

ПОМПИ ЕВАРА

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 1) стр. 2

ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ ЗА СУХ МОНТАЖ:

(2)CD(X), DWO-DWC, CM(..), CDA

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 6

САМОЗАСМУКВАЩИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ:

JESX, JEX, JES, JE, AGA, AGC, AGE, AGF

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 8

ПЕРИФЕРНИ ПОМПИ ОТ ЧУГУН:

PRA – PRI

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 9

МНОГОСТЕПЕННИ ПОМПИ:

КОМПАКТ, MATRIX, CVM, MULTIGO, HVM, MULTIGO IN-LINE

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 10

ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ ЗА СУХ МОНТАЖ:

СЕРИЯ 3, MD

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 12

ПОТОПЯЕМИ ПОМПИ:

ОПТИМА, BEST, RIGHT, DW, DW VOX

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 15

ПОТОПЯЕМИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ:

WINNER (4”), BHS (4”- 6”), IDROGO

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 17

ЦЕНТРОБЕЖНИ IN-LINE ПОМПИ:

LPS

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 20

ЦЕНТРОБЕЖНИ IN-LINE ПОМПИ:

LPC – LPCD

Ръководство за експлоатация и поддръжка (Част 2) стр. 21

ТАБЛИЦА ЗА ИЗБОР НА ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ НА

ПОТОПЯЕМИ ПОМПИ стр. 22

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ стр. 23

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА НА ПОМПИ ЧАСТ 1

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи се, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте се към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ И ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ

Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 2
Съдържание.....	стр. 2
Данни на производителя.....	стр. 2
Гаранция и техническа помощ.....	стр. 2
Основни правила за безопасност.....	стр. 2
Характеристики на техническата продукция.....	стр. 3
Монтаж, демонтаж и транспортиране.....	стр. 3
Електрическо свързване.....	стр. 3
Пускане и работа.....	стр. 4
Поддръжка и ремонт.....	стр. 4
Извървяне.....	стр. 5
Дијаграми и чертежи.....	стр. 5

3. ДАННИ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

3.1. Производител: EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Доставчик за България: ФЛУИДА ООД, тел.: 052/571-991

3.2. Помпи и електродвигатели.

Виж фиг.6

6.1 за помпи сух монтаж с двигатели

6.2 за потопяеми помпи с двигатели

За вид продукт виж ЧАСТ 2

4. ГАРАНЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКА ПОМОЩ.

ГАРАНЦИЯТА СЕ АНУЛИРА, АКО КЛИЕНТА НЕ СЕ ПРИДЪРЖА КЪМ ИНСТРУКЦИИТЕ, ДАДЕНИ В ТАЗИ КНИЖКА И/ИЛИ НЯКОЙ ДРУГ ОСВЕН ОТОРИЗИРАН СЕРВИС ИЗВЪРШВА РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ ПО ПОМПАТА. В ТОЗИ СЛУЧАЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ Е ОСВОБОДЕН ОТ ВСИЧКИ ОТГОВОРНОСТИ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО НАРАНАВАНЕ НА ХОРА И ПОСЛЕДВАЩА ВРЕДА НА ПРИЛЕЖАЩИ ПРЕДМЕТИ И/ИЛИ НА САМАТА ПОМПА С ДВИГАТЕЛ.

След като сте получили помпата с двигател, уверете се че опаковката не е скъсана или сериозно повредена. Ако е,

уведомете незабавно човекът, който я е доставил. След като извадите помпата от пакета, уверете се че не е била увредена по време на транспортирането. Ако е била повредена, уведомете продавача до 8 дни от доставката. Проверете етикета на помпата с двигател за да се уверите, че посочените характеристики са тези, които сте заявили.

Следните части, които се изнасят по-бързо, имат ограничена гаранция:

- лагери
- механични уплътнения
- уплътнителни пръстени
- кондензатори

Ако се появи дефект, който не е посочен в таблицата „Дефекти“ (Раздел 10.1), моля свържете се с най-близкият оторизиран търговец.

5. ОСНОВНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Преди да включи помпата, потребителят трябва да следва операциите, посочени в това ръководство (ЧАСТ 1 и ЧАСТ 2) и да ги прилага всеки път когато се използва помпата или когато се извършва поддръжка.

5.1. Превантивни мерки, които трябва да се вземат от потребителя.



Потребителите трябва да съблюдават предпазните норми за злополука, които са в сила в тяхната държава. Също така, те трябва да обръщат внимание на характеристиките на помпата (виж “Технически данни” в ЧАСТ 2).



Когато поправяте или извършвате поддръжка на помпата, изключете електрическото захранване. Това предотвратява случайно стартиране, което може да нарани хора и/или да причини вреда.

Всяка поддръжка, инсталация или боравене с помпата с двигател, докато е включена към захранването, може сериозно да нарани или дори да убие хора.

Когато включват помпата, потребителите трябва да се уверят, че краката им не са боси или по-лошо, потопени във вода. Те също трябва да се уверят, че ръцете им не са мокри.

Потребителите не трябва да извършват каквато и да е операция или работа с помпата, които не са разрешени в това ръководство.

5.2. Важни предпазни средства и предупреждения.



Всички помпи, задвижвани от мотори, са проектирани по такъв начин, че всички подвижни части са обезопасени със защити. Производител не носи отговорност в случай на вреди, причинени от премахването на тези защити.

Всеки проводник или захранена част е електрически изолирана към земята. Допълнителна защита е осигурена чрез свързване на достъпните проводими части със заземителния контур. По този начин достъпните части остават безопасни в случай, че основната изолация се повреди.

5.3. Допълнителен риск за помпи сух монтаж.

Единственият остатъчен риск е възможността да се достигне (дори не случайно) вентилатора, който охлажда мотора, при поставяне на тънки предмети (напр. отверки, малки клечки и т.н.) през дупките на предпазителя на вентилатора.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ТЕХНИЧЕСКАТА ПРОДУКЦИЯ

Помпата, която сте закупили е проектирана и произведена в съответствие със следните директиви:

- МАШИНЕН РИСК (Приложение I Машинна директива): EN 292-1 и EN 292-2
- ЕЛЕКТРИЧЕСКИ РИСК (Приложение I Машинна директива): EN 292-1 и EN 292-2 CEI EN 60204-1
- РАЗНИ РИСКОВЕ (Приложение I Машинна директива): 98/37/CE – Приложение I

Електрическите компоненти и съответната електрическа верига, монтирани на помпите, задвижвани от двигател, са в съответствие с CEI EN 60204-1 Директива.

7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ТРАНСПОРТИРАНЕ

ВНИМАНИЕ



ИНСТАЛАЦИЯТА ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШИ ОТ КВАЛИФИЦИРАН ИНЖЕНЕР.

7.1. Предпазни мерки при инсталация:

- а) използвайте метални или твърди пластмасови тръби, за да избегнете тяхното огвяване, породено от въздействието на вакуума при засмукване;
- б) поставете и укрепете тръбите така, че те да не упражняват натиск върху помпата;
- в) избягвайте притискане на засмукващия и нагнетателния маркуч (тръба);
- г) уплътнете всички тръбопроводни връзки: засмукването на въздух оказва негативно влияние върху действието на помпата;
- д) ние препоръчваме да се монтира възвратен клапан и кран на нагнетателната страна на помпата;
- е) закрепете тръбопровода за резервоара или за други закрепени части, така че той да не се носи от помпата;
- ж) не използвайте много колена и вентили;
- з) на ПОМПИ засмукващи от дълбочина, на смукателната тръба трябва да се монтира смукателен клапан и филтър, за да се предотврати навлизането на чужди тела и нейният край трябва да е потопен на дълбочина, която е поне два пъти диаметъра на тръбата; разстоянието ъ от дъното на резервоара също трябва да бъде 1,5 пъти повече от диаметъра.

За засмукване, по-дълбоко от 4 метра, използвайте по-голяма тръба (с 1/4" повече от нормалния диаметър на засмукване за по-добра ефикасност).

7.2. Монтаж:

- а) поставете помпата на равна повърхност, която е възможно най-близо до източника на вода. Оставете достатъчно пространство около помпата, за да осигурите безопасно използване и поддръжка. Свободно пространство от поне 100 мм. трябва да има пред охлаждащият вентилатор на помпата;
- б) спускайте потопяемите помпи като използвате въже, закрепено към специалните отвори;
- в) използвайте тръби с подходящи диаметри (виж ЧАСТ 2)

с резби, които трябва да са завити на засмукващата и нагнетателна страна на помпата или нейните контрафланци;

г) ПОМПИ ЗА МОНТАЖ НА ПОВЪРХНОСТТА не могат да бъдат местени или използвани на открито, освен както е посочено в ЧАСТ 2;

д) за специфични инструкции вижте „ПОДГОТОВКА ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ“ в ЧАСТ 2.

7.3. Демонтаж:

При преместване или демонтиране на помпата трябва да направите следното:

- а) прекъснете електрическото захранване;
- б) демонтирайте нагнетателните и смукателните тръби (когато има такива), ако са твърде дълги и обемни;
- в) ако помпата е закрепена с болтове към фундамента, развийте ги;
- г) ако има захранващ кабел, придържайте го;
- д) вдигнете помпата като използвате оборудване, подходящо за тежестта и размерите на помпата (виж табелата).

7.4. Транспортиране:

Помпата е опакована в кашон или може да е прикрепена към дървен палет, ако тежестта и размерите ѝ го позволяват. Във всички случаи, транспортирането не трябва да създава каквито и да е конкретни проблеми.

Проверете общата тежест, която е обозначена на кутията.

8. ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

• ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ ВРЪЗКИ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШАТ ОТ КВАЛИФИЦИРАН ЕЛЕКТРОТЕХНИК.

• ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО Е ДА ИНСТАЛИРАТЕ ДЕФЕКТОТОВОКА ЗАЩИТА (0.03 А) НА ДВЕТЕ ВЕРСИИ: ТРИФАЗНА И ЕДНОФАЗНА.

ВНИМАНИЕ



Препоръчваме захранването, което се подава към помпата, да е чрез електрическо табло, оборудвано с прекъсвач, предпазители и термична защита, настроени на тока, консумиран от електродвигателя на помпата.

Захранващият кабел трябва да бъде сигурно заземен, според електрическите предписания, които са в сила в държавата на потребителя: това е отговорност на ел. монтъора.

Ако помпата е доставена без захранващ кабел, използвайте кабел, който отговаря на изискванията и на необходимата дължина, ток и напрежение.

Ако има такъв, щепселът на монофазната версия трябва да се свърже с главният кабел далеч от пръски, водни струи или дъжд и трябва да бъде достъпен.

Трифазната версия няма вградена защита, поради това, защитата от претоварване трябва да бъде осигурена от купувача.

ПОМПИ С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ДВИГАТЕЛ ЗА СУХ МОНТАЖ ДОКАТО СВЪРЗВАТЕ СЕ УВЕРЕТЕ, ЧЕ КЛЕМНАТА КУТИЯ И МОТОРА НЕ СА МОКРИ.

Връзката при еднофазната версия трябва да е направена съобразно термичната защита „Р“, която е вътрешна (Фиг.1) или външна (Фиг.2).

За трифазната версия – свържете на звезда (Фиг.3) или триъгълник (Фиг.4) кабела в клемната кутия. Като гледате помпата от страната на мотора, проверете дали охлаждащият вентилатор се завърта в указаната посока (по часовниковата стрелка). Ако не е така, обърнете две от трите фази в клемната кутия.

ПОТОПЯЕМИ ПОМПИ

При еднофазната версия включете кабела в захранването. За трифазната версия (Фиг.5) – проверете дали мотора се върти по посока на часовниковата стрелка като гледате помпата отгоре; процедирайте както следва: с помпата с двигател, която все още не е включена в системата, свържете кабела с клемната кутия и включете за кратко, след което изключете; помпата трябва да се включи с отскок в обратна на часовниковата стрелка посока, погледнато от горната страна на помпата. Ако посоката е грешна (по часовниковата стрелка), разменете две от трите фази в клемната кутия.

Фиг. 7 показва стандартното напрежение със съответната допустимост.

8.1. Настройки.

При помпи с електрически поплавок, настройте дължината на кабела според исканото минимално и максимално ниво на водата (виж ЧАСТ 2).

Проверете дали системата не изисква повече броя стартирания от броя, показан на фиг. 8 в ЧАСТ 1 за помпи сух монтаж и в ЧАСТ 2 за потопяеми помпи.

9. ПУСКАНЕ И РАБОТА

НИКОГА НЕ ОСТАВЯЙТЕ ПОМПАТА ДА РАБОТИ БЕЗ ВОДА. ТОВА МОЖЕ СЕРИОЗНО ДА УВРЕДИ ВЪТРЕШНИТЕ И КОМПОНЕНТИ.

9.1. Основни предупреждения:

- нашите помпи сух монтаж са проектирани да работят при температура не по-висока от 40°C и надморско ниво, не по-високо от 1000 метра;
- нашите помпи не могат да бъдат използвани в плувни басейни или подобни инсталации;
- продължителна работа на помпата при затворен изход може да причини повреди;
- избягвайте да включвате и изключвате помпата твърде често (проверете максималният брой стартирания на фиг. 8);
- при спиране на тока се препоръчва да се изключи захранването на помпата.

9.2. Включване:

- включете помпата два или три пъти за да проверите състоянието на системата;
- притворете крана на изхода, за да създадете кратко повишаване на налягането неколкратно;
- уверете се, че шумът, вибрацията, налягането и консумирания ток са нормални.

9.3. Спиране:

- постепенно намалявайте дебита, за да избегнете свръх налягане в тръбопровода и помпата, причинено от водни удари;
- изключете главният ключ.

10. ПОДДЪРЖКА И РЕМОТ

Препоръчваме периодично да проверявате дали помпата работи правилно; особено внимание обърнете на всякакъв необичаен шум или вибрация, а за помпите сух монтаж всякакви течове на механичните уплътнения.

Основните и най-често срещаните специални операции по поддържането са следните:

- смяна на механични уплътнения;
- смяна на семеринги;
- смяна на лагери;
- смяна на кондензатор.

Когато помпата за сух монтаж остане не действаща за дълъг период, трябва: напълно да бъде източена водата от нея, да се демонтира откъм нагнетателната и смукателната страна, да се измие внимателно с чиста вода и отново да се изпразни. Не оставяйте вода в помпата. Тази операция трябва да се извършва винаги, когато има вероятност от замръзване, за да се избегне счупване на частите на помпата.

Ако захранващият кабел на потопяема помпа трябва да се смени, това трябва да бъде извършено в оторизиран сервиз.

10.1. Дефекти

ДЕФЕКТ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
	Няма електричество	Проверете електрическото захранване
	Не е поставен щепсел	Проверете щепселното съединение
	Неправилна електрическа връзка	Проверете клемното табло и електрическия панел
ПОМПАТА НЕ РАБОТИ Двигателят не се върти	Автоматичният прекъсвач не се е задействал или предпазителят е изгорял	Възстановете го или сменете предпазителя и проверете причината
	Задържал поплавок	Проверете дали поплавок може да стигне ниво на включване
	Включва се термичната защита (еднофазна помпа)	Тя се активира повторно автоматично (само при еднофазни)
	Ниско напрежение	Изчакайте да се възстанови нормалното напрежение
	Блокиран смукателен филтър/ отвор	Почистете филтъра / отвора
ПОМПАТА НЕ РАБОТИ Двигателят се върти	Блокиран смукателен клапан	Почистете клапана и проверете дали е годен
	Помпата не е обезвъздушена	Обезвъздушете помпата. Проверете възвратните клапани. Проверете нивото на течността.
	Налягането е твърде ниско	Притворете на изхода
	Не оразмерена система	Проверете системата
ПОМПАТА РАБОТИ с намален дебит	Системата е замърсена	Почистете тръбите, клапаните, филтрите
	Нивото на водата е твърде ниско	Изключете помпата или потопете смукателния клапан

	Неправилна посока на въртене (само при трифазните)	Обърнете двете фази
ПОМПАТА РАБОТИ с намален дебит	Напрежението не е в норма	Захранете помпата с напрежение, посочено на табелката на помпата
	Теч от тръбопровода	Проверете връзките
	Налягането е твърде високо	Проверете системата
ПОМПАТА СПИРА СЛЕД КАТО Е РАБОТИЛА ЗА КРАТКО Термична защита	Температурата на течността е твърде висока	Температурата превишава техническите ограничения на помпата
	Вътрешни дефекти	Свържете се с най-близкия дистрибутор
ПОМПАТА СПИРА СЛЕД КАТО Е РАБОТИЛА ЗА КРАТКО Хидрофорни системи	Разликата между максималното и минималното налягане е малка	Увеличете разликата между двете налягания
	Максималното налягане е твърде високо	Настройте максималното налягане на по-ниска стойност
ПОМПАТА НЕ СПИРА Хидрофорни системи	Твърде висок дебит	Намалете дебита
	Кавитация	Свържете се с най-близкия дистрибутор
ПОМПАТА ВИБРИРА или е твърде шумна по време на работа	Неправилно свързване на тръбите	Отстранете грешките
	Шумни лагери	Свържете се с най-близкия дистрибутор
	Попадане на чужди тела във вентилатора на мотора	Отстранете чуждите тела
	Неправилно обезвъздушаване преди пускане в действие	Изпуснете течността и/или я напълнете отново

11. ИЗХВЪРЛЯНЕ

Когато изхвърляте помпата, моля придържайте се стриктно към действащите закони във вашата страна, като се убедите че няма остатъци от третираната течност вътре в помпата. Повечето от помпите не съдържат опасни замърсяващи материали. Специфичните случаи са обозначени в глава „ИЗХВЪРЛЯНЕ“ в ЧАСТ 2.



Този знак на помпата означава, че тя не може да бъде изхвърлена с битовия боклук. Важи само за членове на Европейския съюз.

Отговорност на потребителя е да изхвърли оборудването отделно или да го отнесе до рециклираща фабрика, преработваща електрически отпадъци. Тази мярка е валидна за следните видове помпи:

OPTIMA

BEST еднофазна

AGA – AGE – AGF еднофазна, версия „GARDEN“

JESM – JEM – JESXM – JEXM версия „GARDEN“

12. ТЕХНИЧЕСКИ ЧЕРТЕЖИ

12.1. Схеми, указващи електрическото свързване на еднофазна помпа, задвижвана от електродвигател.

Фиг. 1-2 (вижте оригиналното ръководство).

12.2. Схеми, указващи електрическото свързване на трифазна помпа.

Фиг. 3-4-5 (вижте оригиналното ръководство).

12.3. Пример на табела.

Фиг. 6.1 – 6.2 (вижте оригиналното ръководство).
Производителят си запазва правото на промени.

1)	„TYPE“	Модел на помпата
2)	„DATA CODE“	Сериен номер
3)	„Q“	Максимална и минимална работна точка на дебита
4)	„H“	Налягане при максимален и минимален дебит
5)	„Hmax“	Максимален напор
6)	„V~“	Номинално напрежение
7)	„Hmin“	Минимален напор
8)	„P2“	Номинална мощност
9)	„HP“	Номинална мощност в конски сили
10)	„Hz“	Честота
11)	„A“	Номинален ток
12)	„P1“	Абсорбирана мощност
13)	„Phase“	Тип на електродвигателя (едно- или трифазен)
14)	„min ⁻¹ “	Обороти на въртене на електродвигателя
15)	„∇/m“	Максимална дълбочина на потапяне
16)	„µF“	Капацитет на кондензатора (само за еднофазната версия)
17)	„Vc“	Напрежение на кондензатора (само за еднофазната версия)
18)	„IP“	Клас на влагозащитеност на електродвигателя
19)	„Ins. C. F S1“	Клас на изолация на електродвигателя и режим на работа
20)	„kg“	Тегло
21)	„P/N ^{ov} “	Код на артикула

ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМППИ ЗА СУХ МОНТАЖ (2)CD(X); DWO-DWC; CM(.); CDA РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте се към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 6
Съдържание.....	стр. 6
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 6
Характеристики.....	стр. 6
Подготовка за употреба.....	стр. 7
Диаграми и чертежи.....	стр. 7

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: **ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМППИ ЗА СУХ МОНТАЖ**
CDX – CD – DWO – DWC – V – DWC-N,
2CD – 2CDX (ДВУСТЕПЕННИ)
СМА – СМВ – СМС – СМД – СМР
СДА (ДВУСТЕПЕННИ)

3.2. Предназначение на помпите.

Помпите са подходящи за използване на чиста вода и други течности съвместими с неръждаема стомана или чугун, както е посочено по-долу.

CDX, 2CDX, CD, 2CD:

Битови хидрофорни системи, малки поливни системи, работа с чиста вода като цяло (CD и 2CD – за влажна и солена среда).

DWO:

- измиване на плодове, риба, миди и подобни;
- миялни системи за метални части;
- миялни системи за бутилки, буркани и други стъклени предмети;

- съдомиялни машини за болници, обществения и други;
- миялни системи в края на производствения цикъл в индустрията;
- автомивки;
- напояване;
- обработка и пренасяне на вода и течности (включително течности с примеси).

DWC:

- климатизи;
- охлаждащи и отоплителни системи;
- транспортиране на течности в индустрията.

СМА – СМВ – СМС – СМД – СМР – СДА:

Подходящи за ниски, средни и високи дебити. За битови, селскостопански, търговски и индустриални нужди, за автоматично захранване с вода посредством малки и средни хидрофорни системи, за поливни системи, като елементи в промишлени инсталации.

Използвайте помпите според техните технически спецификации.

3.3 Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не могат да се използват за работа със:

- мръсна вода или вода съдържаща твърди частици (за (2) CD(X));
- вода, съдържаща киселини или основи и разяждащи течности като цяло (за чугунените помпи);
- вода с температура над температурния лимит, посочен в раздел 4;
- морска вода;
- запалими течности и опасни течности като цяло.

Помпите с двигател не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите CDX, 2CDX, CD, 2CD.

	U/M	CD- CDX	CD-2CD 70/05-70/07- 90/10	CDX- 2CDX	CDH-2CDH- CDXH-2CDXH
Макс. темп. на изпомпваната течност (битови нужди)	°C	90	60		110

	U/M	CD – 2CD – CDX – 2CDX	CD – 2CD 200 CDX – 2CDX 200
Диаметър на засмукване	*	G 1 ¼	G 1 ½
Диаметър на нагнетяване	*	G 1	
Макс. работно налягане	MPa	0.8	

* = резба според ISO 228

4.2. Характеристики на помпите DWO – DWC.

	U.M.	DWO	DWC-V	DWC-N
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	90		
Диаметър на засмукване	*	G 2 (DWO150-200) G 2 ½ (DWO 300-400)	VICTAULIC G 2	G 2
Диаметър на нагнетяване		G 2	VICTAULIC G 2	G 2
Макс. раб. налягане	MPa	0.8		
Вид раб. колело		отворено	затврено	

4.3. Характеристики на помпите CMA – CMB.

	U.M.	CMA	CMB
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	40 (050-075-080-100) 90 (150-200-300)	90
Диаметър на засмукване	*	G 1 (050-075-080-100) G 1 ¼ (150-200-300)	G 2
Диаметър на нагнетяване		G 1	G 1 ¼
Макс. раб. налягане	MPa	0.6 (050-075-080-100) 0.8 (150-200-300)	0.6 (075-100-150-200-300) 0.8 (400-550)

4.4. Характеристики на помпите CMC – CMD.

	U.M.	CMC	CMD
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	90	
Диаметър на засмукване	*	G 2	G 2 ½
Диаметър на нагнетяване			
Макс. раб. налягане	MPa	0.6	

4.5. Характеристики на помпите CMR – CDA.

	U.M.	CMR	CDA
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	90	40 (075-100) 90 (150-200-300-400-550-750)
Диаметър на засмукване	*	G 1 ½	G 1 (075-100) G 1 ¼ (150-200-300) G 1 ½ (400-550-750)
Диаметър на нагнетяване			G 1 (075-100-150-200-300) G 1 ¼ (400-550-750)
Макс. работно налягане	MPa	0.6	0.6 (075/100) 1 (150-200-300-400-550-750)

4.6. Характеристики на двигателя.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	ВИЖ ТАБЕЛАТА НА ПОМПАТА
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: термична защита с автоматично включване Трифазна: при монтаж

4.7. Информация за разпространение на шума.

ПОМПТА	P2 [kW]	Височина на вала	LpA(dB) (A)*
CD(X)	0.37÷1.8	71÷80	<70
2CD(X)	0.75÷3.7	71÷90	
DWO-DWC	1.1÷3.0	80-90	<70
CM-CDA	0.25÷2.2	63÷80	<70
CMB-CDA	3-4	100	72

Таблицата посочва максималните стойности на шум за посочените помпи.

* Ниво на шума – средната стойност, измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

5.1. Обезвъздушаване на помпа CD(X) – 2CD(X):

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

- Развийте пробката от предната страна на помпата (Раздел 6, Фиг. 1-2);
- с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- затегнете пробката, за да предотвратите влизането на въздух.

5.2. Обезвъздушаване на помпа DWO – DWC – CM – CDA

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

- Уверете се, че смукателния клапан не е запушен Раздел 6, Фиг. 3-4-5);
- включете и изключете два или три пъти, за да проверите състоянието на помпата по време на работа;
- включете помпата за продължителен период на работа и постепенно отворяйте крана от напорната страна.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

САМОЗАСМУКВАЩИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ

JESX, JEX, JES, JE, AGA, AGC, AGE, AGF

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте се към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 8
Съдържание.....	стр. 8
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 8
Характеристики.....	стр. 8
Подготовка за употреба.....	стр. 9
Диаграми и чертежи.....	стр. 9

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: САМОЗАСМУКВАЩИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ
Модел: JESX, JEX, JES, JE, AGA, AGC, AGE, AGF

3.2. Предназначение на помпите.

Битови хидрофорни системи, градинско напояване, прехвърляне на вода от резервоари, кладенци и други, миене на превозни средства и работа с чиста вода като цяло (JES, JE – за питейна вода).

Само градинската версия, съгласно Директива 2000/14 (звукови емисии в околната среда при използване оборудване на открито), са за преносима употреба навън.

Използвайте помпите според техните технически спецификации.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не могат да се използват за работа със:

- мръсна вода или вода, съдържаща твърди частици;

- вода, съдържаща киселини или основи и разяждащи течности като цяло (за чугунените помпи);
- вода с температура над температурния лимит, посочен в раздел 4;
- морска вода;
- запалими течности и опасни течности като цяло.

Помпите с двигател не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите JESX, JEX, JES, JE.

	U.M.	JES, JE	JESX, JEX
Макс. темп. на течността	°C	35 за битови нужди според CE-EN 60335-241	
		45	60

	U.M.	JE	JEX	JES	JESX
Диаметър на засмукване	*	G 1 ¼		G 1	
Диаметър на нагнетяване		G 1			
Макс. раб. налягане	MPa	0.6			

* = резба според ISO 228

4.2. Характеристики на помпите AGA, AGC, AGE, AGF.

	U.M.	AGA (модели)	AGC	AGE	AGF
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	45			
Диаметър на засмукване	*	G 1 (060/075/100)	G 1 ½	G 1	
		G 1 ½ (150/200/300)			
Диаметър на нагнетяване		G 1			
Макс. раб. налягане	MPa	0.6 (060/075/100) 1 (150/200/300)	1	0.6	
Макс. допустим пясък	g/mc	40		-	

* = резба според ISO 228

4.3. Характеристики на двигателя.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	ВИЖ ТАБЕЛАТА НА ПОМПАТА
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: освен ако не е посочено друго, термична защита с автоматично включване Трифазна: при монтаж

4.4. Информация за разпространение на шума.

ПОМПА	P2 [kW]	Височина на вала	LpA(dB)*
JES(X)	0.37÷0.60	63	<70
	0.60÷0.88	71	71
JE(X)	1.1	80	76
	0.37÷0.60	63	<70
AGE			
AGF	0.60÷0.80		
AGA	0.44÷0.75	71	71
	1.10÷2.20	80	76
AGC	1.10÷2.20	80	76

Таблицата посочва максималните стойности на шум за посочените помпи.

* Ниво на шума – средната стойност, измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

ВНИМАНИЕ ЗА ДА ПОВДИГНЕТЕ ИЛИ ПРЕМЕСТИТЕ ПОМПАТА, ИЗПОЛЗВАЙТЕ ДРЪЖКАТА (АКО ИМА ТАКАВА) ИЛИ Я ХВАНЕТЕ В РЪЦЕ. НИКОГА НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ.

5.1. Монтаж.

За да монтирате помпите, следвайте инструкцията в ЧАСТ 1, раздел 7.2, като вземете под внимание следното:

Използвайте тръби с подходящ диаметър, като имате предвид, че при някои модели диаметърът на засмукване (предната част на помпата) е по-голям от диаметъра на нагнетяване (Раздел 4).

5.2. Обезвъздушаване на помпи JE(S)(X) (ФИГ.1); AG (ФИГ.2).

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

а) Развийте пробката от предната страна на помпата (Раздел 6, Фиг. 1-2);

б) с помощта на фуния напълнете помпата с вода докато прелее;

в) завийте хубаво пробката, за да предотвратите влизането на въздух.

5.3. Сглобяване и монтаж на хидрофорни системи за битови нужди.

Помпите AGA, AGC, AGE и AGF могат да се доставят на потребителя оборудвани за употреба в хидрофорни системи (пресостат, монтиран към помпата, и трипътен фитинг). За да сглобите цялостната система, използвайте специална инструкция.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

ПЕРИФЕРНИ ПОМПИ ОТ ЧУГУН PRA – PRI РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте се към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 9
Съдържание.....	стр. 9
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 9
Характеристики.....	стр. 10
Подготовка за употреба.....	стр. 10
Диаграми и чертежи.....	стр. 10

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: ЕЛЕКТРИЧЕСКА ПОМПА ЗА СУХ МОНТЖ

Модел: PRA-PRI/ Периферни помпи от чугун

3.2. Предназначение на помпите.

За битови нужди (поливане, фонтани), за хранене на котли, хидрофорни системи, индустриални, санитарни и климатични системи. Подходящи за транспортиране на вода от резервоар или кладенец при денивелация от 2-3 метра.

Използвайте помпите според тяхната техническа спецификация.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не трябва да се използват за мръсна вода, вода съдържаща киселини и разяждащи течности като цяло, вода с температура над температурният лимит посочен в раздел 4, морска вода, запалими течности и вредни течности като цяло.

Помпите не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите PRA – PRI.

	U.M.	PRA	PRI
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	80	90
Диаметър на засмукване	*	G 1	
Диаметър на нагнетяване			
Макс. раб. налягане	MPa	0.60 (0.50) 0.75 (0.80) 1.20 (1.00-1.50-2.00)	

* = резба според ISO 228

4.2. Характеристики на двигателя.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	Виж табелката на помпата
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: освен ако не е посочено друго, термична защита с автоматично включване Трифазна: при монтаж

4.3. Информация за разпространение на шума.

Помпа	P2 [kW]	Височина на вала	LpA(dB)*
PRA – PRI	0.30÷0.45	63	<70
	0.60÷0.75	71	
	1.10÷1.50	80	73

Таблицата посочва максималните стойности на шум за посочените помпи.

* **Ниво на шума** – средната стойност измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

5.1. Обезвъздушаване.

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

PRA – PRI

- развийте пробката (1) (Раздел 6, Фиг. 6.1) от горната страна на помпата;
- с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- затегнете пробката като внимавате да няма въздух.

5.2. Диаграма включване (ФИГ. 2).

За да включите помпата, постъпете по следния начин:

- с отверка с плосък крайник развъртете вала на двигателя през вентилаторния капак отзад на помпата;
- направете няколко пълни кръга в двете посоки;
- свържете помпата към системата.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

МНОГОСТЕПЕННИ ПОМПИ – COMPACT, MATRIX, CVM, MULTIGO, HVM, MULTIGO IN-LINE

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.


Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата

 Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди

 Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 10
Съдържание.....	стр. 10
Описание предназначение на помпата.....	стр. 10
Характеристики.....	стр. 11
Подготовка за употреба.....	стр. 11
Включване.....	стр. 11
Диаграми и чертежи.....	стр. 12

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. ОПИСАНИЕ

Описание: **МНОГОСТЪПАЛНА ПОМПА**

Модел: **COMPACT, MATRIX** **Хоризонтална**
CVM, MULTIGO, **Вертикална**
HVM, MULTIGO IN-LINE

3.2. Предназначение на помпите.

Тези помпи (MULTIGO, MULTIGO IN-LINE) произведени частично от неръждаема стомана и MATRIX- произведени изцяло от неръждаема стомана) осигуряват дългогодишна работа ако се използват съгласно техническите спецификации дадени в раздел 4.

COMPACT/ CVM/ MATRIX/ HVM:

Могат да се използват за повишаване на налягането като цяло, битови хидрофорни системи (много тиха работа, удобни за монтиране в дома), градинско поливане, миене на автомобили и работа с чиста вода.

Произведени от неръждаема стомана AISI 304, помпите MATRIX могат да се използват дори за слабо агресивни разтвори на водна основа. За специални приложения се свържете с дистрибутора.

MULTIGO, MULTIGO IN-LINE:

Хидрофорни системи за домашни, обществени и болнични системи и там, където се изисква тиха работа на помпата. За места, които лесно се наводняват.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не трябва да се използват за мръсна вода, вода съдържаща киселини или основи и разяждащи течности като цяло, вода с температура над температурният лимит посочен в раздел 4, морска вода, запалими течности и вредни течности като цяло. Не са подходящи за плувни басейни, когато във водата има хора.

Помпите с двигател не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите COMPACT, MATRIX, CVM, MULTIGO, HVM, MULTIGO.

	U/M	MATRIX 3	MATRIX 5	MATRIX 10	MATRIX 18
Макс. темп. на течността	°C	-15÷110			
Макс. работно налягане	MPa	1			
Нагнетяване	*	G1	G1	G1 1/4	G1 1/2
Засмукване		G1	G1 1/4	G1 1/2	G2

* = резба според ISO 228

	U/M	COMPACT	CVM	MULTIGO MULTIGO IN-LINE
Макс. темп. на течността	°C	40		
Макс. раб. налягане	MPa	1.1		
Нагнетяване	*	G1		G1 1/4
Засмукване		G1 (COMPACT A) G1 ¼ (COMPACT B)		

4.2. Характеристики на двигателя.

	COMPACT – CVM MATRIX – HVM	MULTIGO MULTIGO IN-LINE
ВИД	TEFC	Охлаждане от изпомпваната течност
КЛАС ИЗОЛАЦИЯ	F	
РАБОТА	Продължителна	
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Термична (за монофазните)	
ПАРАМЕТРИ	Виж табелката на помпата	

4.3. Информация за разпространение на шума.

За помпите от серия COMPACT – CVM – MULTIGO – MULTIGO IN-LINE нивото на шума е под 70 децибела.

MATRIX – HVM:

kW	Размер	MATRIX		HVM	
		50 Hz LpA [dB]*	60 Hz LpA [dB]*	50 Hz LpA [dB]*	60 Hz LpA [dB]*
0.45	71	<70	-	-	-
0.65	71	<70	<70	<70	-
0.75	71	<70	-	-	-
0.9	71	<70	<70	<70	<70
1.3	80	<70	-	-	-
1.5	80	<70	<70	<70	<70
2.2	80	<70	<70	<70	<70
2.2M	90	70	-	70	-
3	90	70	73	70	73
4	90	71	74	-	74

* Ниво на шума – средната стойност измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

Производителят запазва правото си на промяна на техническите данни, с цел подобрение на продуктите.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

5.1. Монтаж MULTIGO – MULTIGO IN-LINE.

ВНИМАНИЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ВЪЖЕ, ЗАТЕГНАТО ОКОЛО ДРЪЖКАТА, ЗА ДА ПОВДИГНЕТЕ ИЛИ СПУСНЕТЕ ПОМПАТА. НИКОГА НЕ ИЗДЪРПВАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ.

За да монтирате помпите следвайте инструкцията в ЧАСТ 1, раздел 7.2, както и следните препоръки:

- по възможност, използвайте здрави тръби (метални или пластмасови) G 1¼, които закрепете за помпата с подходящи по размер инструменти;
- укрепете тръбите към ръба на резервоара със скоби;
- препоръчително е да монтирате възвратен клапан на нагнетяващата тръба, когато се очаква натоварен режим на работа.

5.2. Монтаж COMPACT – CVM – MATRIX – HVM.

Следвайте инструкциите в ЧАСТ 1.

6. ВКЛЮЧВАНЕ



НЕ СТАРТИРАЙТЕ ПОМПАТА ПРЕДИ ОКОНЧАТЕЛНОТО ЗАВЪРШВАНЕ НА МОНТАЖА

6.1. Обезвъздушаване.

ВНИМАНИЕ ОПЕРАЦИЯТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ, ОСОБЕНО ЗА МОДЕЛИТЕ COMPACT – MATRIX – HVM.

COMPACT, CVM, HVM, MATRIX

- развийте пробката на горната страна на помпата (Раздел 7, Фиг.1,2,3);
- с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- затегнете пробката;
- стартирайте помпата при максимален дебит за няколко минути.

MULTIGO, MULTIGO-IN LINE

Новите помпи могат да съдържат малко количество масло (хранително), което не е опасно за здравето.

- а) развийте пробката на горната страна на помпата (Раздел 7, Фиг.4);
- б) с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- в) затегнете пробката;
- г) частите от помпата, които са се намокрили трябва да се подсушат напълно.

7. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ ЗА СУХ МОНТАЖ СЕРИЯ 3 – MD

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте се към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО, НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 12
Съдържание.....	стр. 12
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 12
Характеристики.....	стр. 13
Подготовка за употреба.....	стр. 13
Диаграми и чертежи.....	стр. 14

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: **ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ ЗА СУХ МОНТАЖ**

Модел: **3M – 3LM – 3VM** Моноблок

3S – 3LS – 3BS Моноблок с фланцеви двигател и твърд съединител

3P – 3LP – 3VP На обща рама с двигател и еластичен съединител

3PF – 3LPF – 3VPF Със свободен край на вала (без двигател и рама)

MD Моноблок от чугун

Помпите са подходящи за изпомпване на студена или гореща вода (виж. раздел 4) и се използват в постоянни инсталации. Те са изградени от материали, осигуряващи дълъг живот и оптимална работа, ако се използват в съответствие с инструкциите в ръководство част 1 и 2

Тяхната специална конструкция позволява разглобяване с цел обслужване на двигателя и смяна на работното колело и челното уплътнение, без да се налага да се отдели кор-

пуса на помпата от смукателната и нагнетателната тръба. Те са проектирани за средни и високи дебитни стойности в съответствие със стандартите EN 733 DIN 24255 и други съответни Европейски стандарти.

3.3. Предназначение на помпите.

Помпите са подходящи за следните приложения:
БИТОВИ И ТЪРГОВСКИ: изпомпване на вода, хидрофорни системи, климатични системи, охлаждаване.

СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО: капково напояване или поливане

ИНДУСТРИЯТА: изпомпване на вода, промишлени миялни машини, прехвърляне на леко агресивни течности, съвместими с AISI 304/316 стомана за 3/3L моделите.

Използвайте помпите според техните технически характеристики.

3.4. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите серия 3 и MD не могат да се използват за работа с мръсна вода, вода, съдържаща киселини и разяждащи течности като цяло, вода с температура над температурния лимит, посочен в раздел 4, морска вода, запалими течности и опасни течности като цяло.

Помпите не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите СЕРИЯ 3.

	U/M	3M, 3LM, 3VM	3S, 3LS, 3BS, 3SF	3P, 3LP, 3BP, 3PF, 3LPF
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	-10 +90 -10 +110 (3MH,3MHS, 3LM)	-10 +90 -10 +110 (3S,3SHS, 3LS)	-10 +90 -10 +110 (3PH,3PHS, 3LP)
Диаметър на засмукване	mm	50-65-80		
Диаметър на нагнетяване	mm	32-40-50-65		
Макс. раб. налягане	MPa	1		

4.2. Характеристики на помпите СЕРИЯ MD.

	U.M.	MD
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	90
Диаметър на засмукване	mm	50-65-80
Диаметър на нагнетяване	mm	32-40-50-65
Макс. раб. налягане	MPa	1

4.3. Характеристики на двигателя на СЕРИЯ 3, MD.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	ВИЖ ТАБЕЛАТА НА ПОМПАТА
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: термична защита с автоматично включване Трифазна: при монтаж

4.4. Информация за разпространение на шума.

Мощност kW	Двигател 3_M-MD	Двигател 3S-3P	50Hz 3_M-MD	3S-3P***	60Hz 3_M-MD	3S-3P**
	Височина на вала	Височина на вала	LpA [dB] (A)*	LpA [dB] (A)*	LpA [dB] (A)*	LpA [dB] (A)*
1.1	90	80	<70	<70	72	<70
1.5	90	90	<70	<70	72	70
2.2	90	90	<70	<70	72	70
3	100	100	71	<70	76	74
4	100	112	71	73	76	78
5.5	112	132	75	77	80	82
7.5	112	132	75	77	80	82
9.2	132	132	80	77	85	82
11	132	160	80	79	85	84
13	132	-	80 (MD)	-	-	-
15	132	160	80	79	85	84
15	160	160	83-82	79	88-87	84
18.5	160	160	83-82	79	88-87	84
22	160	180	83-82	80	88-87	85
Мощност kW	Двигател		4 полюса 50Hz			
	3_M Височина на вала	3S – 3P Височина на вала	3_M LpA [dB](A)*	3S – 3P** LpA [dB](A)*		
≤ 3	71-100	71-100	<70	<70		

* Ниво на шума – средната стойност, измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

** Ниво на шума на помпи с AEG двигател

ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ СИ ЗАПАЗВА ПРАВОТО ДА ПРОМЕНЯ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ С ЦЕЛ ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОДУКТИТЕ.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

ВНИМАНИЕ ЗА ДА ВДИГНЕТЕ ИЛИ ПРЕМЕСТИТЕ ПОМПАТА, ИЗПОЛЗВАЙТЕ ДОСТАТЪЧНО ЗДРАВО ВЪЖЕ, КОЕТО ДА ПОЕМЕ ТЕЖЕСТА И, КАТО ВНИМАВАТЕ ДА НЕ НАКЛАНЯТЕ ПОМПАТА ТЪВЪРДЕ МНОГО (МАКС. 20°) (ФИГ. 1)

5.1. Монтаж на СЕРИЯ 3, MD.

За да монтирате помпата, следвайте инструкциите в ЧАСТ 1, раздел 7.2 и следните точки:

– използвайте тръби с подходящ диаметър, като имате предвид, че диаметъра на засмукване (от страната на помпата) е различен от диаметъра на нагнетяване (от горе на помпата), (виж раздел 4).

5.1.1 За помпи тип 3P – 3LP – 3BP.

Помпите от серия 3P – 3LP – 3BP са монтирани на рама. Поради факта, че помпите не са много тежки и натоварването по тръбите не се очаква да бъде голямо, не е задължително да има рама. Въпреки това повдигаща рама би улеснила поставянето отдолу на контейнер, който да поема тежестта, когато корпуса на помпата трябва да се източи, както и би удвоило сигурността в случай на вероятност от наводняване на пода. Когато помпите се поставят директно на пода, това което трябва да направите, е да закрепите фиксиращите болтове към бетона.

Въпреки, че съсието между помпата и двигателя е направено в завода, рамата може да се размести, когато болтовете се стягат по време на монтаж. Затова е необходимо след като се извърши монтажа да се провери съсието от квалифициран специалист. Предпазителят на кулпунга трябва да се отстрани, за да се извърши тази операция. Уверете се, че сте го поставили на място преди да стартирате помпата. Проверките трябва да се направят на четири диаметрално противоположни точки. Грешките трябва да се коригират

като се разхлабят или свалят болтовете, ако е необходимо-да се премести кракът на основата и по възможност да се добавят калибровани метални пластини. (фиг.4)

АКО СЪОСИЕТО НЕ Е ТОЧНО, МОЖЕ ДА СЕ ПОЯВЯТ ВИБРАЦИИ, ДА СЕ ПОВРЕДЯТ ЛАГЕРИТЕ И КУПЛУНЗИТЕ, И КРАЯ НА ВАЛА МОЖЕ ДА СЕ СЧУПИ.

5.2. Поставяне на тръбите на СЕРИЯ 3, MD.

За да монтирате тръбите, постъпете според инструкцията в ЧАСТ 1, раздел 7 и следвайте следните указания:

- а) съблюдавайте съосието на тръбите спрямо помпата;
- б) използвайте подходящи опори за смукателната и нагнетателната линия, за да не се развали съосието на помпата;
- в) монтирайте възвратен клапан между помпата и крана на нагнетателната страна в следните случаи:

- когато тръбите са дълги;
- когато действителният напор е висок;
- когато помпата е в автоматичен режим;
- когато водата се изпомпва в резервоар;
- когато паралелно работят две или повече помпи.

г) смукателна система:

- смукателната тръба трябва да е наклонена надолу към водата (над 1/100) по отношение на помпата, за да не се формират въздушни джобове. Куплирането на тръбите трябва да е здраво затегнато, за да не се всмуква въздух;
- смукателната тръба трябва да е възможно най-къса и права;
- ако се налага монтиране на редукция, то тя трябва да е както е показано на фиг. 2, за да не се образуват въздушни джобове.

5.3. Обезвъздушаване на помпите MD:

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

- а) развийте пробката от предната страна на помпата;
- б) с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- в) затегнете пробката, за да предотвратите влизането на въздух.

5.4. Разглобяване на помпите.

Конструкцията на помпите 3M – MD е такава, че да позволява демонтирането на двигателя без да се отстранява корпуса от тръбите.

За да свалите мотора на 3S – 3LS – 3BS помпите, постъпете по следният начин:

- с помощта на отверка отстранете предпазните решетки (44), като натиснете към средата и ги издърпате от прорезите на фланеца (3) фиг. 3б;
- разхлабете двата болта (215), фиксиращи куплунга (6) на края на вала на двигателя – махнете болтовете (206), свързващи фланеца на двигателя към фланеца на помпата. За помпи, куплирани с двигателя според конструктивен метод IM 335 (B3/B5 те с фланец и пета) (фиг. С и D), отстранете болтовете, захванати към основата.

Вече можете да отстраните двигателя от корпуса, като го движите осово. Частите се сглобяват като се следва процедурата в обратен ред.

Стегнете и подсигурете против развиване болтовете (215), за да избегнете разхлабване по време на работа.

5.5. Разглобяване на помпите 3P – 3LP – 3BP (фиг.4).

Всички вътрешни части могат да се разглобят и проверят без да се маха корпуса на помпата от тръбите. След като сте изолирали помпат от системата (затворете крановете,

развийте всички връзки, източете течността от корпуса на помпата), разглобете в следната последователност:

- предпазител на куплунга;
- двигателят и основата, където има;
- рамата;
- лагерното тяло комплект с вала, работното колело и челното уплътнение;
- частите се сглобяват, като се следва последователността в обратна посока.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

ПОТОПЯЕМИ ПОМПИ ОПТИМА / BEST – RIGHT – DW – DW VOX

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 15
Съдържание.....	стр. 15
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 15
Характеристики.....	стр. 15
Подготовка за употреба.....	стр. 16
Включване.....	стр. 16
Поддръжка.....	стр. 16
Диаграми и чертежи.....	стр. 17

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание:
Модел:

**ПОТОПЯЕМА ПОМПА
ОПТИМА/BEST
RIGHT
DW – DW VOX**

3.2. Предназначение на помпите.

Помпите могат да се използват за:

- транспортиране на чиста вода (ОПТИМА/BEST), както и за мръсни и отпадни води (RIGHT, DW) съдържащи примеси с диаметър, до посочения в раздел 4;
- изпомпване на вода от гаражи, мазета, сутерени, цистерни, резервоари, фонтани;
- напояване на зеленчукови лехи и градини. Моделите DW са също дренажни помпи за вода от фекални ями и септични цистерни, канавки и др.

ВНИМАНИЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ МОДЕЛИТЕ RIGHT И DW ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНА РАБОТА САМО АКО ТЕ СА НАПЪЛНО ПОТОПЕНИ.
НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ МОДЕЛИТЕ RIGHT И DW С ДВИГАТЕЛ ИЗВЪН ВОДАТА ЗА ПОВЕЧЕ ОТ 15 МИНУТИ.

Използвайте помпите според техните технически характеристики.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени .

Помпите не трябва да се използват за работа:

- с вода, съдържаща киселини или основи и разяждащи течности като цяло;
- с вода с температура над температурния лимит, посочен в раздел 4;
- с морска вода;
- със запалителни течности и вредни течности като цяло;
- в плувни басейни (според EN 603352-41);
- на открито, за помпите с кабел, по-къс от 10м.

Помпите не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите ОПТИМА/BEST.

	U.M.	ОПТИМА	BEST ONE	BEST ONE VOX	BEST2-5
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	50			35
Макс. размер на твърдите частици	mm	10		20	10
Макс. допустимо потапяне	m	5			10
Диаметър на засмукване	*	G 1"¼			G 1"½

* = резба според ISO 228

4.2. Характеристики на помпите RIGHT – DW.

	U.M.	RIGHT	DW	DW – VOX
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	40		
Макс. размер на твърдите частици	mm	35	50	
Макс. допустимо потапяне	m	10		
Диаметър на засмукване	*	G 1"½	G 2" или фланец DN 50	

* = резба според ISO 228

4.3. Характеристики на двигателя.

	ОПТИМА/BEST ONE	BEST 2-5	RIGHT	DW
ВИД	ПОТОПЯЕМИ			
МАХ. БРОЙ СТАРТИРАНИЯ /ЧАС	30	20		
ПАРАМЕТРИ	ВИЖ ТАБЕЛКАТА НА ПОМПАТА			
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: освен ако не е посочено друго, термична защита с автоматично възстановяване Трифазна: при монтаж			

4.4. Информация за разпространение на шума.

При указания вид употреба, помпите не превишават нивото на звуково налягане по скала А от 70 децибела.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

ВНИМАНИЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ВЪЖЕ, ЗАТЕГНАТО ОКОЛО ДРЪЖКАТА, ЗА ДА ПОВДИГНЕТЕ ИЛИ СМЪКНЕТЕ ПОМПАТА. НИКОГА НЕ ДЪРПАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯТ КАБЕЛ, НИТО КАБЕЛА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ПОПЛАВЪК (ФИГ.12).

5.1. Монтаж (ФИГ. 1-5).

За да монтирате помпите, следвайте инструкцията в ЧАСТ1, раздел 7.2, както и следните препоръки:

а) По възможност, използвайте твърда връзка (метални тръби за моделите DW) за постоянна инсталация и маркучи за временна инсталация с размери, дадени в раздел 4, като съблюдавате посочените разстояния.

5.2. Монтаж на помпа DW с фланец DN50 (ФИГ. 6-7).

а) използвайки подходящ ключ, затегнете автокупиращата основа на повърхността, върху която ще монтирате помпата;

б) закрепете нагнетателната тръба към автокупиращата основа;

в) авто-купиращата основа включва направляващи релси, по които се спуска помпата;

г) спусквайте помпата, като я държите за въжето, затегнато около дръжката, докато фланеца застане на мястото си върху авто-купиращата основа;

д) помпата се свързва с автокупиращата основа под натиска на собствената си тежест.

6. ВКЛЮЧВАНЕ

Новите помпи могат да съдържат малко количество масло (хранително), което не е опасно за здравето.

6.1. Версия с поплавък (MA – MS) (ВИЖ ФИГ.).

Поставете захранващия кабел в контакта и включете помпата. Когато помпата изчерпи водата и тя достигне минималното ниво (ниво на изключване), което се регулира от поплавъка, тя автоматично ще спре. Разположението на поплавъка е фабрично настроено да осигурява минималното ниво на работа.

Бележка: Ако течността е твърде замърсена, работата на магнитният тип поплавък (версии MS) може да бъде изложена на риск, което означава, че той трябва да се почиства редовно.

Не използвайте в течности, които са замърсени с желязо или магнитни материали, тъй като това би изложило на риск работата на поплавъка.

6.2. Версия без поплавък.

Поставете захранващия кабел в контакта и включете помпата. Когато помпата изчерпи водата и тя достигне минимално ниво, изключете помпата.

6.3. Помпи RIGHT – DW.

а) Има вентилационен отвор отстрани на корпуса на помпата при моделите RIGHT и DW. По време на работа оттам ще излиза малка вторична струя;

б) Трифазната версия на модел DW е снабдена с един трижълен кабел, кабел за заземяване и две допълнителни жила в бял и сив цвят; последните са свързани към вградената термичната защита на двигателя (Фиг. 13);

Свържете заземителния кабел (жълто-зеленото жило) към заземителната линия, която трябва да отговаря на съответните държавни стандарти;

• защитата от претоварване и използването на сигналите

от термичната защита е отговорност на клиента;

• защитите от претоварване трябва да бъдат настроени според параметрите на двигателя на помпата;

• изводите на вградената термична защита (бял и сив) трябва да са свързани с електрически прекъсвач, който може да изключи помпата.

7. ПОДДРЪЖКА

За да осигурите добра поддръжка и дълъг живот на помпата, филтърът и смукателният отвор не трябва да са запушени, и работното колело трябва да е чисто. По време на работа поддръжката, изключете електрозахранването.

7.1. Помпи OPTIMA – BEST ONE – ONE VOX (ФИГ. 8).

За да достигнете до работното колело, постъпете по следният начин:

• носете работни ръкавици, за да се предпазите от нараняване;

• развийте двата болта (1), които придържат филтъра;

• отстранете филтъра (2);

• развийте двата дистанционни винта (3) и отстранете помпеното тяло (5);

• като използвате малка права отверка отстранете пластмасовите шайби (4) и ги заменете с нови;

• внимавайте да не повредите О-пръстена (6);

На този етап работното колело се вижда. Уверете се, че е чисто.

7.2. Помпи BEST 2-5 (ФИГ. 9).

За да достигнете до работното колело, постъпете по следният начин:

• носете работни ръкавици, за да се предпазите от порязване;

• развийте трите болта (1), които придържат филтъра;

• отстранете филтъра (2);

• развийте трите дистанционни винта (4) и трите гайки (5), и отстранете помпеното тяло (3);

• като използвате малка права отверка, отстранете пластмасовите шайби (6) и ги сменете, преди да сглобите отново, тъй като те са чуват, когато се отстрани помпеното тяло;

• внимавайте да не повредите О-пръстена (7).

7.3. Помпи RIGHT (ФИГ. 10).

а) ако смукателният канал е запушен, трябва да го почистите. Помнете, че трябва да носите работни ръкавици през цялото време, за да се предпазите от порязване.

б) ако работното колело е мръсно, постъпете по следният начин:

• носете работни ръкавици, за да се предпазите от порязване;

• развийте трите болта (1), които придържат крачетата и капака на смукателната страна на помпата;

• отстранете О-пръстена (3);

• внимавайте да не повредите О-пръстена (3);

• уверете се, че пространството между работното колело и кожуха на помпата е чисто.

в) има малък отвор в кожуха на помпата за проветряване. Пазете го не запушен и чист. Нормално е течността да излиза от там по време на безвъздушаване.

7.4. Помпи DW (ФИГ. 11).

а) ако смукателният канал е запушен, трябва да го почистите. Помнете, че трябва да носите работни ръкавици през цялото време, за да се предпазите от порязване.

б) ако работното колело е мръсно, постъпете по следният начин:

- носете работни ръкавици, за да се предпазите от порязване;
- развийте шестте болта (1), като държите кожуха на помпата затворен (не нита, тъй като той е заварен към кожуха на помпата);
- отстранете кожуха на помпата като го издърпате (2);
- отстранете „О-пръстена“ (3);
- внимавайте да не повредите „О-пръстена“;
- уверете се, че пространството между работното колело и кожуха на помпата е чисто.

7.5. Сглобяване.

За да сглобите, повторете процедурата в обратен ред.

8. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

ПОТОПЯЕМИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ WINNER(4") – BHS(4"-6") – IDROGO РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 17
Съдържание.....	стр. 17
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 17
Характеристики.....	стр. 18
Подготовка за употреба.....	стр. 18
Диаграми и чертежи.....	стр. 19

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. ОПИСАНИЕ

Описание: **ПОТОПЯЕМИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ПОМПИ**

Модел: **WINNER
BHS
IDROGO**

3.2. Предназначение на помпите.

Подходящи за чиста вода или вода с пясъчни примеси, които не превишават количеството, посочено в раздел 4.

Потопяемите помпи се използват за битови и индустриални приложения, хидрофорни системи, противопожарни системи със среден капацитет (WINNER – BHS), фонтани, малки и средно големи напоителни системи, вода от кладенци.

Използвайте помпите според техните технически характеристики.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Потопяемите помпи не трябва никога да работят без течност.

Ако съществува вероятност нивото на водата да падне до толкова, че част от помпата или цялата помпа да остане на сухо, е наложително да монтирате сензор за минимално ниво като предпазна мярка.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Моделите BHS и WINNER имат две версии: с воден двигател (WY) или с Marcol 82 маслен двигател (OY). При тях възвратният клапан е вграден в помпата.

4.1. Характеристики на помпите WINNER, BHS, IDROGO.

	U.M.	BHS	WINNER	IDROGO
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	60	40	
Макс. кол. пясък	g/m ³	50		-
Макс. размер на тв. частици	mm	-		2.5
Вид на изпомпваната течност		Чиста вода		

4.2. Характеристики на воден двигател: WY.

Помпа		4BHS	6BHS	WINNER	IDROGO
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	35 sumoto 30 franklin			40
Клас изолация	-	B franklin F sumoto	F	B franklin F sumoto	F
Степен на защита IP	IP	58 sumoto 68 franklin			68
Режим на работа	-	Продължителна- S1			
Макс. потапяне	m	150 sumoto 350 franklin		10(с поплавък) 20 (без поплавък)	
Макс. включения на час	n.°	30			

4.3. Характеристики на маслен двигател: OY.

Помпа		4BHS	6BHS	WINNER
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	35		
Клас изолация	-	F		
Степен на защита IP	IP	58 sumoto		
Режим на работа	-	Продължителна- S1		
Макс. потапяне	m	150		
Макс. включения на час	n.°	30		

4.4. Информационни таблици.

По-долу са показани информационните таблици, прикрепени към помпи Winner (раздел 4.4.1.) и помпи BHS (раздел 4.4.2.). Значенията на оградените цифри са дадени в ЧАСТ 1, раздел 12.

Производителят си запазва правото на промени.

4.4.1. Информационни таблици за WINNER.

EBARA -3803 GLE3 (W) ITALY		CE MADE IN ITALY	
TYPE ①	SN ②	▽ (15) m	
P/N* ②①	PUMP WEIGHT ②①	kg ①⑤ m	
50 Hz	min-1 ①④	60 Hz	min-1 ①④
Q ③	l/min	Q ③	l/min
H ④	m	H ④	m
P2 ⑧ kW	Hmax ⑤ m	P2 ⑧ kW	Hmax ⑤ m
HP ⑨	Hmin ⑦ m	HP ⑨	Hmin ⑦ m

4.4.2. Информационни таблици за BHS.

1.)

EBARA -3803 GLE3 (W) ITALY		CE MADE IN ITALY	
TYPE ①	SN ②	▽ (10) m	
Q ③	l/min	H ④	m
Hmax ⑤	m	Hmin ⑦	m
Hz ⑩	P2 ⑧ kW	HP ⑨	
min* ⑭	P/N* ②①	▽ (15) m	

2.)

EBARA -3803 GLE3 (W) ITALY		CE MADE IN ITALY	
TYPE ①		Hmin ⑦	m
Hmax ⑤	m	H ④	m
Q ③	l/min	min-1 ⑭	
P2 ⑧ kW	Hz ⑩	▽ (15) m	
HP ⑨	P/N* ②①		

EBARA -3803 GLE3 (W) ITALY		CE MADE IN ITALY	
TYPE ①	SN ②	▽ (15) m	
P/N* ②①	②① kg	Tmax liquid 60°C	
50 Hz	min* ⑭	60 Hz	min* ⑭
Q ③	l/min	Q ③	l/min
H ④	m	H ④	m
kW ⑧	Hmax ⑤ m	kW ⑧	Hmax ⑤ m
HP ⑨	Hmin ⑦ m	HP ⑨	Hmin ⑦ m

Помпата се доставя с допълнителна втора информационна табела, която се поставя на контролното табло.

4.5. Информация за разпространение на шума.

При указания вид употреба, помпите не превишават нивото на звуково налягане по скала A от 70 децибела.

Производителят запазва правото си на промяна на техническите данните, с цел подобрение на продуктите.

5. ПОДГОТОВКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ

ВНИМАНИЕ

ИЗПОЛЗВАЙТЕ ВЪЖЕ, ВЪРЗАНО ЗА ОТВОРИТЕ В ГОРНАТА ЧАСТ, ЗА ДА ПОВДИГНЕТЕ ИЛИ СМЪКНЕТЕ ПОМПАТА. НИКОГА НЕ ДЪРПАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯТ КАБЕЛ, НИТО КАБЕЛА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ ПОПЛАВЪК (ФИГ12).



За да монтирате помпите, следвайте инструкцията в ЧАСТ 1, раздел 7, както и следните препоръки:

5.1 WINNER – BHS.

Потопяемата помпа трябва да се монтира правилно, за да осигурява дълга и ефикасна работа. Потопяемите помпи WINNER – BHS, закупени без двигател, могат да се купират

с всякакъв вид потопяем двигател с подходящ размер и захранване-NEMA стандарт.

5.1.1. Купиране с потопяем двигател (ФИГ. 2-3-4).

Извадете двигателя и помпата от кутията и ги поставете на хоризонтална повърхност.

Работа с двигателя (Фиг. 2):

- а) отстранете четирите гайки (1) и четирите федер-шайби (2) като внимавате да не ги загубите;
- б) където е необходимо, разхлабете винта (3), затягаж заземляващия кабел, завъртете кабела в същата посока като посоката на захранващия кабел и затегнете (4);
- в) сега двигателят е готов да се свърже с помпата.

Работа с помпата.

Дръжте помпата изправена:

- а) отстранете капака за кабела (5) посредством четирите винта (6) и засмукващия филтър (7) (ако има такъв) (Фиг.4);
- б) поставете двигателя в изправена позиция с вала нагоре;
- в) като държите помпата изправена, завъртете я така, че отвора на дъното ѝ да съвпадне със захранващия кабел на двигателя;
- г) центрирайте помпата към мотора. Ако имате проблем да направите това, завъртете леко вала на двигателя или помпата;
- д) поставете федер-шайбите и затегнете гайките на кръст (за допълнителна сигурност използвайте течност за фиксиране на резбите, за да осигурите по-здраво затягане на гайките);
- е) внимавайте кабела да е настрани от засмукващия отвор на помпата;
- ж) затегнете филтъра, ако има външен такъв, и капака на кабела.

5.1.2. Монтаж:

- а) помпата има два отвора, за които се закача стоманено въже;
- б) при помпи, които имат осигурителен болт (9) (Фиг.4) на нагнетателния отвор:
 - 1) развийте болта;
 - 2) завийте нагнетателната тръба;
 - 3) затегнете болта достатъчно, за да предпазва от развиване на тръбата по време на стартиране, но без да деформирате тръбата;
 - в) използвайте уред да се уверите, че двигателят не е заземен;
 - г) двигателят има кабел. Когато удължавате кабела, се уверете, че:
 - сте избрали подходящ кабел;
 - удължението е с добро качество и е цялостно.
 - д) уверете се, че връзката е правилно направена и добре изолирана; проверете изолацията между фаза и нула. Накрая използвайте уред за окончателна проверка на качеството на връзките;
 - е) удължаването на нагнетателна тръба се извършва едновременно със спускането на помпата в кладенеца (което става посредством стоманено въже). Това включва монтиране на възвратни клапани между частите на тръбата, където е необходимо (диаметърът на нагнетателната тръба трябва да е равен или по-голям от този на отвора на помпата). Захранващият кабел е захванат към тръбата с пластмасови връзки;
 - ж) помпата има възвратен клапан, но е необходимо поставянето на допълнителен такъв на нагнетателната тръба след 15 м. и следващ на всеки 40 м. Монтирането на тези клапани предпазва от водни удари, като намалява трусове, причинени от често включване и изключване на помпата;

нени от често включване и изключване на помпата;

з) след като сте спуснали помпата в кладенеца, уверете се, че тя не допират дъното, че е поне 1 м. под водата и е проверена поне 1 м. над земята. Кладенецът трябва да е прочистен от пясък и от съдържание на чужди тела. Уверете се, че дори след продължителна работа, помпата е потопена. Ако е необходимо я спуснете по-надолу или поставете защитно устройство за предпазване от работа на сухо;

и) уверете се, въз основа на размера на кладенеца, планирания дебит и размера на двигателя, че средната скорост на водата около мотора е поне 0.10 м/сек. Ако това не е постигнато, е необходимо да използвате воден кожух.

5.1.3. Ел. захранване (ФИГ. 7-8).

За да осъществите ел. захранване, следвайте указанията в ЧАСТ 1. Ако имате монофазна или трифазна версия със звезда/триъгълник, освен инструкциите дадени в ЧАСТ 1, следвайте и указанията на фиг. 7-8. Те показват начина на свързване с контролно-пусковото табло според цветовете на жилата на захранващия кабел.

5.2. IDROGO (ФИГ. 5).

- а) когато спускате помпата в кладенеца или резервоара, се уверете, че тя не потъва в тинята, че засмукващия филтър не е запушен и спазвате разстоянията, посочени във фиг. 5;
- б) когато спускате помпата в кладенеца, внимавайте за захранващия кабел. Добра идея е да го захванете за нагнетателната тръба през 2-3 м;
- в) добре е да използвате тръби (метални или пластмасови) или маркучи за временен монтаж, с размер G 1 ¼ , които да са захванати за помпата с подходящия по размер фитинг;
- г) прикрепете тръбите към ръба на резервоара със скоби за тръби;
- д) препоръчително е да монтирате възвратен клапан на нагнетателната тръба най-малко на 4 м. от нагнетателния изход на помпата, когато се предвижда интензивна работа;
- е) помпите могат да съдържат малко количество масло (хранително), което не е опасно за здравето.

5.2.1. Включване.

Ако системата съдържа възвратен клапан на нагнетяващата страна, нивото на водата, дори и при спряла помпа, не трябва да пада под отворите на засмукване на помпата, или помпата ще остане на сухо. Това ще доведе до проблеми със засмукване на помпата, дори след като нивото на водата се нормализира.

Помпите IDROGO 40A – 80A се доставят с прилежащ поплавак.

Версия с поплавак:

Поставете захранващия кабел в контакта и включете помпата. Когато помпата изчерпи водата и тя достигне минималното ниво (ниво на изключване), което се регулира от поплавак, тя автоматично ще спре. Разположението на поплавак и фабрично настроено да осигурява минималното ниво на работа.

Версия без поплавак:

Поставете захранващия кабел в контакта и включете помпата. Когато помпата изчерпи водата и тя достигне минимално ниво, изключете помпата.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Вижте оригиналното ръководство.

ЦЕНТРОБЕЖНИ IN-LINE ПОМПИ – LPS

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 20
Съдържание.....	стр. 20
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 20
Характеристики.....	стр. 20
Подготовка за употреба.....	стр. 20
Диаграми и чертежи.....	стр. 20

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: **ЦЕНТРОБЕЖНИ IN-LINE ПОМПИ**

Модел: **LPS**

3.2. Предназначение на помпите.

Центробежните in-line помпи се използват за работа с чиста вода, водни разтвори на гликол и други течности, съвместими с неръждаема стомана AISI 304 като цяло (циркуляция за битови, търговски и индустриални нужди; климатични, охладителни и отоплителни системи; транспорт на гореща вода и течности с ниско налягане).

Използвайте помпите според техните технически спецификации.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не могат да се използват за работа със:

- мръсна вода или вода съдържаща твърди частици вода, съдържаща киселини или основи и разяждащи течности като цяло
- вода с температура над температурния лимит, посочен в раздел 4;
- солена вода;
- запалими течности и опасни течности като цяло.

Помпите не трябва никога да работят без течност; те трябва винаги да работят под максималното налягане на засмукване (раздел 4).

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите LPS.

	U/M	LPS
Макс. темп. на течността	°C	100
Диаметър на засмукване	mm	25-32-40-50
Диаметър на нагнетяване		
Макс. работно налягане на засмукване	MPa	0.2 (25 и монофазни) 0.4 (32-40-50)

4.2. Характеристики на двигателя.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	Виж табелката на помпата
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: освен ако не е посочено друго, термична защита с автоматично възстановяване Трифазна: при монтаж

4.3. Информация за разпространение на шума.

Ниво на шума – средната стойност, измерена на разстояние един метър от помпата, е по-малко от 70 dB.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

5.1. Обезвъздушаване на помпата (ФИГ.1).

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

- а) развийте пробките от горната страна на помпата и от двете страни: на засмукване и нагнетяване (Раздел 6, Фиг.1);
- б) с помощта на фуния, напълнете помпата с вода докато прелее;
- в) завийте хубаво пробките, за да предотвратите влизането на въздух.

6. ДИАГРАМИ И ЧЕРТЕЖИ

Виж оригиналното ръководство.

ЦЕНТРОБЕЖНИ IN-LINE ПОМПИ – LPC, LPCD

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА ЧАСТ 2

ДА СЕ СЪХРАНЯВА ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Това ръководство е съставено от две части: ЧАСТ 1, която съдържа обща информация, отнасяща се за всички наши продукти, и ЧАСТ 2, която съдържа специфична информация за помпата, която сте закупили. Двете книжки са взаимодопълващи, затова се убедете, че имате и двете. Придържайте се към инструкциите в тях, за да осигурите правилно функциониране и оптимална работа на вашата помпа.

Ако имате нужда от допълнителна информация, моля свържете се с най-близкият оторизиран дистрибутор.

Ако книжките съдържат противоречива информация, придържайте към това, което е посочено в ЧАСТ 2.

ВЪЗПРОИЗВЕЖДАНЕТО, ДОРИ ЧАСТИЧНО НА ИЛЮСТРАЦИИТЕ И/ИЛИ ТЕКСТА Е ЗАБРАНЕНО.

Следните символи са използвани в двете части на ръководството:

ВНИМАНИЕ Риск от повреда на помпата или системата



Риск от нараняване на хора или причиняване на вреди



Риск от електричество

2. СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	стр. 21
Съдържание.....	стр. 21
Описание и предназначение на помпата.....	стр. 21
Характеристики.....	стр. 21
Подготовка за употреба.....	стр. 21
Включване.....	стр. 21

3. ОПИСАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПОМПАТА

3.1. Описание.

Описание: **Центробежни in-line ПОМПИ**
Модел: **LPC – LPCD**

3.2. Предназначение на помпите.

За отоплителни и климатични системи, изпомпване на вода от реки, езера, кладенци и др., напоителни системи, водоснабдяване за малки населени места или отделни къщи, системи под налягане, системи за битова гореща вода.

Използвайте помпите според тяхната техническа спецификация.

3.3. Употреба, за която помпите не са предназначени.

Помпите не трябва да се използват за мръсна вода, вода съдържаща киселини и разяждащи течности като цяло, вода с температура над температурният лимит, посочен в раздел 4, морска вода, запалителни течности и вредни теч-

ности като цяло.

Помпите с двигател не трябва никога да работят без течност.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Характеристики на помпите LPC – LPCD.

	U.M.	LPC	LPCD
Макс. темп. на изпомпваната течност	°C	130	
Диаметър на засмукване	*	G 1 ½ ÷ 4	
Диаметър на нагнетяване			
Макс. раб. налягане	Bar	10 6 (за LPC 40-100)	10

* = резба според ISO 228

4.2. Характеристики на двигателя.

ВИД	TEFC
ПАРАМЕТРИ	Виж табелката на помпата
ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ	Монофазна: освен ако не е посочено друго, термична защита с автоматично включване Трифазна: при монтаж

4.3. Характеристики за нивата на шума.

kW	Полюси	LpA [dB]*
0.25 – 2	2	>70
3	2	72
4 – 6.3	2	78
7.5 – 15	2	80
18.5 – 22	2	81
30 – 37	2	83
0.25 – 9	4	>70

* Ниво на шума – средната стойност, измерена на разстояние един метър от помпата. Грешка ± 2.5 dB.

5. ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

5.1. Обезвъздушаване:

ВНИМАНИЕ РАБОТАТА ДА СЕ ИЗВЪРШВА СЪС ЗАТВОРЕНА КЛЕМНА КУТИЯ

- развийте пробката;
- с помощта на фуния напълнете помпата с вода докато прелее;
- затегнете пробката, като внимавате да няма въздух.

6. ВКЛЮЧВАНЕ

ВНИМАНИЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ВЪЖЕ, ЗАТЕГНАТО ОКОЛО ДРЪЖКАТА, ЗА ДА ПОВДИГНЕТЕ ИЛИ СМЪКНЕТЕ ПОМПАТА. НИКОГА НЕ ИЗДЪРПВАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯТ КАБЕЛ.

- Проверете посоката на въртене дали съвпада с посоката на стрелката на корпуса на помпата или двигателя; ако въртенето не съвпада, разменете две от фазите на двигателя (само при трифазни двигатели);
- при обезвъздушана помпа, затворете крана на напорната страна, пуснете помпата и бавно отворете крана;

ВНИМАНИЕ НИКОГА НЕ ОСТАВЯЙТЕ КРАНА НА НАПОРНАТА СТРАНА ЗАТВОРЕН ЗА ПОВЕЧЕ ОТ МИНУТА – ПОМПАТА МОЖЕ ДА ПРЕГРЕЕ. ИЗБЯГВАЙТЕ РАБОТА НА СУХО.

- проверете дали помпата работи в параметрите си и дали стойностите на волтажа, посочени на контролното табло, не превишават стойностите на клемната кутия;
- проверете налягането ѝ, ако е необходимо, затворете частично крана;
- леко капене от връзката е нормално и не трябва да ви притеснява;
- ако възникне проблем при включването на помпата, спрете я незабавно. Следвайте инструкциите в Част 1.

ВНИМАНИЕ СИСТЕМАТА ТРЯБВА ДА Е НАПЪЛНО ЗАВЪРШЕНА, ПРЕДИ ДА СЕ ВКЛЮЧИ ПОМПАТА. УВЕРЕТЕ СЕ, ЧЕ ВСИЧКИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ, МЕХАНИЧНИ И ХИДРАВЛИЧНИ ВРЪЗКИ СА ДОБРЕ НАПРАВЕНИ И СИСТЕМИТЕ ЗА СИГУРНОСТ РАБОТЯТ ПРАВИЛНО.

ИЗБОР НА ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ НА ПОТОПЯЕМИ ПОМПИ

Следната таблица показва максималната допустима дължина на захранващият кабел (в метри) в зависимост от сечението му. Тези параметри са валидни за максимален пад на напрежението от 3% при работна температура 30°C.

Двигател OP4" Модел		HP	kW	Сечение на кабела, mm ²						
				4x1	4x1,5	4x2,5	4x4	4x6	4x10	4x16
Еднофазен V220/50Hz	OP4" 050	0,5	0,37	50	75	125				
	OP4" 075	0,75	0,55	38	57	95	152			
	OP4" 100	1	0,75	30	45	75	120	174		
	OP4" 150	1,5	1,1	22	33	53	85	127	210	
	OP4" 200	2	1,5		23	38	63	92	154	246
	OP4" 300	3	2,2			28	45	67	112	180
Трифазен V380/50Hz	OP4" 050	0,5	0,37	240						
	OP4" 075	0,75	0,55	164	246					
	OP4" 100	1	0,75	133	200	333				
	OP4" 150	1,5	1,1	97	146	244	390			
	OP4" 200	2	1,5	72	109	180	290	435		
	OP4" 300	3	2,2	51	78	130	207	310	516	
	OP4" 400	4	3	41	62	104	167	250	416	
	OP4" 550	5,5	4	31	46	77	124	186	310	496
	OP4" 750	7,5	5,5		33	56	90	135	225	360
OP4" 1000	10	7,5				66	100	165	270	

Пример: Двигател 0,75 kW 220V дължина на кабела 70m. Необходимо сечение на захранващият кабел – 4x2,5 mm².

ПРОДУКТИ:

JES-JE-JESX-JEX-AGE-AGF-AGA-AGC; CD-2CD; CDX-2CDX-DWO-DWC-CMA-CMB-CMC-CMD-CMR-CDA; PRA; LPS;
COMPACT-CVM-MATRIX-HVM-MULTIGO-MULTIGO IN-LINE; EVM; 3SERIES-MD; OPTIMA-BEST-RIGHT-DW; WINNER-BHS-
IDROGO; SF6.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние EBARA PUMPS EUROPE S.p.A, декларираме на своя собствена отговорност, че нашите продукти са в съответствие с
Машинна Директива 98/37/ЕС, с Ниско-волтова Директива 73/23/ЕЕС, изменена от Директива 93/68/ЕЕС и към Директива
Електромагнитна съвместимост 89/336/ЕЕС, изменена от Директива 93/68/ЕЕС и към Директива 2002/95/ЕС (RoHS).

Г-н. Джовани Да Шио
Президент



Брендоло, 11 Май 2007



EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Via Pacinotti, 32

36040 BRENDOLA (VI) ITALY

Phone: +39 0444.706.811

Fax: +39 0444.706.950

Plants: Cles, Brendola

e-mail: marketing@ebaraeurope.com

www.ebaraeurope.com



ПОМПИ И ПОМПЕНО ОБОРУДВАНЕ

ОФИС ВАРНА

Централен офис: 9023 Варна, бул. Цар Освободител 246

Телефон: 052/571 991, факс: 052/502 667

Магазин: 052/571 999

E-mail: office@fluida-bg.com

ОФИС СОФИЯ

Адрес: 1404 София, бул. Гоце Делчев 148, бл.1

Телефон: 02/958 64 58

www.fluida-bg.com