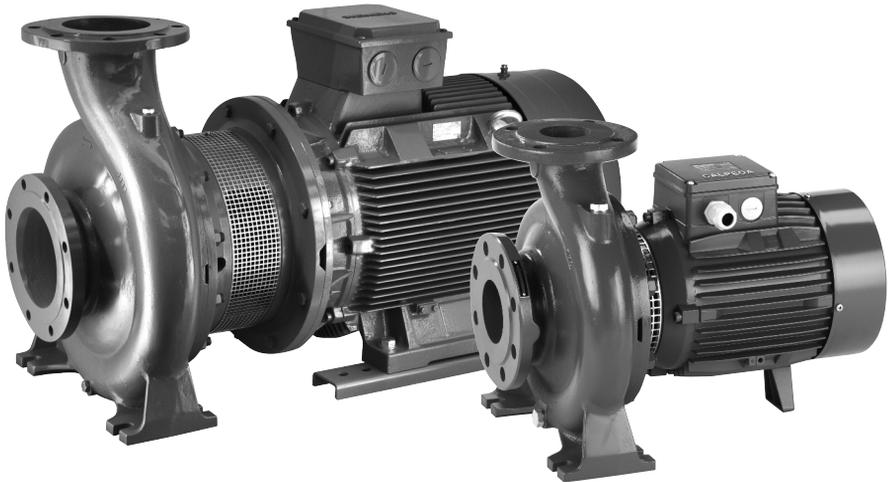


Pompe centrifughe monogiranti monoblocco
Close coupled centrifugal single-stage pumps
Einstufige Kreiselpumpen in Blockbauweise
Pompes centrifuges à un étage monobloc
Bombas monobloc centrifuga con un solo rodete
Monoblock enstegs centrifugalpump
Close coupled centrifugaalpompen
Pompy odśrodkowe jednowirnikowe jednostopniowe
Μονοβάθμιες, φυγόκεντρες κλειστού τύπου αντλίες
Μονοβлочные центробежные насосы
单级直联离心泵

NM, NMS, NM4, NMS4

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTRUCCIONES DE USO
DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR
BEDIENINGSVOORSCHRIFT
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
Инструкции по эксплуатации
使用说明书

Pagina	2	Italiano
Page	9	English
Seite	16	Deutsch
Page	23	Français
Página	30	Español
Sidan	37	Svenska
Pagina	44	Nederlands
Strona	51	Polski
Σελίδα	58	Ελληνικά
Стр.	65	Русский
页码	72	中文



 **calpeda**[®]

CE

УКАЗАТЕЛЬ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	65
2	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	66
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	66
4	БЕЗОПАСНОСТЬ	66
5	ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	67
6	УСТАНОВКА	67
7	ПУСК И РАБОТА	68
8	ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ	69
9	УДАЛЕНИЕ	70
10	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	70
11	НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	70
12	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	71
13	ПРИЛОЖЕНИЯ	79
13.1	Габариты и вес	79
13.2	Чертежи с разрезом	84
	Копия декларации соответствия	88

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед использованием изделия следует внимательно ознакомиться с мерами предосторожности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, которое должно сохраняться для использования в будущем.

Оригинальный язык редакции - итальянский, который будет главным при выяснении несоответствий перевода. Руководство является неотъемлемой частью изделия, существенной для безопасности и должно сохраняться до конца срока службы изделия.

Покупатель может запросить экземпляр тех. руководства при потере, обратившись в компанию Calpeda S.p.A. и указав тип изделия, приведенный на этикетке оборудования (Смотри Раздел 2.3 "Маркировка").

В случае изменений, порчи или внесения изменения в изделие или его части без разрешения завода-изготовителя "Декларация CE" прекращает действовать и вместе с ней гарантия на изделие.

Данный электроприбор может быть использован детьми не младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или не обладающими достаточным опытом или знанием о работе подобного прибора, под наблюдением или после обучения безопасному пользованию прибором и усвоения связанных с ним опасностей. Не разрешайте детям играть с прибором. Чистка и уход за прибором должны выполняться пользователем. Не поручать чистку и уход детям без контроля. Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, к огда в воде находятся люди.

Внимательно читайте раздел по установке, в котором указано следующее:
- Максимально допустимый напор в корпусе насоса (Глава 3.1).

- Тип и сечение кабеля питания. (Глава 6.5).
- Тип электрической защиты, которая должны быть установлена. (Глава 6.5).

1.1 Обозначения

Для улучшения восприятия используются символы/пиктограммы, приведенные ниже с соответствующими значениями.



Информация и меры предосторожности, которые следует соблюдать. При несоблюдении они могут привести к повреждению изделия или нарушению безопасности персонала.



Информация и меры предосторожности по электрической безопасности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Примечания и предупреждения для правильной эксплуатации изделия и его компонентов.



Операции, которые могут выполняться конечным пользователем изделия: пользователь изделия должен ознакомиться с инструкциями и несет ответственность за их соблюдение в нормальных условиях работы. Он может выполнять операции по текущему тех. обслуживанию.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным специалистом: специализированный техник, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию и ремонту электрической части. Может работать с компонентами под напряжением.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным специалистом: специализированный техник, способный правильно использовать изделие в нормальных условиях, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию, регулировке и ремонту механической части.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита рук.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита глаз.



Операции, которые должны выполняться при выключенном аппарате с его отсоединением от электропитания.



Операции, которые должны выполняться при включенном аппарате.

1.2 Название компании и адрес завода-изготовителя

Название компании: Calpeda S.p.A.
Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
www.calpeda.it

1.3 Операторы с допуском

Изделие может использоваться опытными операторами, которые подразделяются на конечных пользователей изделия и специализированных тех. специалистов (смотри символы выше).



Конечный пользователь не может выполнять операции, предусмотренные только для специализированных тех. специалистов. Завод-изготовитель не отвечает за повреждения, возникающие при несоблюдении этого запрета.

1.4 Гарантия

Информация по гарантии на изделия приведена в общих условиях продажи.

i Гарантия подразумевает **БЕСПЛАТНЫЕ** замену или ремонт дефектных частей (признанных заводом-изготовителем).

Гарантия изделия прекращает действовать:

- Если использование изделия выполняется без соблюдения инструкций и норм, приведенных в настоящем руководстве.
- В случае внесения изменений в изделие без разрешения завода-изготовителя (смотри раздел 1.5).
- В случае выполнения операций по тех. обслуживанию со стороны персонала, не имеющего допуск от Завода-изготовителя.
- В случае невыполнения тех. обслуживания, предусмотренного в настоящем руководстве.

1.5 Техническая поддержка

Любая дополнительная информация о документации, технической помощи и компонентах изделия может быть получена в компании: Calpeda S.p.A. (смотри раздел 1.2).

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Центробежные моноблочные насосы с прямым подсоединением двигателя-насос и общим валом до 15 кВт для NM4 и 30 кВт для NM , конструкция для стандартных двигателей IEC с интегрированным упорным подшипником от 18,5 до 75 кВт для NM4 и 37 до 75 кВт для NM (конструкция Stub-shaft).

Корпус насоса с осевым всасывающим патрубком и верхним радиальным подающим раструбом; основные размеры и тех. характеристики в соответствии с EN 733. NM...: Версия с корпусом насоса и соединительной частью из чугуна.

V-NM...: Версия с корпусом насоса и соединительной частью / крышкой из бронзы.

Бронзовые насосы поставляются полностью окрашенными.

2.1 Назначение

Стандартное исполнение

Перекачка чистых невзрывоопасных или нелегкогорючих жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для материалов, из которых изготовлен насос (содержание твердых частиц максимум 0,2%). Температура жидкости не более от -10 до 90°C.

Специальные исполнения

Перекачка чистых невзрывоопасных или нелегкогорючих жидкостей, не содержащих абразивных примесей и не агрессивных для материалов, из которых изготовлен насос (содержание твердых частиц максимум 0,2%), со следующими характеристиками:

- Смеси-хладагенты с температурой от 0 до -30°C.
- Вода с температурой от 90°C до 140°C.
- Масло с температурой до 200°C и/или максимальной плотностью 30 cSt.

2.2 Разумно предполагаемое неправильное применение

Изделие разработано и изготовлено исключительно для применения, указанного в разделе 2.1.

! Категорически запрещается применение изделия не по назначению и в режиме работы, не предусмотренном в настоящем руководстве.

При несоответствующем использовании изделия ухудшаются характеристики безопасности и КПД изделия. Компания "Calpeda" не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, возникающие из-за несоблюдения вышеуказанных запретов.

2.3 Маркировка

Далее приводится копия идентификационной таблички, расположенной на наружном корпусе насоса.

Пример пластины насоса

1	XXXXXX	XXXXXX	1 Тип насоса
2	Q min/max XX / XX m³/h		2 расход
3	H max/min XX / XX m		3 напор
4	XX kW (XX Hp)		4 Номинальная мощность
		n 2900/min	5 Номинальное напряжение
		S1 49kg	6 Частота
		XXXXXX	7 номинальная сила тока
			8 скорость вращения
			9 коэффициент
			10 класс изоляции
			11 сертификация
			12 паспортный №
			13 вес
			14 примечания
			15 напряжение
			16 % carico
			17 cos φ
			18 производительность
			19 защита
			20 класс эффективности

Пластины Пример двигателя

4	XXXXXX	XXXXXX	1 Тип насоса
5	Q min/max XX / XX m³/h		2 расход
6	H max/min XX / XX m		3 напор
7	XX kW (XX Hp)		4 Номинальная мощность
8	400Δ/690V V3-50Hz XX / XX A		5 Номинальное напряжение
9	n 2900/min S1 I.c.l. F		6 Частота
10	V % cosφ η		7 номинальная сила тока
15	400 100 0,84 87,5	92kg	8 скорость вращения
16	400 75 0,78 88,1	IP 54	9 коэффициент
17	400 50 0,67 87,4	IE2-B7	10 класс изоляции
18	IEC 60034-1		11 сертификация
			12 паспортный №
			13 вес
			14 примечания
			15 напряжение
			16 % carico
			17 cos φ
			18 производительность
			19 защита
			20 класс эффективности

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические данные

Габариты и вес (раздел 12.1).

Номинальная скорость 1450/1750/2900/3450 об./мин.

Класс защиты IP 54 (IP 55 для NMS, NMS4)

Напряжение электропитания/ Частота:

- До 240V 1~ 50/60 Hz

- До 480V 3~ 50/60 Hz

Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам, указанным на табличке.

Электрические данные, маркированные на ярлыке, относятся к номинальной мощности двигателя.

Номинальная мощность двигателя

NM(S) (2900 об./мин.) до кВт:

2,2	7,5	30	75
-----	-----	----	----

NM(S)4 (1450 об./мин.) до кВт:

7,5	30	75	
-----	----	----	--

Звук. давление, дБ (A) макс.:

70	80	85	90
----	----	----	----

Количество пусков в час, макс.:

60	40	20	10
----	----	----	----

Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса: 100 м (10 бар), 160 м (16 бар) для насосов из сфероидального чугуна.

Макс. давление на входе: PN (Pa) - Hmax (Pa).

3.2 Условия установки насоса

Предназначены для работы в проветриваемых закрытых помещениях с максимальной температурой воздуха 40°C.

4 БЕЗОПАСНОСТЬ

4.1 Общие правила по ТБ

! Перед использованием изделия необходимо ознакомиться со всеми указаниями по безопасности.

Следует внимательно ознакомиться и соблюдать все инструкции по технике и работе и указания, приведенные в настоящем руководстве для разных фаз: от транспортировки до удаления после вывода из эксплуатации.

Технические специалисты обязаны соблюдать правила, нормы и законы страны установки насоса. Изделие отвечает требованиям действующих норм по безопасности. В любом случае, несоответствующее использование может привести к нанесению ущерба людям, имуществу или животным.

Завод-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за такой ущерб или при использовании в условиях, отличных от указанных на заводской табличке и в настоящем руководстве.

Соблюдение периодичности операций по тех. обслуживанию и своевременная замена поврежденных или изношенных компонентов позволяет изделию работать всегда в наилучших условиях.

i Использовать только и исключительно оригинальные запасные части, от компании Calpeda S.p.A. или ее официального дистрибьютора.

Запрещается снимать или изменять таблички, размещенные заводом-изготовителем на изделии.

Изделие не должно включаться при наличии дефектов или поврежденных частей.

! Операции по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, которые предусматривают демонтаж (даже частичный) изделия, должны выполняться только после снятия напряжения с изделия.

4.2 Устройства безопасности

⚡ Изделие состоит из наружного корпуса, препятствующего контакту с внутренними органами.

4.3 Остаточные риски

По своей конструкции и назначению (соблюдение назначения и норм по безопасности) изделие не представляет остаточных рисков.

4.4 Предупреждающие и информационные таблички

Для изделий этого типа не предусмотрено никаких предупреждающих табличек на изделии.

4.5 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Во время установки, пусконаладки и тех. обслуживания допущенным операторам рекомендуется проанализировать какие приспособления подходят для выполнения работ.

При проведении операций по текущему и внеочередному тех. обслуживанию предусмотрено использование перчаток для защиты рук.

Символ об обязательном использовании СИЗ



ЗАЩИТА РУК
(перчатки для защиты от химических, тепловых и механических рисков)



ЗАЩИТА ГЛАЗ
(очки для защиты от рисков химического, теплового и биологического характера)

5 ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Изделие упаковано для защиты целостности содержимого.

Во время транспортировки старайтесь на размещать сверху слишком тяжелые грузы. Убедиться, что во время транспортировки коробка не может двигаться и что транспортное средство соответствует наружным габаритам упаковок.

Транспортное средство должно быть соответствующим габаритам и весу изделий (смотри раздел 13.1 "Габариты").

5.1 Перемещение

Обращаться с упаковкой осторожно. Она не должна подвергаться ударам.

Следует избегать размещать сверху упаковки другие материалы, которые могут повредить насоса.

Если вес превышает 25 кг, упаковка должна подниматься двумя людьми одновременно (смотри раздел 13.1 "Габариты").

Поднимать блок насос-двигатель медленно (**рис. 1**). Избегать неконтролируемых колебаний: опасность опрокидывания.

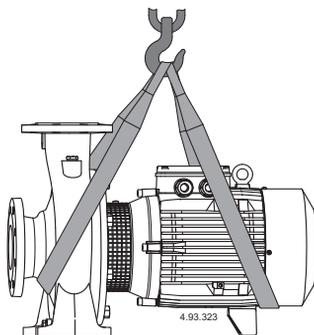


Рис. 1

6 УСТАНОВКА

6.1 Габариты

Габариты изделия указаны в Приложении "Габариты" (раздел 13.1 "ПРИЛОЖЕНИЯ").

6.2 Требования к окружающим условиям и габариты в месте установки

Заказчик должен подготовить место установки должным образом для правильной установки и в соответствии с конструктивными требованиями (электрические подключения и т.д.).

Помещение, в котором устанавливается изделие, должно отвечать требованиям, приведенным в разделе 3.2.

Категорически запрещается установка и пуск в эксплуатацию оборудования во взрывоопасной среде.

6.3 Распаковка



Проверить, что изделие не было повреждено во время транспортировки.

После распаковки изделия упаковочный материал должен быть удален и/или утилизирован согласно действующим требованиям в Стране использования изделия.

Поднимать блок насос-двигатель медленно (смотри раздел 5.1 **рис. 1**). Избегать неконтролируемых колебаний: опасность опрокидывания.

6.4. Установка

Данные насосы устанавливаются с горизонтальным положением вала ротора и опорными ножками внизу. Устанавливайте насос как можно ближе к источнику воды (учитывайте высоту столба жидкости над всасывающим патрубком насоса).

Оставьте вокруг агрегата пространство для вентиляции двигателя, проведения контроля вращения вала, наполнения насоса и слива с возможностью сбора жидкости.

6.4.1. Трубы

Перед соединением труб проверить их чистоту внутри.

Внимание! Закрепить трубы на соответствующих креплениях и подсоединить таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос.

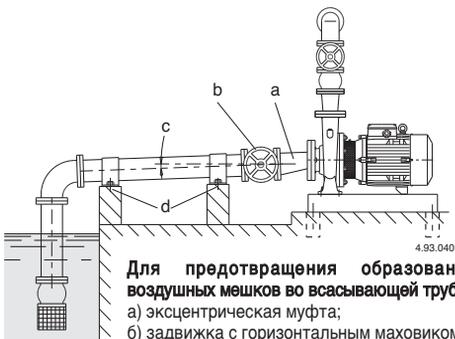
Внутренний диаметр труб определяется в зависимости от предполагаемого расхода.

Рассчитайте диаметр таким образом, чтобы скорость жидкости не превышала 1,5 м/с при всасывании и 3 м/с при подаче. В любом случае, диаметр труб не должен быть меньше диаметра патрубков насоса.

6.4.2. Всасывающая труба

Всасывающая труба должна быть герметична и работать с нарастанием во избежание образования воздушных мешков.

При подключении всасывающего патрубка к горизонтальной трубе большего диаметра используйте эксцентрическое соединение (рис. 2).



Для предотвращения образования воздушных мешков во всасывающей трубе:

- а) эксцентрическая муфта;
- б) задвижка с горизонтальным маховиком;
- в) нарастающий режим работы трубы.

Для предотвращения передачи усилий на насос:

- г) опоры и крепления трубы.

Рис. 2 Подсоединение труб

При положении насоса выше **уровня перекачиваемой воды** (режим всасывания) установите донный клапан всегда должен находиться в погруженном состоянии или обратный клапан на всасывающий патрубок.

При положении насоса ниже **уровня перекачиваемой жидкости** (режим под гидравлическим напором) установите задвижку.

6.4.3. Подающая труба

На подающей трубе установите задвижку для регулировки расхода, напора и потребляемой мощности. Установите также индикатор давления (манометр).

При высоте напора более 15 м между насосом и задвижкой установите обратный клапан для защиты насоса от гидравлических ударов.

6.4.4. Выравнивание насосно-моторного блока

ВНИМАНИЕ: неправильное выравнивание опор насоса и опор двигателя вызывает вибрацию и приводит к преждевременному износу подшипников, уплотнения и других внутренних деталей.

Убедитесь, что ротор легко вращается вручную. Под ножки корпуса насоса вставить прокладку толщиной 1 мм, то есть выравнять двигатель. Для корректировки ослабить или затянуть винты там, где требуется, чтобы сместить ножки, и при необходимости добавить калибровочные пластины под ножки двигателя.

6.5. Подключение электрических компонентов



Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местных действующих стандартов.

Соблюдайте правила техники безопасности. Выполните заземление.

Подсоединить провод заземления к контакту, помеченному символом ⊕.

Сравните значения сетевой частоты и напряжения со значениями, указанными на табличке и подсоединить сетевые провода к контактам в соответствии с о схемой,

находящейся в зажимной коробке.

При использовании двигателей с мощностью $\geq 5,5$ кВт избегайте прямого пуска. Следует предусмотреть пульт управления с пуском со звездочки на треугольнике или иное пусковое устройство.



Внимание! Шайбы или другие металлические части и в коем случае не должны попадать в проход для проводов между зажимной коробкой и статором.

Если это происходит, разобрать двигатель и достать упавшую деталь.

Если зажимная коробка оснащена устройством для прижатия провода, использовать гибкий кабель питания типа H07 RN-F с сечением кабеля, равным или больше, чем (раз. 13.3 TAB 1).

Если зажимная коробка оснащена уплотнительным кольцом, выполнять соединение через трубу.

При использовании в бассейнах (только когда там нет людей), садовых ваннах или похожих приспособлениях в сети питания должен быть встроен **дифференциальный выключатель** с остаточным током (I_{ΔN}) ≤ 30 mA.

Установить **устройство для разьединения сети на обоих полюсах** (выключатель для отключения насоса от сети) с минимальным раскрытием контактов 3 мм.

При работе с трехфазным питанием установить соответствующий с кривой D аварийный выключатель двигателя, рассчитанный на параметры тока, указанные на заводской табличке.

Монофазные электродвигатели **NMM**, оснащены конденсатором, соединенным с контактами и (для моделей 50 Гц 220-240 В) встроенным теплозащитным устройством.

6.6 Работа с преобразователем частоты

Отрегулировать преобразователь частоты на минимальное значение 25 Гц и максимальное Номинальная частота Гц.

7 ПУСК И РАБОТА

7.1 Контроль перед включением

Изделие не должно включаться при наличии поврежденных частей.

7.2 Пуск



Внимание! Категорически запрещается пускать насос **вхолостую**.

Запускать насос только после его полного заполнения жидкостью.

При работе **насоса в режиме всасывания** заполните всасывающую трубу и насос через соответствующее отверстие (рис. 3).

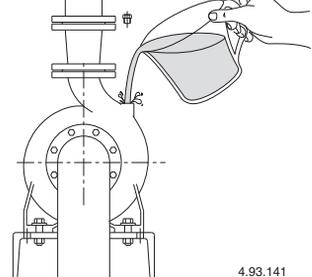


Рис. 3 Заполнение жидкостью

При работе под гидравлическим напором наполняйте насос, открывая, медленно и полностью, задвижку на всасывающей трубе, при этом

завдвижка на подающей трубе должна быть открыта для выпуска воздуха.
Проверьте, что вал можно повернуть вручную.

При работе с трехфазными двигателями убедитесь, что направление вращения соответствует направлению стрелки на корпусе насоса; в противном случае, отключите насос от сети и поменяйте фазы.

При работе в режиме всасывания может быть необходимо подождать несколько минут прежде, чем вода появится из подающего патрубка.

Проверьте, что насос работает в пределах параметров, указанных в тех. документации и не потребляет мощности больше, чем указано на табличке.

В противном случае, отрегулируйте задвижку на подаче трубе или параметры реле давления (если таковые имеются).

 **Запрещается прикасаться к жидкости, когда ее температура превышает 50 °C.**

 **Риск ожогов. Учитывая высокую температуру жидкости, корпус насоса и двигателя могут нагреваться до температуры выше 50 ° C.**

 **НЕ ТРОГАТЬ детали без соответствующих защитных устройств или подождать и убедиться, что детали охладились.**

7.2.1. Пуск Электронасосы с сальниковой набивкой

Перед первым пуском слегка ослабьте прижимное устройство, чтобы уплотнение разжалось.

7.3 Выключение



 Изделие должно быть выключено в любом случае, когда обнаруживаются сбои в работе (смотри "Поиск неисправностей").

Изделие предназначено для непрерывной работы. Выключение происходит только при отключении питания с помощью предусмотренных систем отключения (смотри раздел "6.5 Электрическое соединение").

8 ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любой операции необходимо отключить изделие, отсоединив его от всех источников энергии.

Если необходимо, обратиться за помощью к опытному электрику или технику.

 Любая операция по тех. обслуживанию, чистке или ремонту, проводимая при электрической системе под напряжением, может привести к серьезным несчастным случаям, даже смертельным.

 Если шнур питания поврежден, в целях безопасности его замена должна выполняться производителем, в уполномоченном сервисном центре или квалифицированным специалистом.

В случае проведения внеочередного ТО или операций, требующих демонтажа частей изделия, исполняющий специалист должен квалифицированным техником, способным читать и понимать схемы и чертежи. Целесообразно вести журнал, где записываются все выполненные операции.

 Во время тех. обслуживания следует быть предельно внимательными и следить за тем, чтобы не ввести в контур посторонних предметов, даже небольших размеров, которые могут привести к сбоям в работе и нарушить безопасность изделия.

 Запрещается выполнять операции голыми руками. Использовать специальные перчатки для защиты от порезов, устойчивые к воде, при демонтаже и чистке.

 Во время операций по тех. обслуживанию посторонним лицам запрещается находиться на месте работ.

Операции по тех. обслуживанию, не описанные в этом руководстве, должны выполняться исключительно специализированным персоналом компании "Calpeda S.p.A."

Дополнительную техническую информацию по использованию или тех. обслуживанию изделия можно получить в компании "Calpeda S.p.A."

8.1 Текущее тех. обслуживание (Стандартное исполнение)



 Перед проведением любой операции по тех. обслуживанию снять электропитание и убедиться, что нет риска случайной подачи напряжения на насос.

 **Риск ожогов. Учитывая высокую температуру жидкости, корпус насоса и двигателя могут нагреваться до температуры выше 50 ° C.**

 **НЕ ТРОГАТЬ детали без соответствующих защитных устройств или подождать и убедиться, что детали охладились.**

 При продолжительных простоях, когда существует опасность замораживания жидкости, она должна быть полностью слита Рис. 4.

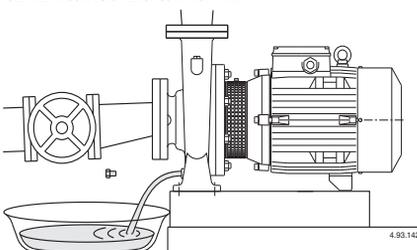


Рис. 4 Слив воды

Перед новым пуском насоса про верить, что вал не заблокирован обледенением или по другим причинам и полностью наполнить водой корпус насоса.

8.1.1 Текущее тех. обслуживание (Специальные исполнения)



 Перед проведением любой операции по тех. обслуживанию снять электропитание и убедиться, что нет риска случайной подачи напряжения на насос.

 **Риск ожогов. Учитывая высокую температуру жидкости, корпус насоса и двигателя могут нагреваться до температуры выше 50 ° C.**

 **НЕ ТРОГАТЬ детали без соответствующих защитных устройств или подождать и убедиться, что детали охладились.**

 При продолжительных простоях, когда существует опасность замораживания жидкости, она должна быть полностью слита Рис. 4.

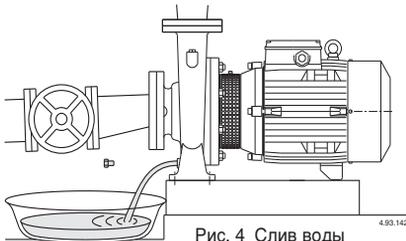


Рис. 4 Слив воды

Перед новым пуском насоса про верить, что вал не заблокирован обледенением или по другим причинам и полностью наполнить водой корпус насоса.

8.2. Электронасосы с сальниковой набивкой

Затем отрегулируйте положение прижимного устройства так, чтобы получить нормальное капание для регулярной смазки уплотнения. Сальниковая набивка должна заменяться, когда ее герметизирующие качества заметно ухудшаются. Слишком сжатое, жесткое или сухое уплотнение приводит к износу вала.

8.3. Смазка подшипников

До размера 250 двигателя имеют подшипники с постоянной смазкой и не требуют проведения тех. обслуживания.

Начиная с размера 280 двигателя оснащены смазочными устройствами.

Повторная регулярная смазка (примерно каждые 4000 часов) рекомендуется только для тяжелых рабочих условий с высокой температурой воздуха. Чрезмерное количество консистентной смазки может нанести вред. Использовать смазку на основе лития для высоких температур.

8.4 Демонтаж насоса из системы

Перед демонтажом закрыть заслонки на входе и выходе.

8.5. Разборка насоса



Перед разборкой закройте задвижки на подаче и всасывании и слейте жидкость из корпуса насоса.

При проведении разборки и последующей сборке пользуйтесь чертежом в разрезе, приведенном ниже.

Разборка двигателя и осмотр всех внутренних частей могут осуществляться, не снимая корпуса насоса с труб. Открутив гайки (14.28) можно вынуть двигатель с рабочим колесом.

8.6. Насосы с защитой IP55 (специальные исполнения).



Для обеспечения постоянной защиты IP55 необходимо проверить следующее:

- Перед запуском двигателя внимательно проверить положение прокладки между клеммной коробкой и ее крышкой. Для кабеля небольшого размера использовать защитное покрытие между кабелем и кабельным вводом.

- При снятии крышек двигателя необходимо восстановить существующую прокладку, если она есть, с помощью герметизирующего клея LOCTITE типа 510 или другого эквивалента, и проверить правильность установки уплотнительных колец на валу.

9 УДАЛЕНИЕ



Европейские директивы
2012/19/EU (WEEE)

Удаление в отходы изделия должно быть выполняться специализированными фирмами по утилизации металлических отходов, которые должны решать процедуру удаления.

При удалении должны соблюдаться требований действующего законодательства страны, где удаляется изделие, а также требования международных экологических норм.

10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

10.1 Процедура заказа запасных частей

При запросе запасных частей следует указывать название, номер позиции по чертежу в разрезе и данные идентификационной таблички (тип, дата и паспортный номер).

Заказ может быть направлен в компанию "Calpeda S.p.A." по телефону, факсу или электронной почте.

11 НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

№	Наименование
14.00	Корпус насоса
14.04	Заглушка с шайбой
14.12	Пробка (слив)
14.20	Уплотнительное кольцо
14.24	Винт
14.28	Гайка
14.42	Пробка (наполнение)
28.00	Рабочее колесо
28.04	Блокировочная гайка раб. колеса
28.12	Предохранительное кольцо
28.20	Шпонка рабочего колеса
32.00	Соединительная втулка
32.30	Защитное устройство
32.32	Винт
32.33	Гайка с обоймой
34.00	Крышка корпуса
36.00	Мех. уплотнение
36.50	Упорное кольцо
46.00	Кольцо для защиты от брызг
64.00	Вал насоса
66.00	Подшипник, сторона муфты
66.18	Стопорное кольцо
70.18	Винт
70.19	Гайка
73.00	Подшипник со стороны насоса
76.00	Корпус двигателя с обмоткой
76.04	Кабелепровод
76.16	Опора
76.20	Штифт
76.54	Зажимная коробка в сборе
78.00	Вал-ротор
81.00	Подшипник со стороны крыльчатки
82.00	Крышка двигателя со стороны крыльчатки
82.04	Компенсационная пружина
88.00	Крыльчатка
90.00	Колпак
90.04	Винт
92.00	Анкерный болт
94.00	Конденсатор
94.02	Стопорное кольцо конденсатора
98.00	Крышка зажимной коробки
98.04	Винт
98.08	Уплотнение
99.00	Электродвигатель

Возможны изменения.

12. Поиск неисправностей



ВНИМАНИЕ: перед проведением какой-либо операции следует снять напряжение.

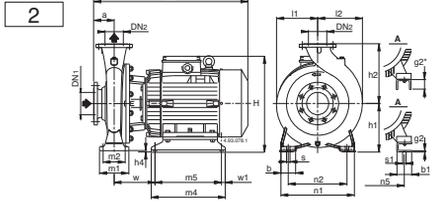
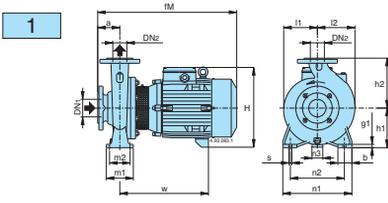
Запрещается оставлять работать насос без воды даже на короткое время.

Строго следовать инструкциям завода-изготовителя; при необходимости, обращаться в официальный сервисный центр.

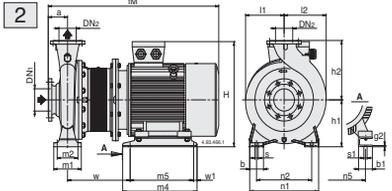
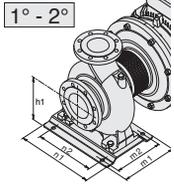
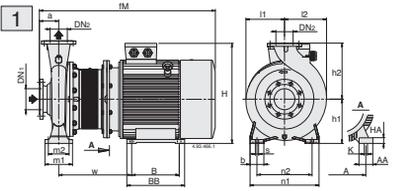
СБОЙ В РАБОТЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1) Двигатель не включается	<ul style="list-style-type: none"> а) Несоответствующее электропитание б) Неправильные электрические соединения в) Срабатывание устройства для защиты двигателя г) Плавкие предохранители перегорели или неисправные д) Вал заблокирован е) Двигатель в аварийном состоянии 	<ul style="list-style-type: none"> а) Проверить соответствие сетевой частоты и напряжения. б) Подсоединить правильно сетевую кабель. Проверить калибровку теплозащиты. в) Проверить электропитание. Убедиться в том, что вал насоса вращается свободно. Проверить калибровку теплозащиты. г) Заменить предохранители, проверить п. а) и в). д) См. параграф «Блокировка насоса». е) Отремонтировать или заменить двигатель.
2) Блокировка насоса	<ul style="list-style-type: none"> а) Продолжительные простои б) Попадание твердых тел в рабочее колесо в) Блокировка подшипников 	<ul style="list-style-type: none"> а) Сблокировать насос, действуя через специальную прорезь в задней части вала. б) Удалить посторонние твердые тела из рабочего колеса. в) Заменить подшипники
3) Насос работает, но не качает воду.	<ul style="list-style-type: none"> а) Присутствие воздуха внутри насоса или всасывающей трубы б) Возможное попадание воздуха в) Донный клапан засорен или всасывающая труба не полностью погружена в воду г) Фильтр на всасывании засорен 	<ul style="list-style-type: none"> а) Стравить воздух из насоса и/или действуя на регулировочный клапан на выходе. б) Найти место, где герметичность нарушена и хорошо загерметизировать. в) Почистить или заменить донный клапан и использовать подходящую всасывающую трубу. г) Почистить фильтр; при необходимости, заменить. См. также пункт 2-б.
4) Недостаточный расход	<ul style="list-style-type: none"> а) Трубы и фитинги слишком маленького диаметра б) Присутствие отложений или твердых тел в рабочем колесе в) Рабочее колесо изношено г) Изношены контактные поверхности рабочего колеса и корпуса насоса д) В воде присутствуют растворенные газы е) Чрезмерная вязкость перекачиваемой жидкости ж) Неправильное направление вращения 	<ul style="list-style-type: none"> а) Использовать трубы и фитинги, подходящие для данной работы б) Почистить рабочее колесо и установить фильтр на всасывании в) Заменить рабочее колесо г) Заменить рабочее колесо и корпус насоса. д) Выполнить процедуры открытия и закрытия с помощью заслонки на выходе. е) Насос не подходит. ж) Поменять электрические соединения в клеммной.
5) Шум и вибрация насоса	<ul style="list-style-type: none"> а) Изношены подшипники б) Неправильное электропитание 	<ul style="list-style-type: none"> а) Заменить подшипники б) Проверить соответствие сетевого напряжения.
6) Утечка через механическое уплотнение	<ul style="list-style-type: none"> а) Механическое уплотнение работало без воды или залипла б) Механическое уплотнение поцарапано абразивными частицами, присутствующими в перекачиваемой жидкости в) Механическое уплотнение не соответствует данному типу работы г) Небольшое начальное капание при заполнении или при пуске 	<ul style="list-style-type: none"> В случаях а), б) и в) заменить уплотнение а) Убедиться в том, что корпус насоса заполнен жидкостью и что воздух полностью удален. б) Установить фильтр на всасывании и использовать уплотнение, соответствующее характеристикам перекачиваемой жидкости. в) Использовать уплотнение, соответствующее типу работы г) Подождать, когда уплотнение осядет при вращении вала. Если проблема не устранена, смотреть пункт 6а, 6б или 6в.

RU

13. ALLEGATI 13.1 Dimensioni e pesi - Dimensions and weights



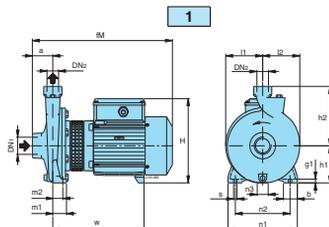
	NM	mm																				kg							
		DN1	DN2	a	IM	h1	h2	H	h4	m1	m2	n1	n2	n3	n5	w1	b	b1	s	s1	l1		l2	w	m4	m5	g1	g2	
1	NM 32/12DE-FE	50	32	80	405	112	140	240	-	100	70	190	140	37	-	-	50	-	14	-	93	97	245	-	-	12	-	24-24	
	NM 32/12SA-A/A	50	32	80	450	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	-	50	-	14	-	120	120	290	-	-	12	-	27-26	
	NM 32/16B/A	50	32	80	410	150	180	260	-	100	70	240	190	47	-	-	50	-	14	-	120	120	250	-	-	12	-	34	
	NM 32/16A/B	50	32	80	450	160	180	288	298	-	100	70	240	190	62	60	-	50	-	14	-	140	140	290	-	-	12	-	39
	NM 32/20D/B	50	32	80	475	160	180	298	-	100	70	240	190	62	60	-	50	-	14	-	140	140	295	-	-	12	-	42	
	NM 32/20A/B-C/A	50	32	80	450	160	180	298	-	100	70	240	190	62	60	-	50	-	14	-	140	140	295	-	-	12	-	51-47	
	NM 32L16C	50	32	80	450	132	160	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	121	121	290	-	-	10	-	38,6	
	NM 32L16A-B	50	32	80	475	160	180	298	320	-	100	70	240	190	60	49	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	10	-	47,6-45,6
	NM 32L20C	50	32	80	475	160	180	298	320	-	100	70	240	190	60	49	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	52
	NM 32L20A-B	50	32	80	508	160	180	320	-	100	70	240	190	60	49	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	72-66	
	NM 40/12C/B-F/B	65	40	80	410	112	140	240	-	100	70	210	160	37	-	-	50	-	14	-	100	113	250	-	-	12	-	29-27	
	NM 40/12A/C	65	40	80	450	132	160	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	121	122	290	-	-	12	-	32	
	NM 40/16C/C	65	40	80	475	132	160	280	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	121	122	295	-	-	10	-	39
	NM 40/16A/C-B/B	65	40	80	475	132	160	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	121	122	295	-	-	10	-	48-46	
	NM 40/20C/B-D/B	65	40	100	495	160	180	298	320	-	100	70	265	212	60	49	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	54-53
	NM 40/20A/A-AR/A-B/A	65	40	100	528	160	180	298	320	-	100	70	265	212	60	49	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	73-67-67
	NM 40/25C/C	65	40	100	640	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	175	175	400	-	-	15	-	108	
	NM 40/25B/C	65	40	100	690	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	175	175	460	-	-	15	-	117	
NM 40/25A/C	65	40	100	715	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	175	175	460	-	-	15	-	139		
NM 50/12F/C	65	50	100	470	132	160	280	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	122	137	290	-	-	10	-	40	
NM 50/12A/C-S/C-D/B	65	50	100	495	132	160	280	270	-	100	70	240	190	47	45	-	50	-	14	-	122	137	290	-	-	10	-	50,5-50,6-47	
NM 50/16A/B-B/B	65	50	100	528	160	180	320	-	100	70	265	212	49	-	-	50	-	14	-	126	140	279	-	-	12	-	70,5-64		
NM 50/20B/C	65	50	100	640	180	200	345	-	100	70	265	212	40	-	-	50	-	14	-	140	153	400	-	-	15	-	100		
NM 50/20A/C	65	50	100	690	160	200	345	-	100	70	265	212	40	-	-	50	-	14	-	140	153	460	-	-	15	-	109		
NM 50/20S/C	65	50	100	720	160	200	345	-	100	70	265	212	40	-	-	50	-	14	-	140	153	460	-	-	15	-	131		
NM 50/25C/C	65	50	100	695	180	225	385	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	175	175	465	-	-	15	-	122		
NM 50/25B/C	65	50	100	720	180	225	385	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	175	175	465	-	-	15	-	145		
2	NM 50/25A/D	65	50	100	766	180	225	386	-	125	95	320	250	-	254	20	65	60	14	15	175	175	166	394	354	-	20°	-	
	NM 65/12E/C	80	65	100	500	160	180	298	320	-	125	95	280	212	60	49	-	65	-	14	-	130	154	200	-	-	12	-	51,9
	NM 65/12A/B-C/B	80	65	100	533	160	180	298	320	-	125	95	280	212	60	49	-	65	-	14	-	130	154	284	-	-	12	-	70,7-64,7
	NM 65/16D/B	80	65	100	540	160	200	320	345	-	125	95	280	212	49	40	-	65	-	14	-	140	161	279	-	-	12	-	70,5
	NM 65/16C/C	80	65	100	590	160	200	345	-	125	95	280	212	40	40	-	65	-	14	-	140	161	410	-	-	12	-	93	
	NM 65/16B/C	80	65	100	615	160	200	345	-	125	95	280	212	40	40	-	65	-	14	-	140	161	410	-	-	12	-	112	
NM 65/16A/C-AR	80	65	100	790	160	200	345	-	125	95	280	212	40	40	-	65	-	14	-	140	161	460	-	-	12	-	127		
NM 65/20C/C	80	65	100	715	180	225	365	-	125	95	320	250	50	-	-	65	-	14	-	159	179	400	-	-	12	-	134		
NM 65/20A/A-B/D	80	65	100	762	180	225	386	-	125	95	320	250	-	254	20	65	60	14	15	159	179	175	394	354	-	20°	--		
NM 65/25C/A	80	65	100	762	202	250	408	2	160	120	360	280	-	254	20	80	90	18	14	179	185	182	400	360	-	42°	187		
1	NM 80/16E/B	100	80	125	553	180	225	365	340	-	125	95	320	250	60	340	-	65	-	14	-	153	181	279	-	-	12	-	77,5
	NM 80/16D/C	100	80	125	670	180	225	365	365	-	125	95	320	250	50	50	-	65	-	14	-	153	181	415	-	-	12	-	101
	NM 80/16C/C	100	80	125	720	180	225	365	365	-	125	95	320	250	50	50	-	65	-	14	-	153	181	410	-	-	12	-	120
	NM 80/16B/C	100	80	125	760	180	225	365	365	-	125	95	320	250	50	50	-	65	-	14	-	153	181	465	-	-	12	-	132
	NM 80/16A/D	100	80	125	789	180	225	386	-	125	95	320	250	-	254	20	65	60	14	15	153	181	164	394	354	-	20°	--	
	NM 80/20B	100	80	125	787	202	250	408	22	160	125	360	280	-	254	20	65	90	18	14	170	194	182	400	360	-	42°	180	
2	NM 80/25E	100	80	125	787	202	280	408	2	160	120	400	315	-	254	20	80	90	18	14	191	210	182	400	360	-	42°	193	
	NM 100/20D-E/A	125	100	125	787	200	280	406	-	160	120	360	280	-	254	20	80	90	18	15	180	212	162	394	354	-	40°	--	



	NMS	mm																				kg										
		DN1	DN2	a	IM	h1	h2	H	h4	m1	m2	n1	n2	A	n5	w1	b	AA	b1	s	K		s1	l1	l2	w	BB	m4	B	m5	HA	g2
2	NMS 65/250B/A	80	65	100	961	200	250	486	160	120	360	280	-	279	20	80	-	70	-	18	-	15	179	195	333	-	440	-	400	-	20	236
	NMS 65/250A/B	80	65	100	1009	200	250	515	160	120	360	280	318	-	-	80	70	-	18	-	19	-	200	200	406	355	-	305	-	25	-	298
1	NMS 80/200A	100	80	125	986	180	250	466	125	95	345	280	279	-	-	65	65	-	14	-	19	-	170	194	394	328	-	279	-	20	-	222
	NMS 80/250D	100	80	125	986	200	280	486	160	120	400	315	-	279	20	80	-	70	-	18	-	15	191	211	333	-	440	-	400	-	20	242
1	NMS 80/250C/A	100	80	125	1034	200	280	515	160	120	400	315	318	-	-	80	70	-	18	-	19	-	200	210	406	355	-	305	-	25	-	300
	NMS 80/250B/A	100	80	125	1129	225	280	563	298	258	410	315	356	-	-	80	-	80	-	18	-	19	-	225	225	445	361	-	311	-	34	-
2	NMS 80/250A/A	100	80	125	1198	280	690	260</																								

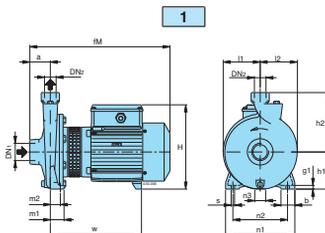
13. ALLEGATI

13.1 Dimensioni e pesi - Dimensions and weights - Abmessung und Gewicht Dimensions et poids - Dimensiones y pesos - Mått och vikt Afmetingen en gewicht - Διαστάσεις και βάρη - Габариты и вес



Standard construction

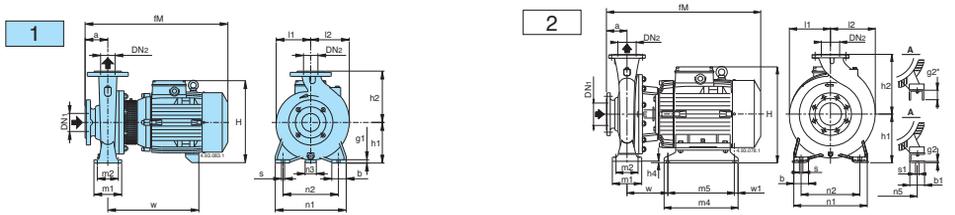
Picture	NM4	DN1	DN2	mm															kg	
				a	fM	h1	h2	H	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w		g
1	NM4 25/12A/A	G 1 1/2	G 1	56	313	90	140	199	37,5	27,5	170	130	9	38	9,5	85	88	250	10	13,5
	NM4 25/160A/E-BE			56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	250	10	17,5
	NM4 25/200B/A-C/A			63	385	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	23-21,5
	NM4 25/200A/C			63	425	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	27



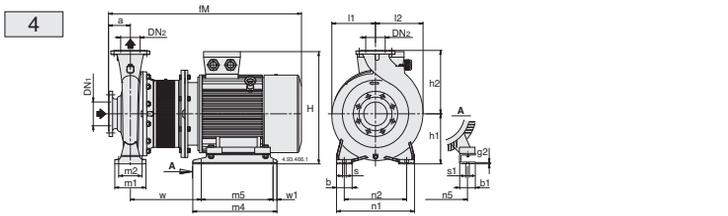
Bronze construction B-NM4

Picture	B-NM4	DN1	DN2	mm															kg	
				a	fM	h1	h2	H	m1	m2	n1	n2	n3	b	s	l1	l2	w		g
1	B-NM4 25/160A/E-BE	G 1 1/2	G 1	56	380	100	160	228	37,5	27,5	190	150	30	38	9,5	102	102	250	10	19-19
	B-NM4 25/200B/A-C/A			63	400	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	25-23
	B-NM4 25/200A/C			63	440	125	180	253	45	32,5	245	200	49	45	11,5	125	125	250	11	29

13. ALLEGATI 13.1 Dimensioni e pesi - Dimensions and weights

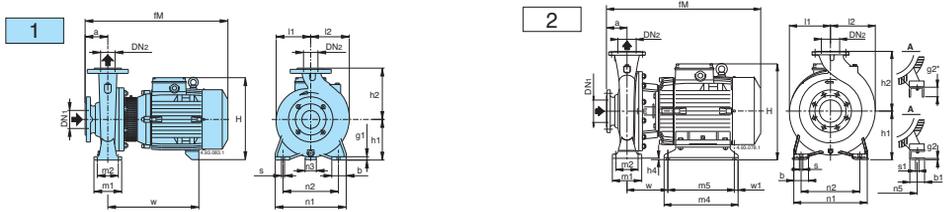


	NM4	mm																				kg								
		DN1	DN2	a	fM	h1	h2	H	h4	m1	m2	n1	n2	n3	n5	w1	b	b1	s	s1	l1		l2	w	m4	m5	g1	g2		
1	NM4 32/16AE-BE	50	32	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	-	50	-	14	-	120	120	255	-	-	12	-	30,5-30		
	NM4 32/20BE	50	32	80	410	132	160	288	-	100	70	240	190	62	-	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	-	35		
	NM4 40/16B/A-C/A	65	40	80	410	132	160	268	-	100	70	240	190	47	-	-	50	-	14	-	121	121	255	-	-	10	-	32,4-30,6		
	NM4 40/16A/C	65	40	80	410	132	160	268	-	100	70	240	190	47	-	-	50	-	14	-	121	121	255	-	-	10	-	32,4-30,6		
	NM4 40/20A/B-B/B	65	40	100	495	160	180	298	-	100	70	265	212	62	-	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	49,6-49		
	NM4 40/25C/C	65	40	100	495	160	180	225	308	-	125	95	320	250	60	-	-	65	-	14	-	175	175	270	-	-	15	-	67,7	
	NM4 40/25A/B-B/C	65	40	100	495	160	180	298	-	100	70	265	212	62	-	-	50	-	14	-	126	140	295	-	-	12	-	49-36,5		
	NM4 50/16A/C-B/C	65	50	100	495	160	180	298	-	100	70	265	212	62	-	-	50	-	14	-	126	140	295	-	-	12	-	49-36,5		
	NM4 50/20B/C-C/C	65	50	100	505	160	200	288	320	-	100	70	265	212	62	60	-	-	50	-	14	-	140	153	310	-	-	14	-	52,5-44,5
	NM4 50/20A/C	65	50	100	505	160	200	288	320	-	100	70	265	212	62	60	-	-	50	-	14	-	140	153	310	-	-	14	-	52,5-44,5
	NM4 50/25C/C-D/B	65	50	100	528	180	225	340	-	125	95	320	250	60	-	-	65	-	14	-	175	175	270	-	-	15	-	68		
	NM4 50/25A/B-B/B	65	50	100	528	180	225	340	-	125	95	320	250	60	-	-	65	-	14	-	175	175	270	-	-	15	-	68		
	NM4 65/16A/C-B/C-C/C	80	65	100	495	160	200	288	320	-	125	95	280	212	62	60	-	-	65	-	14	-	140	161	300	-	-	12	-	53-49,3-48,7
	NM4 65/16S/A	80	65	100	495	160	200	288	320	-	125	95	280	212	62	60	-	-	65	-	14	-	140	161	300	-	-	12	-	53-49,3-48,7
	NM4 65/20A/B-B/C	80	65	100	528	180	225	340	-	125	95	320	250	60	-	-	65	-	14	-	159	178	279	-	-	12	-	69-68,7		
	NM4 65/25B/C	80	65	100	543	200	250	360	380	-	160	120	360	280	60	-	-	80	-	18	-	179	195	294	405	-	-	15	-	97,4
	NM4 65/25A/B	80	65	100	543	200	250	360	380	-	160	120	360	280	60	-	-	80	-	18	-	179	195	294	405	-	-	15	-	97,4
	NM4 65/31C/B-C/B	80	65	125	670	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	-	80	-	18	-	220	220	415	465	-	-	20	-	153-164	
	NM4 65/31A/B	80	65	125	670	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	-	80	-	18	-	220	220	415	465	-	-	20	-	153-164	
	NM4 80/16B/C-B/B	100	80	125	520	180	225	308	340	-	125	95	320	250	62	60	-	-	65	-	14	-	153	181	289	415	-	-	20	-
NM4 80/16A/C	100	80	125	563	180	225	340	-	125	95	320	250	60	-	-	65	-	14	-	153	181	289	415	-	-	20	-	59,6-55,6		
NM4 80/20A/A-B/A-C/B	100	80	125	563	180	225	340	-	125	95	345	280	60	-	-	65	-	14	-	170	194	289	-	-	15	-	91-82-74,5			
NM4 80/25C/A	100	80	125	563	200	280	360	380	-	160	120	400	315	60	-	-	80	-	18	-	191	210	289	415	-	-	20	-	102	
NM4 80/25B/B-A/B	100	80	125	563	200	280	360	380	-	160	120	400	315	60	-	-	80	-	18	-	191	210	289	415	-	-	20	-	102	
NM4 80/31C/B	100	80	125	720	250	315	435	-	160	120	400	315	90	-	-	80	-	18	-	222	234	455	-	-	17	-	131			
NM4 80/31A/B	100	80	125	720	250	315	435	-	160	120	400	315	90	-	-	80	-	18	-	222	234	455	-	-	17	-	131			
NM4 100/31A-B	100	80	125	787	260	315	466	10	160	120	400	315	-	254	20	80	74	18	14	222	234	147	435	395	-	-	6	269-248		
NM4 100/20A/C/A	125	100	125	563	200	280	360	385	-	160	120	360	280	60	-	-	80	-	18	-	180	212	289	400	-	-	20	-	99-90	
NM4 100/20A/C	125	100	125	563	200	280	360	385	-	160	120	360	280	60	-	-	80	-	18	-	180	212	289	400	-	-	20	-	99-90	
NM4 100/25B/B	125	100	140	585	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	-	80	-	18	-	205	233	415	465	-	-	20	-	143		
NM4 100/25A/B	125	100	140	585	225	280	410	-	160	120	400	315	75	-	-	80	-	18	-	205	233	415	465	-	-	20	-	143		
NM4 100/31B-C	125	100	140	802	260	315	466	10	160	120	400	315	-	254	20	80	74	18	14	230	250	147	435	395	-	-	6	280-261		
NM4 100/31A-C	125	100	140	802	260	315	466	10	160	120	400	315	-	254	20	80	74	18	14	230	250	147	435	395	-	-	6	280-261		
NM4 125/25E/B-D/B	150	125	140	885	250	355	465	-	160	120	400	315	90	-	-	80	-	18	-	235	268	415	465	-	-	20	-	149-161		
NM4 125/25C/B	150	125	140	885	250	355	465	-	160	120	400	315	90	-	-	80	-	18	-	235	268	415	465	-	-	20	-	149-161		
NM4 125/25A-B	150	125	140	802	260	355	466	10	160	120	400	315	-	254	20	80	74	18	14	235	268	147	435	395	-	-	6	261-243		

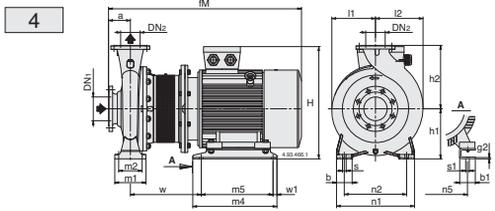


	NMS4	mm																				kg			
		DN1	DN2	a	fM	h1	h2	H	m1	m2	n1	n2	n5	w1	b	b1	s	s1	l1	l2	w		m4	m5	g2
4	NMS4 80/31S5	100	80	125	998	250	315	536	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	222	234	312	432	382	6	
	NMS4 80/40C/B	125	80	125	1003	280	355	566	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	269	318	520	435	6	339
	NMS4 80/40B/B	125	80	125	1003	280	355	566	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	269	318	520	435	6	355
	NMS4 80/40A/B	125	80	125	1051	280	355	595	160	120	435	355	318	25	80	83	18	15	268	269	334	540	455	6	413
	NMS4 80/40S	125	80	125	1118	280	355	618	160	120	435	355	356	55	80	103	18	15	268	269	380	540	460	8	490
	NMS4 100/315A/A	125	100	140	1013	250	315	536	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	230	250	312	432	382	6	308
	NMS4 100/40C/A	125	100	140	1018	280	355	566	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	268	280	318	520	435	6	366
	NMS4 100/40B/A	125	100	140	1066	280	355	595	200	150	500	400	318	25	100	83	22	15	268	280	334	540	455	6	419
	NMS4 100/40A/A	125	100	140	1138	280	355	618	200	150	500	400	356	55	100	103	22	15	268	280	385	540	460	8	506
	NMS4 125/315C/A	150	125	140	1018	280	355	566	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	331
	NMS4																								

13. ALLEGATI 13.1 Dimensioni e pesi - Dimensions and weights



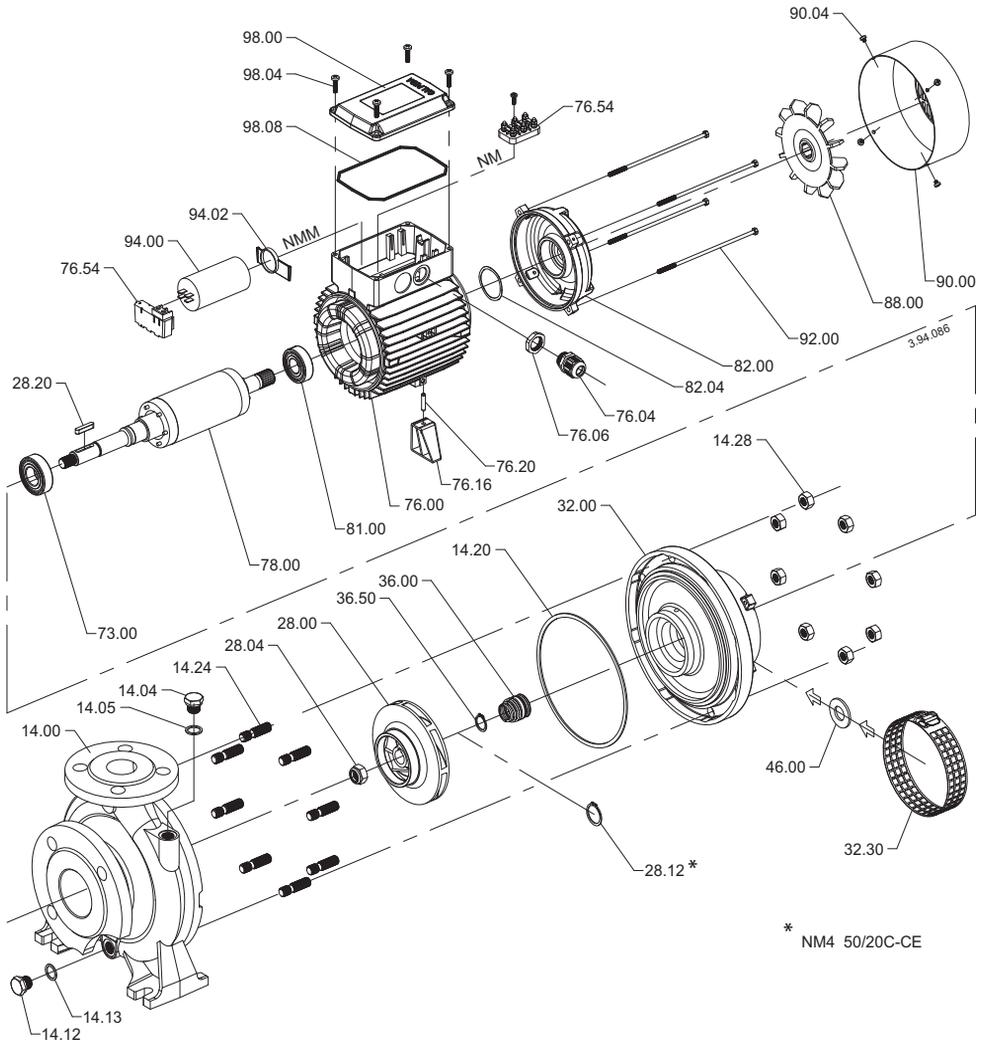
	B-NM4		mm																				kg							
			DN1	DN2	a	IM	h1	h2	H	h4	m1	m2	n1	n2	n3	n5	w	b	b1	s	s1	l1		l2	w	m4	m5	g1	g2	
2	B-NM4 32/16A-B	50	32	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	120	120	255	-	-	12	-	-	-	38-38	
	B-NM4 32/20B	50	32	80	410	160	180	288	-	100	70	240	190	62	-	50	-	14	-	140	140	255	-	-	12	-	-	-	41	
	B-NM4 40/16B-C	65	40	80	410	132	160	260	-	100	70	240	190	47	-	50	-	14	-	121	121	255	-	-	10	-	-	-	36.6-34.7	
3	B-NM4 40/20A/B-B/B	65	40	100	495	160	180	298	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	142	142	295	-	-	12	-	-	-	55-55	
	B-NM4 40/25C/C	65	40	100	535	190	225	318	10	125	95	320	250	-	140	19	65	54	60	14	10	12	175	175	156	205	175	6	79	
	B-NM4 50/16A/B-B/C	65	50	100	565	190	225	350	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	126	140	295	-	-	12	-	-	-	89-73	
3	B-NM4 50/16A/B-B/B	65	50	100	495	160	180	298	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	126	140	295	-	-	12	-	-	-	55-55	
	B-NM4 50/25C/C-D/B	65	50	100	560	190	225	350	10	125	95	320	250	-	190	15	65	60	14	12	175	175	125	280	250	-	6	79.5		
	B-NM4 50/25A/B-B/B	65	50	100	560	190	225	350	-	100	70	265	212	62	-	50	-	14	-	126	140	295	-	-	12	-	-	-	105-92	
2	B-NM4 65/16A-C/B-C/C	80	65	100	495	160	200	306	320	-	125	95	280	212	62	60	-	65	-	14	-	140	161	300	279	-	-	12	-	60-57.66
	B-NM4 65/16S/A	80	65	100	495	160	200	306	320	-	125	95	280	212	62	60	-	65	-	14	-	140	161	300	279	-	-	12	-	60-57.66
	B-NM4 65/25B/B	80	65	100	528	180	225	340	-	125	95	320	250	60	-	65	-	14	-	159	179	279	-	-	12	-	-	-	-	
	B-NM4 65/25A/C	80	65	100	540	200	250	360	385	-	160	120	360	280	60	-	80	-	18	-	179	195	405	-	-	15	-	-	-	109
	B-NM4 65/31A/B	80	65	125	670	220	280	410	-	160	120	400	315	75	-	80	-	18	-	18	-	220	220	415	465	-	-	20	-	170
	B-NM4 65/31A/B	80	65	125	670	220	280	410	-	160	120	400	315	75	-	80	-	18	-	18	-	220	220	415	465	-	-	20	-	170
	B-NM4 80/20A-B-C	100	80	125	560	180	250	340	-	125	95	345	280	60	-	65	-	14	-	170	194	340	-	-	15	-	-	-	97.2-89.7	
	B-NM4 80/25C/A	100	80	125	565	200	280	360	-	160	120	400	315	60	-	80	-	18	-	18	-	191	210	335	-	-	20	-	-	115
	B-NM4 80/31C	100	80	125	720	250	315	435	-	160	120	400	315	90	-	80	-	18	-	18	-	222	234	465	-	-	17	-	-	-
	B-NM4 100/20A-C/A	125	100	125	665	200	280	385	-	160	120	360	280	60	-	80	-	18	-	18	-	180	212	300	-	-	20	-	-	-
B-NM4 100/20A/C	125	100	125	665	200	280	385	-	160	120	360	280	60	-	80	-	18	-	18	-	180	212	300	-	-	20	-	-	-	100-103



	B-NMS4		mm																				kg									
			DN1	DN2	a	IM	h1	h2	H	m1	m2	n1	n2	n5	w	b	b1	s	s1	l1	l2	w		m4	m5	g1	g2					
4	BNMS4 80/250A/A-B/A	100	80	125	807	200	280	397	160	120	400	315	216	20	80	69	18	12	191	210	322	298	258	6	-	-	-	-	181-171			
	BNMS4 80/315B/B	100	80	125	948	250	315	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	222	234	271	435	395	6	-	-	-	-	-			
	BNMS4 80/315A/B	100	80	125	948	250	315	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	222	234	271	435	395	6	-	-	-	-	-	-		
	BNMS4 80/315S	100	80	125	998	250	315	536	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	222	234	312	432	382	6	-	-	-	-	-	-		
	BNMS4 80/400C/B	125	80	125	1003	280	355	566	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	269	318	520	435	6	-	-	-	-	-	-	-	
	BNMS4 80/400B/B	125	80	125	1003	280	355	566	160	120	435	355	279	25	80	70	18	15	268	269	318	520	435	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 80/400A/B	125	80	125	1051	280	355	595	160	120	435	355	318	25	80	83	18	15	268	269	334	540	455	6	-	-	-	-	-	-	-	
	BNMS4 80/400S	125	80	125	1118	280	355	618	160	120	435	355	356	55	80	103	18	15	268	269	380	540	460	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 100/250B/A	125	100	140	822	225	280	412	160	120	400	315	216	20	80	69	18	12	205	233	322	298	258	6	-	-	-	-	-	-	192	
	BNMS4 100/250A/A	125	100	140	872	225	280	412	160	120	400	315	216	20	80	69	18	12	205	233	322	298	258	6	-	-	-	-	-	-	206	
	BNMS4 100/315C/A	125	100	140	966	250	315	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	230	250	274	435	395	6	-	-	-	-	-	-	284	
	BNMS4 100/315B/A	125	100	140	966	250	315	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	230	250	274	435	395	6	-	-	-	-	-	-	300	
	BNMS4 100/315A/A	125	100	140	1013	250	315	536	160	120	400	315	279	25	80	70	18	15	230	250	312	432	382	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 100/400C/A	125	100	140	1018	280	355	566	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	268	280	318	520	435	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 100/400B/A	125	100	140	1068	280	355	595	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	268	280	334	540	455	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 100/400A/A	125	100	140	1138	280	355	618	200	150	500	400	356	55	100	103	22	19	268	280	385	540	460	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 125/250D/A-E/A	150	125	140	822	250	355	437	160	120	400	315	216	20	80	69	18	12	235	268	322	298	258	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 125/250C/A	150	125	140	872	250	355	437	160	120	400	315	216	20	80	69	18	12	235	268	322	298	258	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	BNMS4 125/250B/A	150	125	140	951	250	355	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	235	268	259	435	395	6	-	-	-	-	-	-	-	265
	BNMS4 125/250A/A	150	125	140	951	250	355	457	160	120	400	315	254	20	80	60	18	15	235	268	259	435	395	6	-	-	-	-	-	-	-	273
BNMS4 125/315C/A	150	125	140	1018	280	355	566	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	-	-	-	-	-	-	-	383	
BNMS4 125/315B/A	150	125	140	1018	280	355	566	200	150	500	400	279	25	100	70	22	15	247	278	318	520	435	6	-	-	-	-	-	-	-	395	
BNMS4 125/315A/A	150	125	140	1068	280	355	595	200	150	500	400	318	25	100	83	22	19	247	278	334	540	455	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
BNMS4 125/400C/A	150	125	14																													

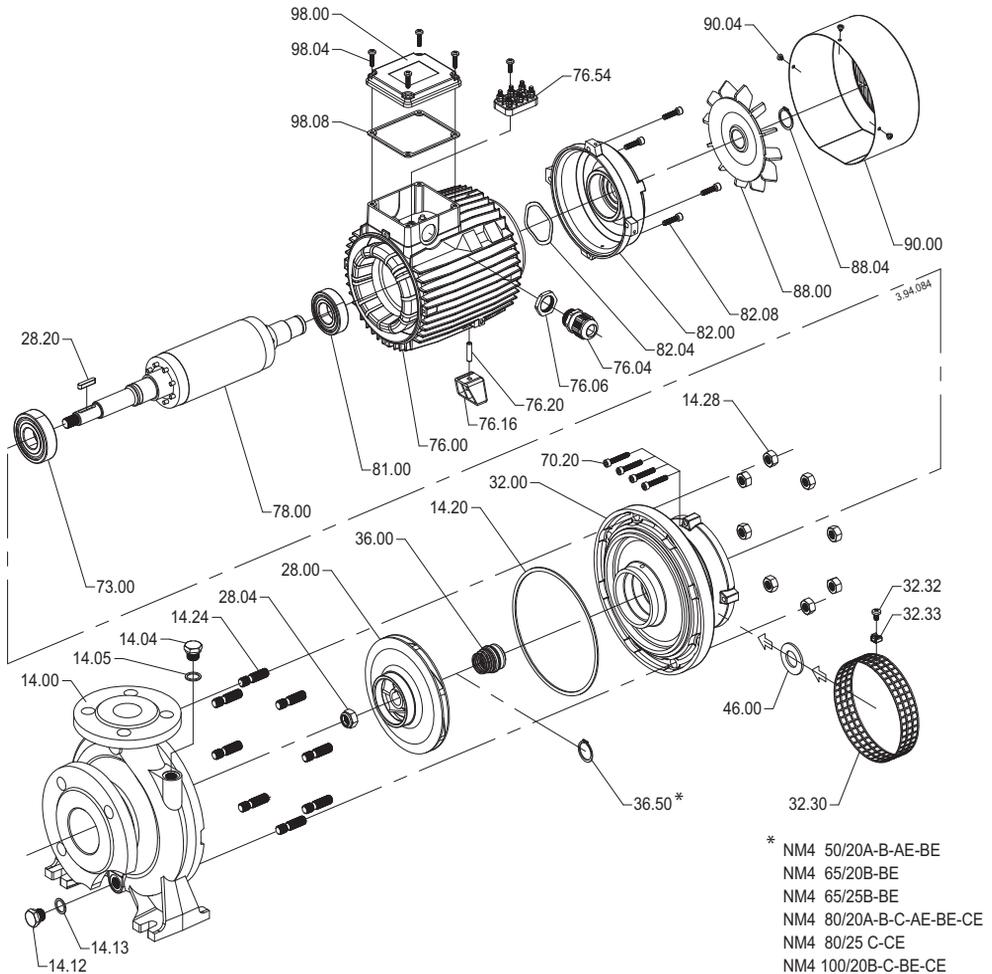
13.2. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
Drawing for dismantling and assembly
Zeichnung für Demontage und Montage
Dessin pour démontage et montage
Dibujo para desmontaje y montaje
Ritning för demontering och montering
Onderdelentekening
Чертеж для демонтажа и сборки
组装与分解图

NM 0,55 - 2,2 kW
NM4 0,37 - 1,1 kW



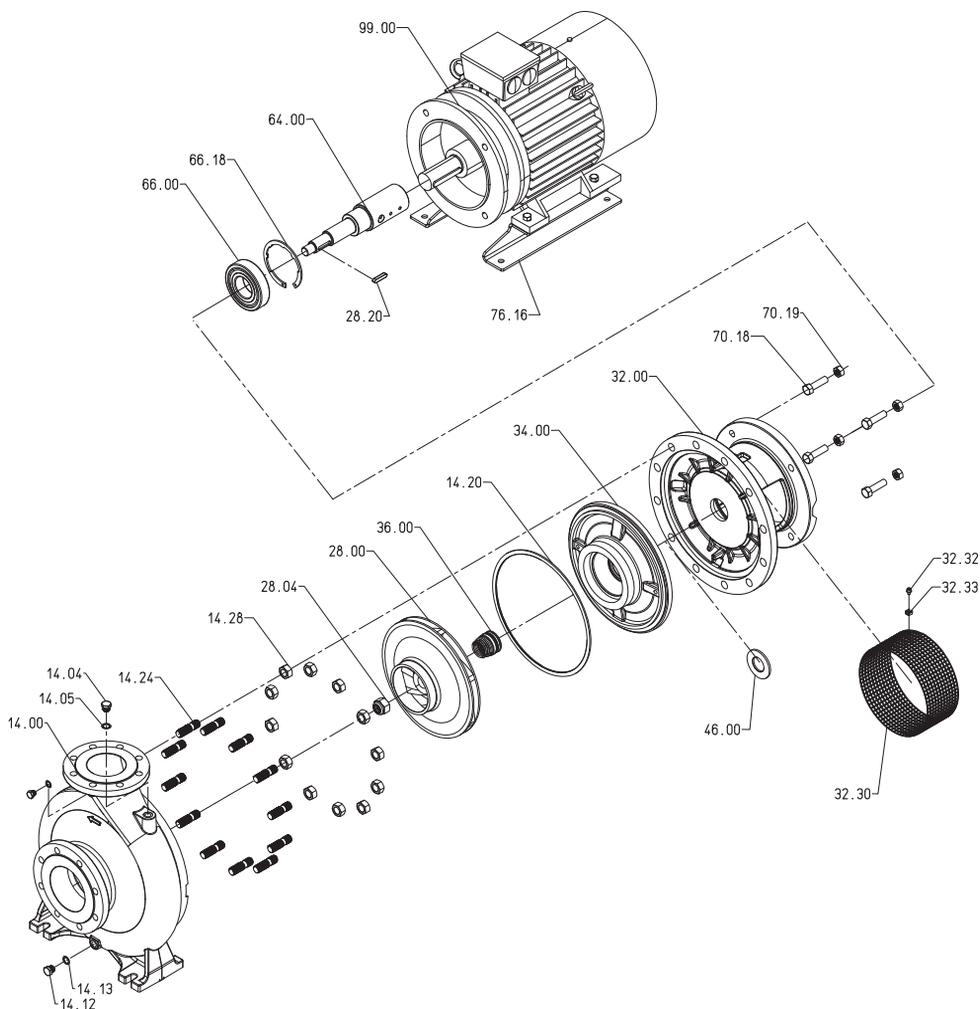
13.2. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
Drawing for dismantling and assembly
Zeichnung für Demontage und Montage
Dessin pour démontage et montage
Dibujo para desmontaje y montaje
Ritning för demontering och montering
Onderdelentekening
Чертеж для демонтажа и сборки
组装与分解图

NM 3 - 30 kW
NM4 1,5 - 15 kW



13.2. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio
Drawing for dismantling and assembly
Zeichnung für Demontage und Montage
Dessin pour démontage et montage
Dibujo para desmontaje y montaje
Ritning för demontering och montering
Onderdelentekening
Чертеж для демонтажа и сборки
组装与分解图

NMS 37 - 75 kW
NMS4 18,5 - 75 kW



13.3. Sezione minima dei conduttori
Minimum cross-sectional area of conductors
Kleinster Querschnitt der Leiter
Section minimale des conducteurs
Sección mínima del conductor
Minsta tvärsnittetsarea för kablar
Minimale geleiderdoorsnede
Минимальное сечение проводников
导体最小截面积

Tab. 1

TAB 1IEC 60335-1

Corrente nominale dell'apparecchio Rated current of appliance Bemessungsstrom des Gerates Courant nominal de l'appareil Corriente nominal del aparato Enhetens nominella ström Dimensiestroom van apparat Номинальный ток прибора 设备额定运行电流	Sezione nominale Nominal cross-sectional area Nennquerschnitt Section nominale Sección nominal Nominellt tvärsnittsområde Nominale dwarsdoorsnede Номинальное сечение 导体额定截面积
A	mm ²
>3 + ≤6	0,75
>6 + ≤10	1,0
>10 + ≤16	1,5
>16 + ≤25	2,5
>25 + ≤32	4
>32 + ≤40	6
>40 + ≤63	10

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate. Regolamento della Commissione N. 547/2012, 640/2009.

GB DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 547/2012, 640/2009.

D KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG/2009/125/EG, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen. ErP-Richtlinie N. 547/2012, 640/2009.

F DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, modèle et numéro de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Règlement de la Commission N° 547/2012, 640/2009.

E DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, modelo y número de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Reglamento de la Comisión n.º 547/2012, 640/2009.

DK OVERENSSTEMMELSESEKLERING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder. Kommissionens forordning nr. 547/2012, 640/2009.

NL CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen. Verordening van de commissie nr. 547/2012, 640/2009.

SF VAKUUTUS

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumpumme NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, malli ja valmistusnumero tyypikkivestä, ovat valmistettu 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja. Komission asetus (EY) N:o 547/2012, 640/2009.

S EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intyggar att pumpar NM, NMS, NM4, NMS4, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU BNM, BNMS, BNM4, BNMS4. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal. Kommissionens förordning nr 547/2012, 640/2009.

PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI

My, CALPEDA S.p.A. deklaruje my na naszą wyłączną odpowiedzialność, że Pompy NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, typ oraz numer umieszczone na tabliczkach znamionowych, są zgodne z zaleceniami Dyrektyw 2006/42/WE, 2009/125/WE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, oraz odpowiednich normi harmonicznych. Rozporządzenia Komisji Nr 547/2012, 640/2009.

GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες με αυτές NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφτε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΟΚ, 2009/125/ΕΟΚ, 2011/65/ΕΥ, 2014/30/ΕΥ, 2014/35/ΕΥ και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών. Κανονισμός Αρ. 547/2012, 640/2009 της Επιτροπής.

TR UYGUNLUK BEYANI

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, Pompalarımızın, 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluk'una dair tüm sorumluluk'u üstleniriz. 547/2012, 640/2009 sayılı Komisyon Yönetmeliği.

RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий NM, NMS, NM4, NMS4, BNM, BNMS, BNM4, BNMS4, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Постановление Комиссии № 547/2012, 640/2009.

中文 声明

我们科沛达泵业有限公司声明我们制造的NM,NMS,NM4,NMS4,BNM, BNMS, BNM4, BNMS4 (在标牌上的泵型号和序列号)均符合以下标准的相应目录:2006/95/EC,2009/125/EC,2011/65/EU, 2014/30/EU,2014/35/EU.本公司遵循其中的标准并承担相应的责任.委员会条例 No.547/2012, 640/2009.

Montorso Vicentino, 03.2020

Il Presidente
Marco Mettifofo



Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com