



ITT

Lowara

it	ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE IN-LINE SERIE FC - FCT	Istruzioni d'installazione e uso
en	IN-LINE CENTRIFUGAL ELECTRIC PUMPS FC - FCT SERIES	Installation and Operating Instructions
fr	ELECTROPOMPES CENTRIFUGES IN-LINE SERIE FC - FCT	Instructions pour l'installation et l'emploi
de	ZENTRIFUGAL PUMPEN IN-LINE BAUREIHEN FC - FCT	Installations - und Bedienungsanleitungen
es	ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS EN LÍNEA SERIE FC - FCT	Instrucciones para la instalación y el uso
pt	ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS IN-LINE SÉRIE FC - FCT	Instruções de instalação e uso
nl	IN-LINE CENTRIFUGALE ELEKTROPOMPEN SERIE FC - FCT	Aanwijzingen voor de installatie en het gebruik
sv	CENTRIFUGALELPUMPAR IN-LINE SERIE FC - FCT	Installations- och bruksanvisning
fi	KESKIPAKORIVIPUMPUT FC - FCT SARJA	Asennus- ja käyttöohjeet
da	IN-LINE CENTRIFUGALELEKTROPUMPER SERIE FC-FCT	Manual vedrørende installation og brug
pl	ODŚRODKOWE POMPY CYRKULACYJNE IN-LINE SERIA FC – FCT	Instrukcja montażu i obsługi
ru	ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ИН- ЛАЙН СЕРИИ FC - FCT	Инструкция по установке и эксплуатации
ar	مضخة كهربائية طاردة إين- لاین سلسلة FCT – FC	تعليمات التركيب والإستخدام
hu	IN LINE ELEKTROMOS CENTRIFUGÁLSZIVATYÚ FC - FCT SOROZAT	Kezelési és karbantartási utasítás
no	IN-LINE SENTRIFUGALPUMPER FC - FCT SERIE	Håndbok for installasjon og bruk
tr	FC - FCT SERİSİ DÜZ SIRA ELEKTRİKLİ SANTRİFÜJ POMPALAR	Kurma ve kullanım talimatları

Engineered for life

OOO "M3" +7 495 22-66-208 www.m3-company.ru

cod. 001073166 E 11/10



It Conservate con cura il manuale per future consultazioni
en Save this manual for future reference
fr Conservez avec soin le manuel pour toute consultation future
de Das Handbuch muss für zukünftige Konsultationen sorgfältig aufbewahrt werden
es Guardar con cuidado el manual para poderlo consultar en el futuro
pt Conservar cuidadosamente o manual para consultas futuras
nl Bewaar de handleiding zorgvuldig voor latere raadpleging
sv Spara bruksanvisningen för framtida bruk
fi Säilytä käyttöopas huolellisesti
da Gem manualen til senere brug
pl Zachowaj tę instrukcję dla przyszłej obsługi
ru Сохранить данное руководство для будущего пользования
ar احتفظ بعناية بهذا الدفتر للعودة اليه في المستقبل
hu Kérjük őrizze meg a kézikönyvet a későbbiekben való felhasználáshoz
no Ta vare på håndboken for senere bruk
tr Lütfen bu el kitabını ileride başvurmak üzere güvenli bir biçimde saklayınız

pl

Poniżej przedstawiono znaczenie symboli zastosowanych w niniejszym podręczniku.

OSTRZEŻENIA ODNOŚNIE ZACHOWANIA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB I URZĄDZEŃ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko obrażeń dla osób i urządzeń w przypadku nieprzestrzegania podanych zaleceń.



PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym w przypadku nieprzestrzegania podanych zaleceń.

UWAGA

OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia urządzeń lub środowiska w przypadku nieprzestrzegania podanych zaleceń.

POLSKI SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	41
2	Wstępny przegląd	41
3	Zastosowanie	41
4	Granice zastosowania	41
5	Instalowanie	41
6	Rozruch	42
7	Konserwacja	42
8	Wyszukiwanie usterek	43
9	Rysunki	61

ru

Ниже приводится расшифровка условных обозначений, используемых в данном руководстве.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИГНАЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ И СОХРАННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ



ОПАСНОСТЬ

Опасность нанесения травм и повреждения оборудования при несоблюдении правил техники безопасности.



УГРОЗА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ

Опасность поражения электротоком при несоблюдении правил техники безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Предупреждает, что не соблюдение правил техники безопасности создает опасность нанесения травм и повреждения оборудования.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1	Общие положения	Страница	44
2	Предварительный осмотр		44
3	Применение		44
4	Ограничения использования		44
5	Установка		44
6	Пуск в эксплуатацию		45
7	Техническое обслуживание		46
8	Обнаружение и устранение неисправностей		47
9	Чертежи	ООО "МЗ" · +7 495 22-66-208 · www.m3-company.ru	61

1. Общие положения

Цель данного руководства состоит в том, чтобы предоставить необходимую информацию по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию насосов серии FC - FCT.

В руководстве представлены также инструкции по разборке и сборке насосов, и рекомендации по обнаружению и устранению неисправностей.

2. Предварительный осмотр

После того, как насос был распакован, следует произвести визуальный осмотр, чтобы убедиться в том, что он не был поврежден во время перевозки.

В случае обнаружения повреждений, следует в самые короткие сроки, не позднее, чем через 10 дней от даты доставки, сообщить о них этом поставщику.

3. Применение

Данные насосы предназначены для перекачивания жидкостей без агрессивных механических либо химических агентов при температуре от -20 С до + 140 С (см. спецификации отдельных моделей).

Насосы находят многостороннее применение в гражданской и промышленной сфере в:

- Системах водоснабжения
- Спринклерных оросительные системы и системах самотечного орошения
- Системах отопления
- Системах кондиционирования воздуха
- Передача чистых неагрессивных жидкостей

4. Ограничения в работе

Максимальное рабочее давление: 10 бар для модели FCE - FCTE

16 бар для модели FCS - FCTS (16 бар @ 120°C, 13 бар @ 140°C)

Температура перекачиваемых жидкостей: -10°C ÷ + 130°C для модели FCE - FCTE

-20°C ÷ + 140°C для модели FCS - FCTS

Максимальная температура окружающей среды: 40°C

Максимальное количество пусков в час: 20 (при постоянных интервалах) до 5,5 кВт
15 до 15 кВт

12 при более высокой мощности

Допустимое колебание напряжения: ± 10%

ВНИМАНИЕ!

Насос не предназначен для перекачивания :

- жидкостей содержащих абразивные вещества;
- жидкостей с твердыми и волокнистыми веществами



- легковоспламеняющиеся и взрывоопасные жидкости



При работе наружная поверхность насоса (при перекачивании горячих жидкостей) и наружная поверхность двигателя может превышать температуру 40°C. Не дотрагивайтесь до них частями тела (например, руками) и не помещайте горючие материалы в контакте с электронасосом.

5. Установка



Транспортировка

Транспортировать продукцию нужно аккуратно с использованием соответствующего подъемного оборудования. Падения и толчки могут повредить насос без каких-либо

ООО «ИЗ» тел. +7 495 22 06-208 www.iz-company.ru

очевидных внешних признаков. Поднимать неупакованный насос можно только с помощью строповки, следя за балансировкой.

Не использовать рым-болты двигателя, если они имеются, для перемещения всего электронасоса; использовать рым-болты исключительно для перемещения одного двигателя, в случае его замены, после отсоединения от насоса.

Электронасосы серии FC - FCT могут устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Однако, следует избегать такой установки, при которой двигатель находится под насосом, чтобы предупредить просачивание воды в двигатель и подшипники.

Перед насосом и после насоса должны быть установлены шиберные задвижки, а зазор между крышкой крыльчатки вентилятора и любым крупным препятствием должен составлять не менее 5 см, чтобы обеспечить свободную циркуляцию охлаждающего воздуха двигателя. Слив жидкости из насоса производится через дренажный клапан. Не следует устанавливать насос в самой нижней точке установки, чтобы избежать образования отложений. После установки следует полностью заполнить систему водой, осуществляя стравливание воздуха.

Примечание: двоянный насос: следует стравить воздух из обоих насосов через дренажные клапаны, имеющиеся на корпусе каждого насоса. В случае необходимости, повторите операцию несколько раз.

6. Пуск



Прежде всего следует выполнить заземление. Мастер, ответственный за установку насоса, должен убедиться в том, что заземление соответствует действующим нормам техники безопасности. Рекомендуется установить перед двигателем защиту от пониженного напряжения и перегрузки.

6.1 Электрические соединения

ВНИМАНИЕ!

Прежде всего необходимо убедиться, что номинальное напряжение и частота соответствуют напряжению сети питания.

Затем, открутив крепежные винты, снять крышку клеммной панели и выполнить соединения, как указано на задней стороне крышки клеммной панели. Проверить направление вращения двигателя с помощью стрелочек на корпусе насоса. При необходимости, поменять питающие провода.

6.2 Заливка насоса

ВНИМАНИЕ!

Не допускается работа насоса в сухую.

После заливки насоса, стравливания воздуха и проверки соответствия направления вращения двигателя, указанному на корпусе, следует открыть шиберные задвижки и включить насос.

Убедитесь в том, что насос работает в пределах своих рабочих ограничений; и поглощение тока не превышает номинальное. В случае необходимости, частично прикройте впускную задвижку или измените настройки реле давления, при его наличии.

Перед тем запустить насос после долгого простоя, убедитесь в том, что он не засорен или забит отложениями или по другим причинам.

В таком случае при помощи отвертки прокрутить крыльчатку вентилятора пока вал не начнет свободно вращаться.

Максимальный уровень шума, производимый электронасосом при правильной установке и при условии работы в предельно допустимых нормах, следующий:

ООО "МЗ" +7 495 22-66-208 www.m3-company.ru

Мощность насоса 2 полюса	Мощность насоса 4 полюса	Уровень звукового давления (*)
до 7,5 кВт	до 7,5 кВт	меньше 70 дБ(А)
от 9,2 до 11 кВт	--	73 дБ(А) ± 2 дБ (А)
от 15 до 22 кВт	--	75 дБ(А) ± 2 дБ (А)

*Уровень постоянного звукового давления (LpA) эквивалент (А) на расстоянии одного метра от насоса на открытой поверхности.

7. Эксплуатация и техническое обслуживание



Используйте соответствующее оборудование и устройства защиты. Соблюдайте действующие нормы, по предотвращению несчастных случаев. Если вам необходимо слить жидкость с насоса, убедитесь, что сливная жидкость не может стать причиной повреждений и травм.

Насос не требует обычного планового обслуживания.

Требуется периодическая проверка входной мощности, отсутствие протечки механического уплотнения и исправность работы подшипников.

7.1 Разборка FCE - FCTE

Вывинтив винты, соединяющие переходную муфту с корпусом насоса; можно снять блок двигатель/переходная муфта /крыльчатка без отсоединения труб (с которыми остается соединен корпус насоса). При замене механического уплотнения следует убедиться в чистоте всех частей, а также выполнять все работы с повышенной осторожностью, избегая толчков, ударов, острых мест; загрязнения поверхности уплотнения маслом.

Крепежные винты, соединяющие переходную муфту с корпусом насоса, должны быть закручены равномерно, не прилагая сильных физических усилий.

Для моделей серии FCTE: при необходимости снятия одного из двух блоков двигатель/крыльчатка при продолжении работы второй группы имеются в наличии глухие фланцы соответствующих размеров (см. комплект глухих фланцев).

7.2 Разборка моделей серии FCS - FCTS

Следует действовать в соответствии с описанием в параграфе 7.1, учитывая, что необходимо снять опорные стойки (14) двигателя/насоса.

Кроме того, необходимо помнить, что крыльчатка посажена на удлинитель вала, жестко закрепленный на удлинителе вала двигателя.

Для моделей серии FCTS: при необходимости снятия одного из двух блоков двигатель/крыльчатка при продолжении работы второй группы имеются в наличии глухие фланцы соответствующих размеров (см. комплект глухих фланцев).

7.3 Процедура сборки

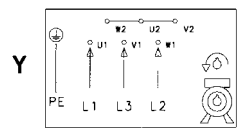
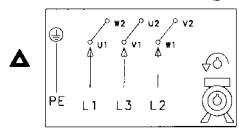
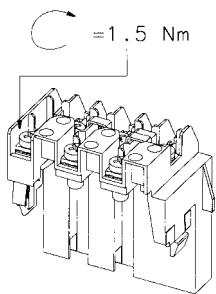
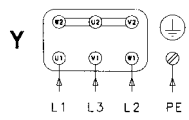
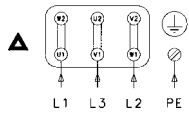
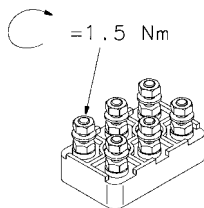
При сборке насосов следует выполнить операции разборки в обратном порядке, заменяя прокладки и другие поврежденные или изношенные детали.

8. Обнаружение и устранение неисправностей.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Электронасос не запускается	Отсутствует напряжение в сети	Возобновить электропитание
	Выбит автоматический выключатель или перегорели предохранители	Перезапустить выключатель и заменить предохранители
	Сработала защита от ПЕРЕГРУЗКИ	Переустановить защиту
	Заблокирована крыльчатка	Разблокировать в соответствии с п. 6.2
Отсутствует подача насоса	В системе или в корпусе насоса есть воздух	Стравить воздух и залить насос (п. 6.2.).
Насос работает с неполной подачей	Неправильное направление вращения двигателя	см. пункт 6.1
	Насос или трубы забиты	Разобрать и/или прочистить
	Насос работает сверх номинальной мощности	Частично закрыть нагнетательный шиберный клапан
После небольшого интервала насос останавливается	Сработала защита от перенагрузки	
	Отсутствует свободное вращение насоса	
	Жидкость слишком вязкая	
Насос вибрирует и издает много шума	Сношенные подшипники	Заменить подшипники
	Каветирующий насос	см. пункт 6.2
	В насос попали посторонние предметы	Разобрать и/или прочистить

FIG.-ABB.-KUYA-RYS-PHC.-**رسم**- ÁBRA-ŞEKİL 1

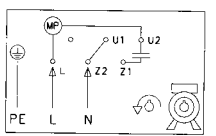
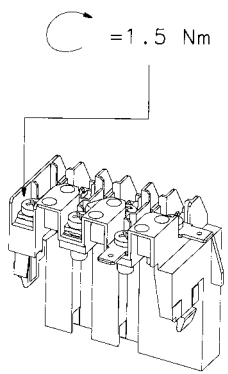
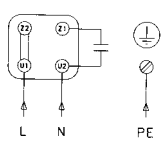
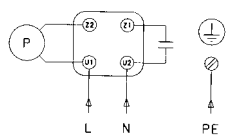
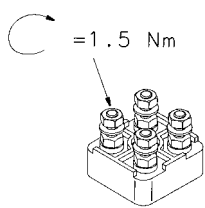
3 ~



20.07.2010

FIG.-ABB.-KUYA-RYS-PHC.-**رسم**- ÁBRA-ŞEKİL 2

1 ~



01.04.2007-02

9. Tabelle e disegni - Tables and drawings - Tableaux et dessins - Tabellen und Zeichnungen - Tablas y dibujos - Tabelas e desenhos - Tabellen en tekeningen - Tabeller och ritningar - Taulukot ja kaaviot - Tabeller og tegninger - Tabele i rysunki - Талицы и чертежи - جداول ورسوم - Ábrák - Tabeller og tegninger - Tablolar ve çizimler

* Parti di ricambio consigliate - Recommended spare parts - Pièces de rechange conseillées - Empfohlene Ersatzteile - Piezas de repuesto aconsejadas - Peças de reposição aconselhadas - Geadviseerde reserveonderdelen - Rekommenderade reservdelar - Suositellut varaosat - Anbefalede reservedele - **Zalecane części zamienne** - Рекомендуемые запасные части - **قطع تبديل ننصح بها** - Ajánlott cserealkatrészek - Anbefalte reservedeler - **QOQ "M3"** tavsiye edilen yedek parçalar - **www.m3-company.ru**

FIG. 3

ABB.

KUVA

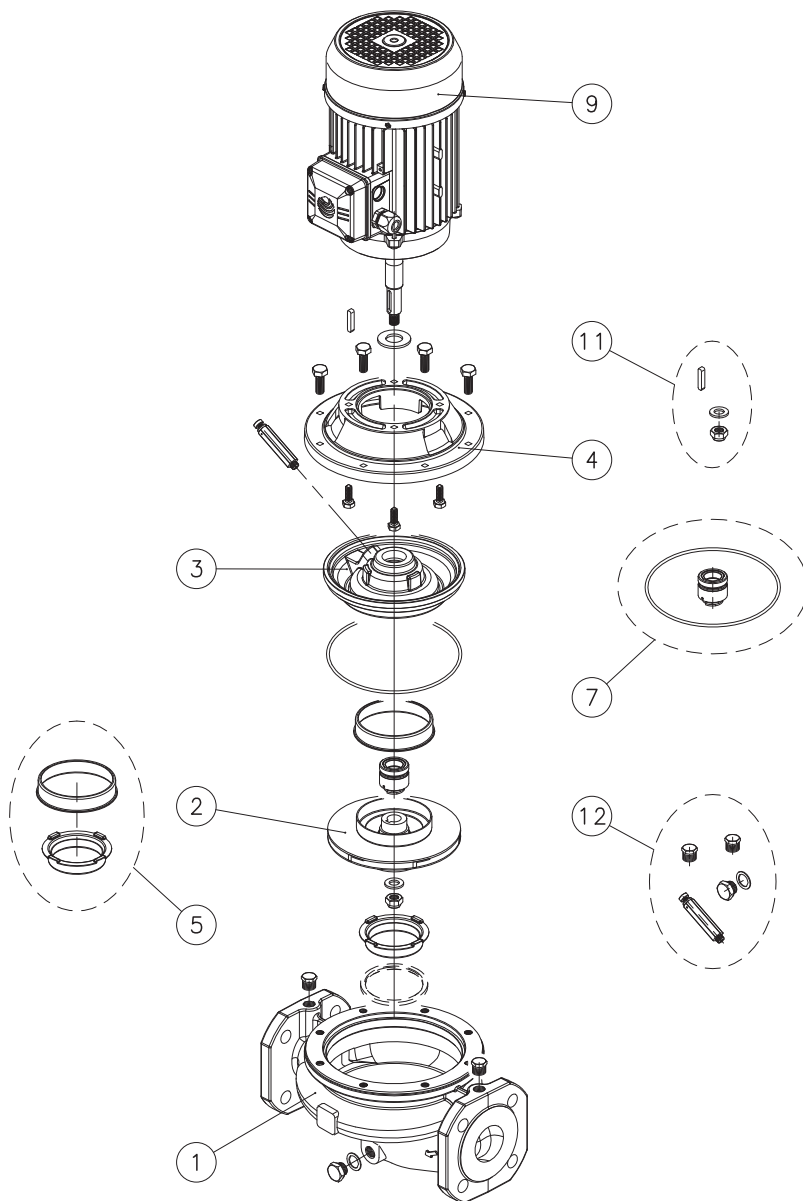
RYS.

PICT.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL



04800_B_DE

FCE

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelista - Varaosaluettelo - Reservdelistsite - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu) - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciador (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pomplichaam met stoppen en afstandsring (indien voorzien) - Pumphus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulppila ja välirenkaalla (jos asennettu) - Pumpehus med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Korpus pompy z korkami i pierścieniem dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - جسم المضخة مع سدادات وحلقة تباعد (حيث يتوجب) - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol szükséges) - Pumpehus med pluggar og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörülüdür hallerde)
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
3	Disco portatenuta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco portaventilador con anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshållarskiva med mellanlängsbricka - Tiivisteen kannatuslevy kulumisrenkaalla - Pakningssskive med afstandsring - Osłona uszczelnienia z pierścieniem szczelinowym - Корпус сальника с компенсационным кольцом - قرص حامل إحكام مع حلقة مسح - Tömítéstartó tárcsa kopógyűrűvel - Tétningholderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı disk
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - łącznik - Переходная втулка - فانسوية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Ausgleichsring - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanlängsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsringe - Pierścień szczelinowy - Компенсационное кольцо - حلقات مسح - Корógyűrűk - Slitering - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische dichting en O-ring - Mekaanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - OR - إحكام ميكانيكي وحشوة - Tengely tömítés és OR betét - Mekanisk tetning og O-ring - Mekanik salmastra ve O-Ring
9	Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor completo - Complete motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Komplet motor - Kompletny Silnik - Двигатель в сборе - محرك كامل - Komplet motor - Hele motorene - Komple motor
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Paßfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bvestigingsmoer waaier, onderlegring en spie - Låsmutter, låsbricka och kil för pumphjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Nakrętko blokująca wirnik, podkładka i klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عرقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfogo e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtungsklep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Ilmausventtiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający i korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام تنفيس وسدادات - Légtelenítőszelep és dugók - Lufteventil og propper - Hava tahliye vanası ve tapalar

FIG. 4

ABB.

KUVA

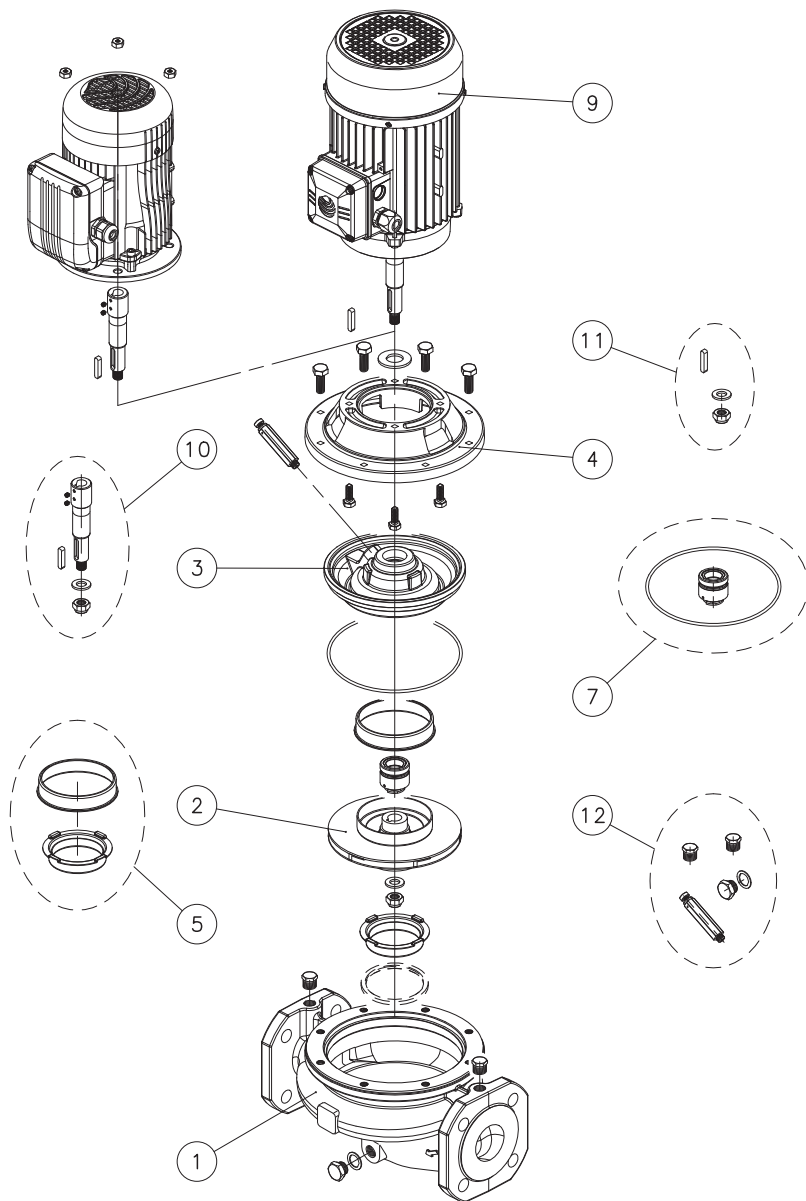
RYS.

РИС.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL



04801_B_DE

FCE4

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelista - Varaosaluettelo - Reservdeliste - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Yedek parçaların adlandırılması - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu). - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciador (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pomplichaam met stoppen en afstandsring (indien voorzien) - Pumpehus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulpilla ja välirenkaalla (jos asennettu) - Pumpehus med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Korpus pompy z korkami i pierścieniu dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - جسم المضخة مع سدادات وحلقة تباعد (حيث يتوجب) - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol szükséges) - Pumpehus med propper og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörülmediği hallerde)
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juuksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
3	Disco portatenuta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco portavadante com anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshållarskiva med mellanlåggsbricka - Tiivisteen kannatuslevy kulumisrenkaalla - Pakningsskive med afstandsring - Osłona uszczelnienia z pierścieniem szczelinowym - Корпус сальника с компенсационным кольцом - قرص حامل إحكام مع حلقة مسح - Tömítéstartó tárcsa kopógyűrűvel - Tetningsholderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı diski
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - Łącznik - Переходная втулка - فانسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptør
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Ausgleichsring - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanlåggsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsringe - Pierścień szczelinowy - Компенсационное кольцо - حلقات مسح - Kopógyűrűk - Sliteringer - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische dichting en O-ring - Mekanisk tätning og O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - OR - إحكام ميكانيكي و حنوية - Tengely tömítés és OR betét - Mekanisk tetning og O-ring - Mekanisk salmastra ve O-Ring
9	Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor completo - Complete kamel - Komplet motor - Täydellinen moottori - Komplet motor - Kompletny Silnik - Двигатель в сборе - محرك كامل - Komplet motor - Hele motoren - Komplet motor
10	Giunto, dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Coupling, impeller lock nut, washer and key - Manchon, écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Kupplung, Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Junta, tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Junta, porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Koppeling, bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Koppeling, låsmutter, låsbricka och kil for pumphjul - Liitos, juuksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Samling, møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Sprzęgło, nakrętka blokująca wirnika, podkładka, klin - Муфта, крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عزمة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Csalakozódarab, járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Koplíng, festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Manşon, çark tespit somunu, rondela ve çikinti
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Paßfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Låsmutter, låsbricka och kil for pumphjul - Juuksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Nakrętka blokująca wirnik, podkładka i klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عزمة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfogo e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtungsklep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Ilmausventiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający z korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام هواء و مسدودات - Hava tahliye vanası ve tapalar

FIG. 5

ABB.

KUVA

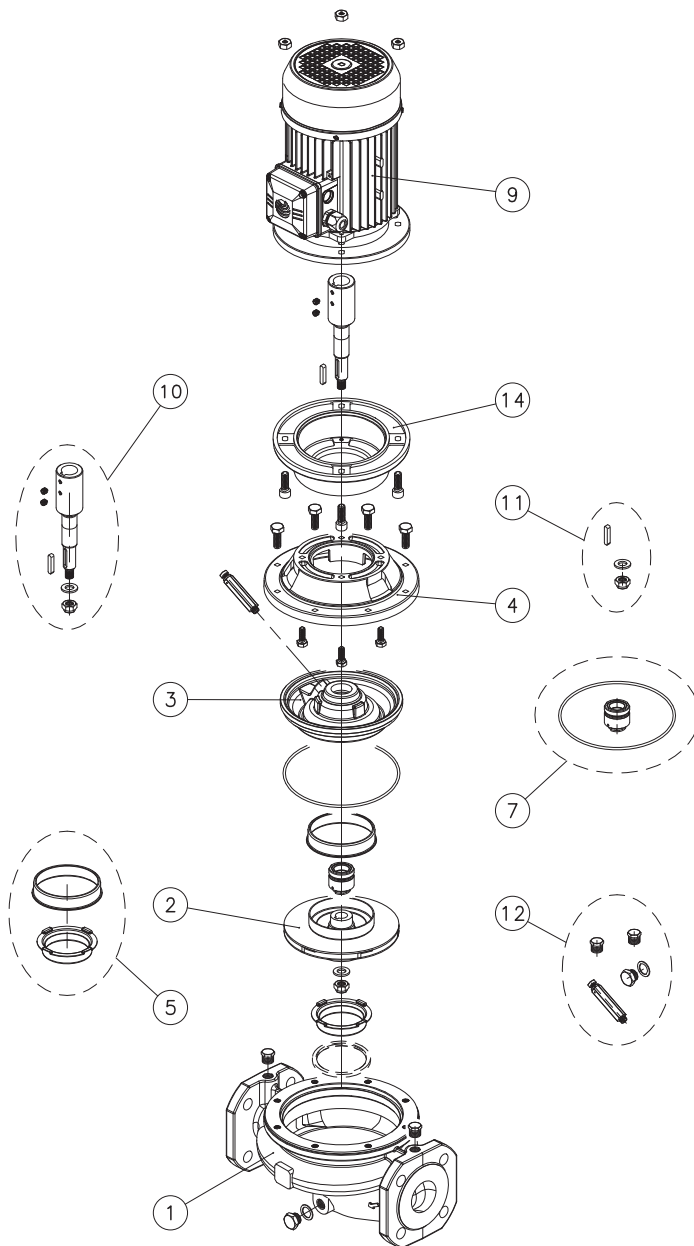
RYS.

РИС.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL



04850_B_DE

FCS - FCS4 (40,50,65,80,100)

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelista - Varaosaluettelo - Reservdeliste - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu) - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciador (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pomplichaam met stoppen en afstandring (indien aanwezig) - Pumphus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulpilla ja välirenkaalla (jos asennettu) - Pumpehus med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Korpus pompy z korkami i pierścieniem dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - جسم المضخة مع سدادات وحلقة تباعد (حيث يتوجب) - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol előírányozták) - Pumpehus med propper og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörüldüğü hallerde)
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
3	Disco portatenuta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco porta-vedante com anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshållarskiva med mellanlägg-sbricka - Tiivisteen kannatuslevy kulumisrenkaalla - Paknings-skive med afstandsring - Ostona uszczelnienia z pierścieniem szczelinowym - Корпус сальника с компенсационным кольцом - قرص حامل إحكام مع حلقة مسح - Tömítéstáró tárcsa kopógyűrűvel - Tettningsskolderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı disk
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - Łącznik - Переходная втулка - فانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Ausgleichsring - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanläggsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsringe - Pierścień szczelinowy - Компенсационные кольца - حلقات مسح - Kopógyűrűk - Sliteringer - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische dichting en O-ring - Mekaanische tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekaanik pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - OR - إحكام ميكانيكي وحشوة - Tengely tömítés és OR betét - Mekanisk tetning og O-ring - Mekanik salmastra ve O-Ring
9	Motore - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Silnik - Двигатель - محرك - Motor - Motor - Motor
10	Giunto,dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Coupling, impeller lock nut, washer and key - Manchon, écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Kupplung, Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Junta, tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Junta, porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Koppeling, bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie -Koppling, låsmutter, låsbricka och kil för pumphjul - Liitos, juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kile - Samling, møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Sprzęgło, nakrętka blokująca wirnika, podkładka, klin - Муфта, крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - وصلة و عزقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Csatlakozódarab, járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Kopling, festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Manşon, çark tespit somunu, rondela ve çikinti
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Låsmutter, låsbricka och kil för pumphjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kile - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Nakrętka blokująca wirnika, podkładka, klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عزقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfizio e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtungs-klep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Ilmausventiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający i korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام تنفيس وسدادات - Légtelenítőszelap és dugók - Luftventil og propper - Hava tahliye vanası ve tapalar
14	Raccordo motore - Motor connector - Raccord de moteur - Steckwelle - Racor motor - Conexão motor - Motorverbindungsstuck - Motorfäste - Moottoriliitos - Motorkobling - Łącznik silnika - Соединительная муфта двигателя - قود قود موتور - Motor csatlakozódarab - Forbindelsesstykke motor - Motor bağlantısı

FIG. 6

ABB.

KUVA

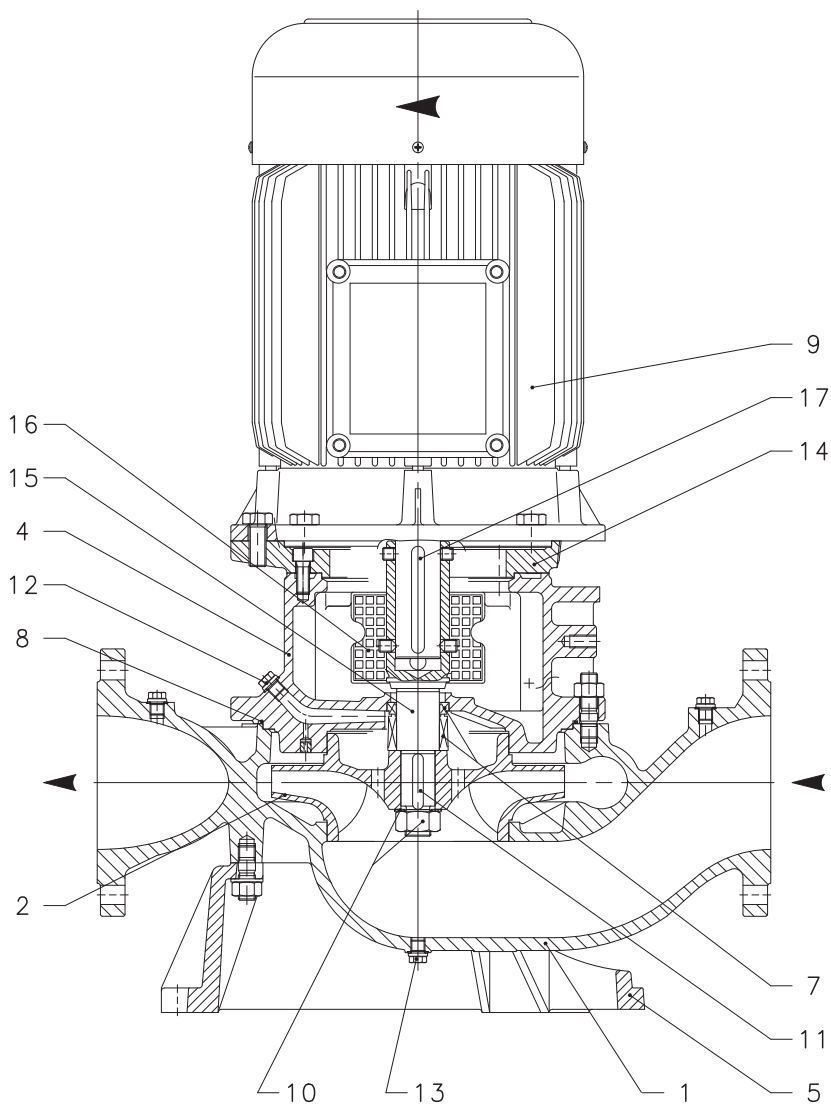
RYS.

РИС.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL



04851_A_DS

FCS4 (125, 150)

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelistsa - Varaosaluettelo - Reservdelistsa - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların andlandırılması

N.	Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanim
1	Corpo pompa - Pump body - Corps de pompe - Pumpengehäuse - Caja bomba - Corpo da bomba - Pomplichaam - Pumphus - Pumpun runko - Pumpehus - Korpus pompy - Корпус насоса - جسم المضخة - Szivattyú ház - Pumpehus - Pompa gövdesi
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Laterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - Łącznik - Переходная втулка - فانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*7	Tenuta meccanica - Mechanical seal - Garniture mécanique - Gleitringdichtung - Retén mecánico - Vedante mecânico - Mechanische dichting - Mekanisk tätning - Mekaaninen tiiviste - Mekanisk pakning - Uszczelnienie mechaniczne - Механическое уплотнение - احكام ميكانيكي - Tengely tömítés - Mekanisk tetning - Mekanik salmastra
*8	Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ring - O-ring - O-rengas - O-ring - "O" Ring - Уплотнительное кольцо - OR حشوة - OR tömítés - O-ring - O-Ring
*9	Motore - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Silnik - Двигатель - محرك - Motor - Motor - Motor - Motor
10	Dado fissaggio girante e rosetta - Impeller lock nut and washer - Écrou de fixation roue et rondelle - Feststellmutter des Laufrads und Unterlegscheibe - Tuerca de fijación rueda de álabes y arandela - Porca de fixação do impulsor e anilha - Bevestigingsmoer waaijer en onderlegging - Låsmutter och låsbricka för pumphjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri ja välirengas - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul og spændeskive - Nakrętka blokująca wirnik i podkładka - Муфта, крепежная гайка крыльчатки и шайба - عزقة تثبيت دوار وزهرية - Járókerék rögzítő csavaranya és alátét - Festemutter skovlhjul og underlagsskive - Çark tespit somunu ve rondela
11	Linguetta - Key - Clavette - Passfeder - Lengüeta - Lingueta - Spie - Kil - Kiila - Kile - Klin - Шпонка - لسان - Ék - Splint - Çikinti
12	Tappo di sfiato - Air bleed plug - Bouchon de purge - Ablastsstopfen - Tapón de purga - Tampão de respiro - Ontluchtingsstop - Avluftningsplugg - Ilmaustulppa - Udluftningsprop - Zawór odpowietrzający - Воздуховыпускная пробка - سدادة تنقيس - Légtelenítő dugó - Lufterplugg - Hava boşaltma tapası
13	Tappo di scarico - Drain plug - Bouchon de vidange - Ablastsstopfen - Tapón de descarga - Tampão de descarga - Afvoerstop - Avtappingsplugg - Tjnhjennstulppa - Dræningsprop - Korek spustowy - Сливная пробка - سدادة تفريغ - Leeresztő dugó - Tappeplugg - Boşaltma tapası
14	Raccordo motore - Motor connector - Raccord de moteur - Steckwelle - Racor motor - Conexão motor - Motorverbindingsstuk - Motorfäste - Moottoriliitos - Motorkobling - łącznik silnika - Соединительная муфта двигателя - اقتران محرك - Motor csatlakozóidom - Forbindelsesstykke motor - Motor bağlantısı
15	Giunto - Coupling - Manchon - Kupplung - Junta - Junta - Koppeling - Koppling - Liitos - Samling - Sprzęgło - Муфта - وصلة - Csatlakozódarab - Kopling - Manşon
16	Protezione giunto - Coupling guard - Protection manchon - Kupplungsschutz - Protección junta - Protecção da junta - Koppplingsbeskerming - Kopplingskydd - Liitoksen suojus - Beskyttelse til samling - Oslona sprzęgła - Ограничитель муфты - حماية وصلة - Csatlakozódarab védőegység - Kopplingsbeskyttelse - Manşon koruması
17	Linguetta - Key - Clavette - Passfeder - Lengüeta - Lingueta - Spie - Kil - Kiila - Kile - Klin - Шпонка - لسان - Ék - Splint - Çikinti

FIG. 7

ABB.

KUVA

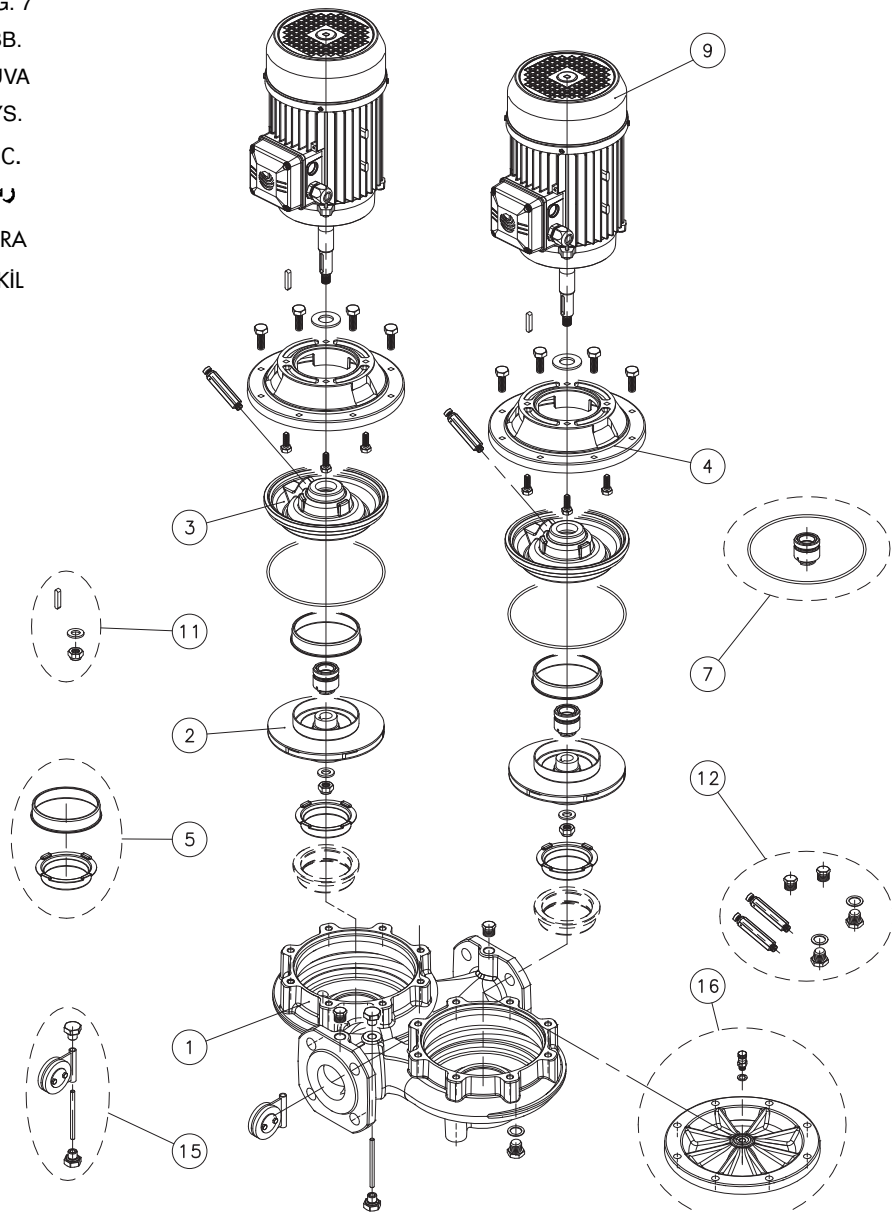
RYS.

РИС.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL

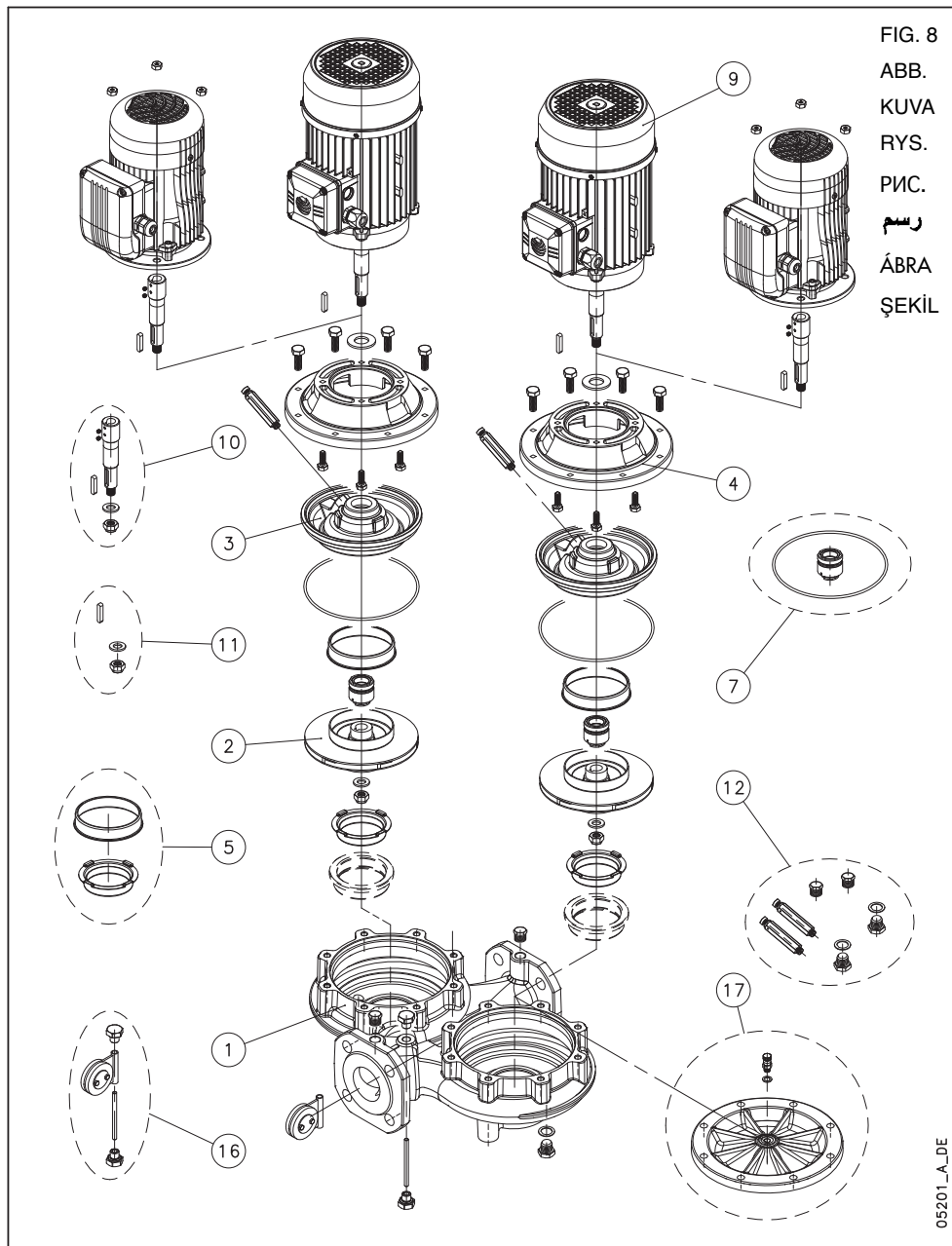


05200_A_DE

FCTE

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelistsa - Varaosaluettelo - Reservdelistsite - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu) - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciador (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pomplichaam met stoppen en afstandsring (indien voorzien) - Pumphus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulpilla ja välirenkaalla (jos asennettu) - Pumpehus med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Korpus pompy z korkami i pierścieniu dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - جسم المضخة مع سدادات وحلقة تباعد (حيث تتوجب) - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol szükséges) - Pumpehus med propper og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörülüdür) - hallerde
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumpshjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوایر - Járókerék - Skovlhjul - Çark
3	Disco portatenuta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco portavedante com anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshållarskiva med mellanlåggsbricka - Tiivisteenn kannatuslevy kulumisrenkaalla - Paknings-skive med afstandsring - Osłona uszczelnienia z pierścieniem szczelinowym - Корпус сальника с компенсационным кольцом (где предусмотрено) - قرص حامل إحكام وحلقة مسح - Tömítéstartó tárcsa kopógyűrűvel - Tethningholderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı disk
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - łącznik - Переходная втулка - فتانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanlåggsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsringe - Pierścień uszczelinowy - Компенсационные кольца - حلقات مسح - Kopógyűrűk - Sliteringer - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecánico e vedação OR - Mechanische dichting en O-ring - Mekaanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekaanisk pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - OR - إحكام ميكانيكي وحشوة - Tengely tömítés és OR betét - Mekaanisk tetning og O-ring - Mekanik salmastra ve O-Ring
9	Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor completo - Complete motor - Komplet motor - Täydellinen moottori - Komplet motor - Kompletny Silnik - Двигатель в сборе - محرك كامل - Komplett motor - Hele motoren - Komple motor
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Låsmutter, låsbricka och kil for pumpshjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Nakretka mocijaca wirnika, podkladka, klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عرقة تثبيت دوایر وزهريه ولسان - Járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfogo e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtingsklep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Ilmausventiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający i korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام تنفيس وسدادات - Légtelenítőszelep és dugók - Lufteventil og propper - Hava tahliye vanası ve tapalar
15	Valvola a cerniera - Flap valve - Clapet à charnière - Klappenventil - Válvula de charnela - Válvula de chapeleta - Scharnierklep - Klaffventil - Läppäventiili - Klappventil - Zawór klapowy - Шарнирный клапан - صمام سحب - Visszacsapó szelep - Klappventil - Kanatti vana
16	Flangia cieca - Blind flange - Bride borgne - Blindflansch - Brides ciega - Flange cega - Blinde flens - Blindfläns - Umpilaippa - Blindflange - Körnier z zastawką - Flançой с затвором - Blindflans - Blindflans - Körflans



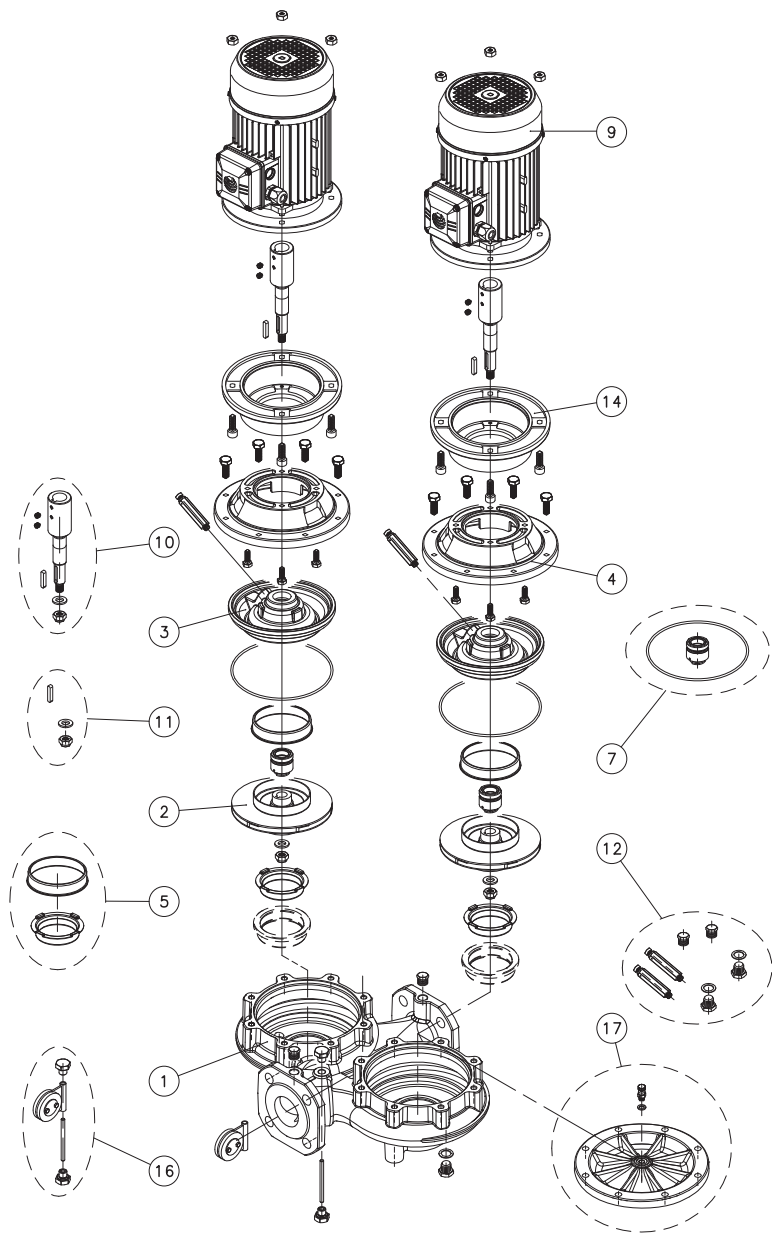
FCTE4

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelslista - Varaosajuetelo - Reservdelsliste - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبادلي - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu) - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciador (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pompichaam met stoppen en afstandsring (indien voorzien) - Pumphus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulpilla ja välirenkaalla (jos asennettu) - Pumpehuset med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Korpus pompy z korkami i pierścieniu dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - (حيث يتوجب) - جسم المضخة مع سادة وحلقة تباعد - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol szükséges) - Pumpehus med propper og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörülügü hallerde)
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
3	Disco portatenuta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco porta-vedante com anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshållarskiva med mellanlåggsbricka - Tiivisteen kannatuslevy kulumisrenkaalla - Pakningskive med afstandsring - Osłona uszczelnienia z pierścieniem szczelninowym - Корпус салника с компенсационным кольцом - قرص حامل إحكام مع حلقة مسح - Tomítéstartó tárcsa kögyűrűvel - Tétningholderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı diski
4	Lantern - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - łącznik - Переходная втулка - فانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Ausgleichsring - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanlåggsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsringe - Pierścień szczelninowy - Компенсационные кольца - حلقات مسح - Korógyűrűk - Sliteringer - Aşınma halkaları - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische dichtung en O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - OR - إحكام ميكانيكي وحشية - Tengely tomités és OR betét - Mekanisk tetning og O-ring - Mekanik salmastra ve O-Ring
9	Motore completo - Complete motor - Moteur complet - Kompletter Motor - Motor completo - Motor completo - Complete motor - Komplett motor - Täydellinen moottori - Komplet motor - Kompletny Silnik - Двигатель в сборе - محرك كامل - Komplett motor - Hele motoren - Komple motor
10	Giunto,dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Coupling, impeller lock nut, washer and key - Manchon, écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Kupplung, Feststellmutter des Lauftrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Junta, tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Junta, porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Koppeling, bevestigingsmoer waaier, onderlegring en spie - Koppling, låsmutter, låsbricka och kil för pumpghjul - Liitos, juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirenngas ja killa - Samling, møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Sprzęgło, nakrętka mocująca wirnika, podkładka, klin - Муфта, крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - وصلة و عرقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Csatlakozódarab, járókerék rögzítő csavaranyja, alátét és ék - Koppling, festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Manşon, çark tespit somunu, rondela ve çikinti
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Lauftrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bevestigingsmoer waaier, onderlegring en spie - Låsmutter, låsbricka och kil för pumpghjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirenngas ja killa - Møtrik til fastgørelse af pumpehjul, spændeskive og kile - Nakrętka mocująca wirnika, podkładka, klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عرقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Járókerék rögzítő csavaranyja, alátét és ék - Festemutter skovlhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfizio e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtungsklep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Ilmausventtiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający i korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام نفيس وسدادات - Légtelenítőszepel és dugók - Lufteventil og propper - Hava tahliye vanası ve tapalar
16	Valvola a cerniera - Flap valve - Clapet à charnière - Klappenventil - Válvula de charnela - Válvula de chapeleta - Scharnierklep - Klaffventil - Låppåventill - Klapventil - Zawór klapy - Шарнирный клапан - صمام محباب - Visszacsapó szepel - Kanatli vana
17	Flangia cieca - Blind flange - Bride borgne - Blindflansch - Bida ciega - Flange cega - Blinde flens - Blindfläns - Umpliaippa - Blindflange - Kierrozaklepowy - Blindflansch - Blindflansa - Blindflansa - Blindflans - Körflans

FIG. 9

ABB.
KUVA
RYS.
РИС.
رسم
ÁBRA
ŞEKİL



05250_A_DE

FCTS - FCTS4 (40,50,65,80,100)

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelista - Varuosaluettelo - Reservdeliste - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبديل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvas - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa con tappi e anello distanziatore (ove previsto) - Pump body with plugs and spacer ring (where required) - Corps de pompe avec bouchons et anneau entretoise (quand il est prévu). - Pumpengehäuse mit Stopfen und Distanzring (sofern vorgesehen) - Caja bomba con tapones y anillo distanciator (si previsto) - Corpo da bomba com tampões e anel espaçador (onde previsto) - Pomplichaam met stoppen en afstandsring (indien voorzien) - Pumphus med pluggar och avståndsbricka (om den finns) - Pumpun runko tulpilla ja välirenkkaalla (jos asennettu) - Pumpehus med propper og tykkelsesring (hvis monteret) - Корпус помпы с korkami i pierścieniu dystansowym (tam gdzie przewidziane) - Корпус насоса с заглушками и прокладочным кольцом (где предусмотрено) - (حيث تنوجب) - Szivattyú ház dugókkal és távköztartó gyűrűvel (ahol szükséges) - Pumpehus med propper og avstandsring (hvor dette finnes) - Tapa ve ara halkası ile donatılmış pompa gövdesi (öngörülüyor hallerde)
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - járókerék - Skovhjul - Çark
3	Disco portaneta con anello di rasamento - Seal housing with wear ring - Disque d'étanchéité avec anneau d'usure - Dichtungsscheibe mit Ausgleichsring - Disco de alojamiento retén con anillo de desgaste - Disco porta-vedante com anel compensador de desgaste - Dichtingssteunplaat met schraapring - Tätningshällarskiva med mellanläggsbricka - Tiivisteenn kannatuslevy kulumisrenkaalla - Pakningsskive med afstandsring - Oslona uszczelnienia i pierścienia szczelinowy - Корпус сальника с компенсационным кольцом - قرص حامل إحكام مع حلقة مسح - Tömítéstartó tárcsa kopógyűrűvel - Tétningssholderplate med slitering - Aşınma halkası ile sızdırmazlık elemanı diskli
4	Lanterna - Adapter - Lanterne - Antriebslaterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - Łącznik - Переходная втулка - فانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*5	Anelli di rasamento - Wear rings - Anneaux d'usure - Ausgleichsring - Anillos de desgaste - Anéis compensadores de desgaste - Schraapringen - Mellanläggsbrickor - Kulumisrenkaat - Afstandsrings - Pierścień szczelinowy - Компенсационные кольца - Корógyűrűk - Sliteringer - Aşınma halkaları
*7	Tenuta meccanica e guarnizione OR - Mechanical seal and O-Ring - Garniture mécanique et joint torique - Gleitringdichtung und O-Ring - Retén mecánico y aro tórico - Vedante mecânico e vedação OR - Mechanische dichting en O-ring - Mekanisk tätning och O-ring - Mekaaninen tiiviste ja O-rengas - Mekanisk pakning og O-ring - Uszczelnienie mechaniczne i "O" Ring - Механическое уплотнение и уплотнительное кольцо - إحكام ميكانيكي وحشوة OR - Tengely tömítés és OR betét - Mekanisk tetning og O-ring - Mekanik salmastra ve O-Ring
9	Motore - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Silnik - Двигатель - محرك - Motor - Motor - Motor
10	Giunto,dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Coupling, impeller lock nut, washer and key - Manchon - écrou fixation roue, rondelle et clavette - Kupplung, Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Junta, tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Junta, porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Koppeling, bevestigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Koppling, låsmutter, låsbricka och kil för pumpshjul - Litos, juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Samling, møtrik til fastgørelse af pumpshjul, spændeskive og kile - Sprægtøj, nakretka mosująca wirnika, podkładka i klin - Муфта, крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - وصلة وعزقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Csatlakozódarab, járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Kopling, festemutter skovhjul, underlagsskive og splint - Manşon, çark tespit somunu, rondela ve çikinti
11	Dado fissaggio girante, rosetta e linguetta - Impeller lock nut, washer and key - Écrou de fixation roue, rondelle et clavette - Feststellmutter des Laufrads, Unterlegscheibe und Passfeder - Tuerca de fijación rueda de álabes, arandela y lengüeta - Porca de fixação do impulsor, anilha e lingueta - Bevstigingsmoer waaier, onderlegging en spie - Låsmutter, låsbricka och kil för pumpshjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri, välirengas ja kiila - Møtrik til fastgørelse af pumpshjul, spændeskive og kile - Nakretka mosująca wirnika, podkładka i klin - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - وعزقة تثبيت دوار وزهرية ولسان - Járókerék rögzítő csavaranya, alátét és ék - Festemutter skovhjul, underlagsskive og splint - Çark tespit somunu, rondela ve çikinti
12	Valvola di sfriato e tappi - Air valve and plugs - Clapet de purge et bouchons - Entlüftungsventil und Stopfen - Válvula de purga y tapones - Válvula de respiro e tampões - Ontluchtungsklep en stoppen - Avluftningsventil och pluggar - Imausventiili ja tulpat - Udluftningsventil og propper - Zawór odpowietrzający i korki - Воздуховыпускной клапан и заглушки - صمام تنفيس وسدادات - Légtelenítőszelep és dugók - Lufteventil og propper - Hava tahliye vanası ve tapalar
14	Raccordo motore - Motor connector - Raccord de moteur - Steckwelle - Racor motor - Conexão motor - Motorverbindungsstük - Motorfäste - Moottorilitos - Motorokobling - Łącznik silnika - Соединительная муфта двигателя - اقتران محرك - Motor csatlakozódóm - Forbindelsesstykke motor - Motor bağlantısı
16	Valvola a cerniera - Flap valve - Clapet à charnière - Klappenventil - Válvula de charnela - Válvula de chapeleta - Scharnierventil - Klaffventil - Låppäventiili - Klappventil - Zawór klapowy - Шарнирный клапан - صمام سحاب - Visszacsapó szelep - Klappventil - Kanatlı vana
17	Flangia cieca - Blind flange - Bride borgene - Blindflansch - Brida ciega - Flange cega - Blinde flens - Blindfläns - Umpliaippa - Blindflange - Kohlerz zargenigajacy - Глухой фланец - شفة مغلفة - Valkkarima - Blindflens - Kör flans

FIG. 10

ABB.

KUVA

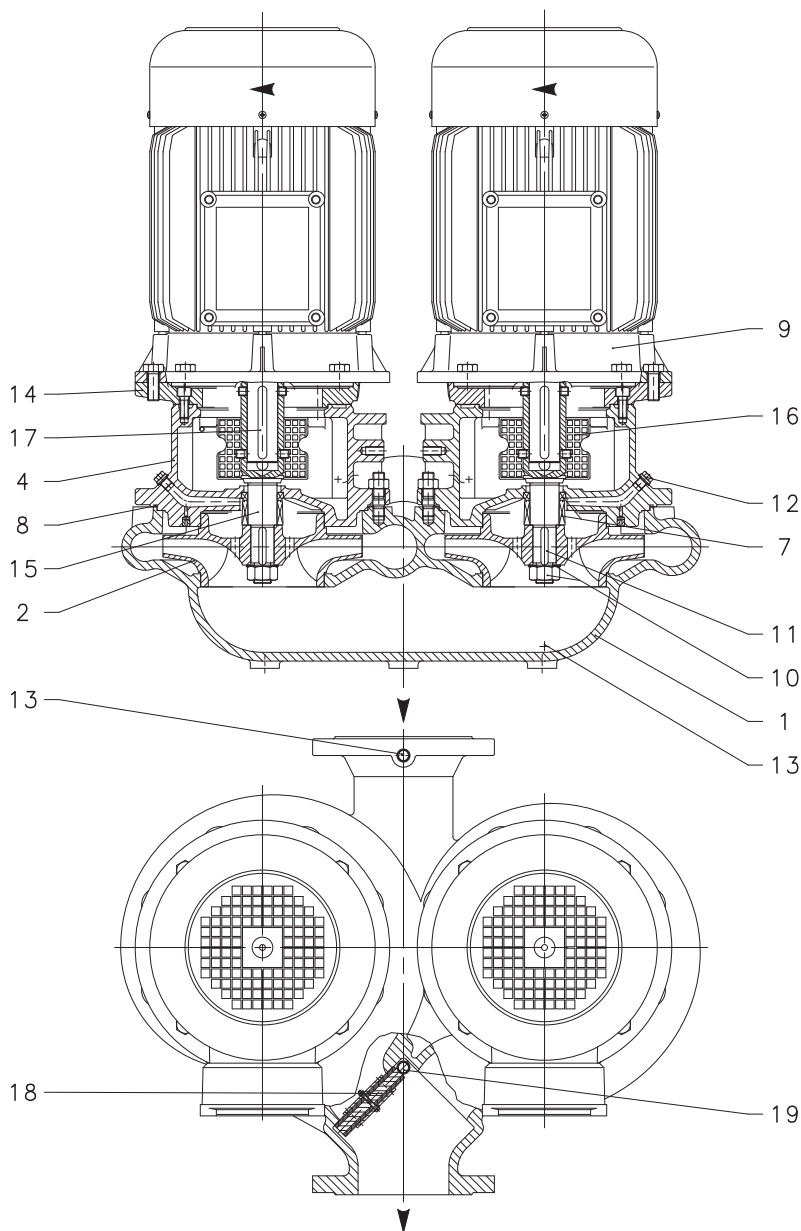
RYS.

РИС.

رسم

ÁBRA

ŞEKİL



05256_A_DS

FCTS4 (125, 150)

Nomenclatura delle parti di ricambio - Spare parts list - Nomenclature des pièces de rechange - Ersatzteile-Bezeichnung - Lista de las piezas de repuesto - Lista das peças de reposição - Lijst van de reserveonderdelen - Reservdelslista - Varaosaluettelo - Reservdelsliste - Lista części zamiennych - Перечень запасных частей - اسم قطع التبدیل - Cserealkatrészek jegyzéke - Navneliste reservedeler - Yedek parçaların adlandırılması

N.	Descrizione - Description - Description - Teilebeschreibung - Descripción - Descrição - Beschrijving - Beskrivning - Kuvaus - Beskrivelse - Opis - Описание - الوصف - Leírás - Beskrivelse - Tanım
1	Corpo pompa - Pump body - Corps de pompe - Pumpengehäuse - Caja bomba - Corpo da bomba - Pomplichaam - Pumphus - Pumpun runko - Pumpehus - Korpus pompy - Корпус насоса - جسم المضخة - Szivattyú ház - Pumpehus - Pompa gövdesi
*2	Girante - Impeller - Roue - Laufrad - Rueda de álabes - Impulsor - Waaier - Pumphjul - Juoksupyörä - Pumpehjul - Wirnik - Крыльчатка - دوار - Járókerék - Skovlhjul - Çark
4	Lantern - Adapter - Lanterne - Laterne - Adaptador - Adaptador - Motorsteun - Adapter - Sovitin - Adapter - Łącznik - Переходная втулка - فانوسية - Adapter - Tilslutningsstykke - Adaptör
*7	Tenuta meccanica - Mechanical seal - Garniture mécanique - Gleitringdichtung - Retén mecánico - Vedante mecânico - Mechanische dichting - Mekanisk tätning - Mekaaninen tiiviste - Mekanisk pakning - Uszczelnienie mechaniczne - Механическое уплотнение - إحكام ميكانيكي - Tengely tömítés - Mekanisk tetning - Mekanik salmastra
*8	Guarnizione OR - O-Ring - Joint torique - O-Ring - Aro tórico - Vedação OR - O-ring - O-ring - O-rengas - O-ring - "O" Ring - Уплотнительное кольцо - OR حشوة - OR tömítés - O-ring - O-Ring
*9	Motore - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Silnik - Двигатель - محرك - Motor - Motor - Motor
10	Dado fissaggio girante e rosetta - Impeller lock nut and washer - Écrou de fixation roue et rondelle - Feststellmutter des Laufrads und Unterlegscheibe - Tuerca de fijación rueda de álabes y arandela - Porca de fixação do impulsor e anilha - Bevestigingsmoer waaier en onderlegring - Låsmutter och låsbricka för pumpshjul - Juoksupyörän kiinnitysmutteri ja välirengas - Møtrik til fastgørelse af pumpeshjul og spændeskive - Nakretka mosujca wirnik i podkładka - Крепежная гайка крыльчатки, шайба и призматическая шпонка - عزقة تثبيت دوار وزهرية - Járókerék rögzítő csavaranya és alátét - Festemutter skovlhjul og underlagsskive - Çark tespit somunu, rondela ve çıkıntı
11	Linguetta - Key - Clavette - Passfeder - Lengüeta - Lingueta - Spie - Kil - Killa - Kile - Klin - Шпонка - لسان - Ėk - Splint - Çıkıntı
12	Tappo di sfianto - Air bleed plug - Bouchon de purge - Entlüftungsventil - Tapón de purga - Tampão de respiro - Ontluchtingsstop - Avluftningsplugg - Ilmaustulppa - Udluftningsprop - Korek odpowietrzający - Воздуховыпускная пробка - سدادة تنفيس - Légtelenítő dugó - Lufteplugg - Hava tahliye tapası
13	Tappo di scarico - Drain plug - Bouchon de vidange - Ablassstopfen - Tapón de descarga - Tampão de descarga - Afvoerstop - Avtappingsplugg - Tyhjennystulppa - Dræningsprop - Korek spustowy - Сливная пробка - سدادة تفريغ - Leeresztő dugó - Tappeplugg - Boşaltma tapası
14	Raccordo motore - Motor connector - Raccord de moteur - Steckwelle - Racor motor - Conexão motor - Motorverbindingsstuk - Motorfäste - Moottoriitos - Motorkobling - Łącznik silnika - Соединительная муфта двигателя - اقتران محرك - Motor csatlakozódó - Forbindelsesstykke motor - Motor bağlantısı
15	Giunto - Coupling - Manchon - Kupplung - Junta - Junta - Koppeling - Koppling - Liitos - Samling - Sprzęgło - Муфта - وصلة - Csatlakozódó - Kopling - Manşon
16	Protezione giunto - Coupling guard - Protection manchon - Kupplungsschutz - Protección junta - Protecção da junta - Koppelingsbeschermering - Kopplingskydd - Liitoksen suojus - Beskyttelse til samling - Osłona sprzęgła - Ограничитель муфты - حماية وصلة - Csatlakozódó védőegység - Kopplingsbeskyttelse - Manşon koruması
17	Linguetta - Key - Clavette - Passfeder - Lengüeta - Lingueta - Spie - Kil - Killa - Kile - Klin - Шпонка - لسان - Ėk - Splint - Çıkıntı
18	Valvola a cerniera - Flap valve - Clapet à charnière - Klappenventil - Válvula de charnela - Válvula de chapeleta - Scharnierklep - Klaffventil - Läppäventiili - Klapventil - Zawór klapowy - Шарнирный клапан - صمام سحاب - Visszacsapó szelep - Klappventil - Kanatlı vana
19	Flangia cieca - Blind flange - Bride borgne - Blindflansch - Brida ciega - Flange cega - Blinde flens - Blindfläns - Umpilaippa - Blindflange - Zawias zaworu klapowego - Глухой фланец - شفة مغلقة - Vakkarima - Blindflens - Kör flanş



ITT

Lowara

Headquarters

LOWARA S.r.l.
Via Dott. Lombardi, 14
36075 Montecchio Maggiore
Vicenza - Italy
Tel. (+39) 0444 707111
Fax (+39) 0444 492166
e-mail: lowara.mkt@itt.com - http://www.lowara.com

"RESIDENTIAL AND COMMERCIAL WATER GROUP - EMEA" SALES NETWORK
--

ITALY

MILANO 20090 Cusago - Viale Europa, 30
 Tel. (+39) 02 90394188
 Fax (+39) 0444 707176
 e-mail: lowara.milano@itt.com

BOLOGNA 40132 - Via Marco Emilio Lepido, 178
 Tel. (+39) 051 6415666
 Fax (+39) 0444 707178
 e-mail: lowara.bologna@itt.com

VICENZA 36061 Bassano del Grappa - Via Pigafetta, 6
 Tel. (+39) 0424 566776 (R.A. 3 Linee)
 Fax (+39) 0424 566773
 e-mail: lowara.bassano@itt.com

PADOVA 35020 Albignasego - Via A. Volta, 56 - Zona Mandriola
 Tel. (+39) 049 8801110
 Fax (+39) 049 8801408
 e-mail: lowara.bassano@itt.com

ROMA 00173 Via Frascineto, 8
 Tel. (+39) 06 7235890 (2 linee)
 Fax (+39) 0444 707180
 e-mail: lowara.roma@itt.com

CAGLIARI 09122 - Via Dolcetta, 3
 Tel. (+39) 070 287762 - 292192
 Fax (+39) 0444 707179
 e-mail: lowara.cagliari@itt.com

CATANIA 95027 S. Gregorio - Via XX Settembre, 75
 Tel. (+39) 095 7123226 - 7123987
 Fax (+39) 095 498902
 e-mail: lowara.catania@itt.com

Customer Service
848 787011
 For Italian market only

EUROPE

ITT AUSTRIA GmbH
 A-2000 STOCKERAU
 Ernst Vogel-Straße 2
 Tel. (+43) 02266 604 - Fax (+43) 02266 65311
 e-mail: info.ittaustria@itt.com - http://www.ittaustria.com

LOWARA DEUTSCHLAND GMBH
 Biebigheimer Straße 12
 D-63762 Großostheim
 Tel. (+49) 0 60 26 9 43 - 0 - Fax (+49) 0 60 26 9 43 - 2 10
 e-mail: lowarade.info@itt.com - http://www.lowara.de

LOWARA FRANCE S.A.S.
 BP 57311
 37073 Tours Cedex 2
 Tel. (+33) 02 47 88 17 17 - Fax (+33) 02 47 88 17 00
 e-mail: lowarafr.info@itt.com - http://www.lowara.fr

LOWARA FRANCE SAS Agence Sud
 Z.I. La Sipière - BP 23
 13730 Saint Victore - F
 Tel. (+33) 04 42 10 02 30 - Fax (+33) 04 42 10 43 75
 http://www.lowara.fr

LOWARA NEDERLAND B.V.
 Zandweistraat 22
 4181 CG Waardenburg
 Tel. (+31) 0418 655060 - Fax (+31) 0418 655061
 e-mail: lowaranl.info@itt.com - http://www.lowara.nl

ITT PORTUGAL, Lda
 Praça da Castanheira, 38
 4475-019 Barca
 Tel. (+351) 22 9478550 - Fax (+351) 22 9478570
 e-mail: info.pt@itt.com - http://www.itt.pt

ITT PORTUGAL, Lda
 Centro Empresarial Torres de Lisboa - Rua Tomás da Fonseca - Torre G
 1600-209 Lisboa
 Tel. (+351) 21 000 16 85 - Fax (+351) 21 000 81 55
 e-mail: info.pt@itt.com - http://www.itt.pt

LOWARA UK LTD.
 Millwey Rise, Industrial Estate
 Axminster - Devon EX13 5HU UK
 Tel. (+44) 01297 630200 - Fax (+44) 01297 630270
 e-mail: lowaraukenquiries@itt.com - http://www.lowara.co.uk

LOWARA IRELAND LTD.
 59, Broomhill Drive - Tallaght Industrial Estate
 Tallaght - DUBLIN 24
 Tel. (+353) 01 4520266 - Fax (+353) 01 4520725
 e-mail: lowara.ireland@itt.com - http://www.lowara.ie

LOWARA VOGEL POLSKA Sp. z o.o.
 PL 57-100 Strzelin
 ul. Kazimierza Wielkiego 5
 Tel. (+48) 071 769 3900 - Fax (+48) 071 769 3909
 e-mail: info.lowarapl@itt.com - http://www.lowara-vogel.pl

000 "M3"
 PΦ, г. Москва
 +7 495 22-66-208
 www.m3-company.ru

Lowara reserves the right to make modifications without prior notice.

Engineered for life 000 "M3" +7 495 22-66-208 www.m3-company.ru



100%