	Suction port	
7	Напівмуфта зі сторони насоса	Pump side half-coupling	
7b	Штекерне з'єднання	Connector	
8	Еластичне кільце	Spring ring	
9	Підшипник	Bearing	
10	Проставка підшипника	Bearing shim	
11	Фланець кронштейна підшипника	Bearing retaining flange	
12	Ущільнювальне кільце	O-ring	
13	Вал	Shaft	
14	Верхня внутрішня труба	Upper inner tube	
15	Проміжна втулка	Intermediate bush	
16	Кільцевий тримач	Locknut retainer	
17	З'єднувальне кільце	Connecting locknut	
18	Кронштейн насоса	Pump support	
19	Гумовий носій	Hose barb	
20	Ущільнення	Gasket	
21	Нижня внутрішня труба	Lower inner tube	
22	Середня центральна втулка	Middle centring bush	
23	-	-	
24	Табличка	ID plate	



POS	Опис	DESCRIPTION	ШТ. Q.TY
1	Кронштейн дефлектора	Deflector retainer	
2	Зовнішня труба	External tube	
3	Кронштейн всмоктувального патрубка	Suction-port retainer	
4	Дефлектор	Deflector	
5	Робоче колесо	Impeller	
6	Всмоктувальний отвір	Suction port	
7	Напівмуфта зі сторони насоса	Pump side half-coupling	
7b	Штекерне з'єднання	Connector	
8	Еластичне кільце	Spring ring	
9	Підшипник	Bearing	
10	Проставка підшипника	Bearing shim	
11	Фланець кронштейна підшипника	Bearing retaining flange	
12	Ущільнювальне кільце	O-ring	
13	Вал	Shaft	
14	Верхня внутрішня труба	Inner tube	
15	Проміжна втулка	Intermediate bush	
16	Кільцевий тримач	Locknut retainer	
17	З'єднувальне кільце	Connecting locknut	
18	Кронштейн насоса	Pump support	
19	Гумовий носій	Hose barb	
20	Ущільнення	Gasket	
21	-	-	
22	-	-	
23	Кронштейн проміжної втулки	Intermediate bush retainer	
24	Табличка	ID plate	

ДИЛЕРИ:

KUNDENDIENSTZENTRUM/ASSISTANCE CENTERS:

Via Del Bosco, 41 - Busto Arsizio (VA) ITALY
Tel. +39/0331/074034 - fax +39/0331/074036
info@debem.it - www debem.it