

Моноблочные самовсасывающие многоступенчатые насосы

**МХА**

Инструкции по эксплуатации

**1. Условия эксплуатации**

**Стандартное исполнение**

- Для чистой воды без абразивных, твердых или волокнистых частиц.
- Температура жидкости: от 0 до +35 °С.
- Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса: 8 бар.
- Предназначены для работы в проветриваемых закрытых помещениях с максимальной температурой воздуха 40 °С.
- Макс. количество включений : 15 в час с регулярными интервалами.
- Акустическое давление: ≤ 70 дБ (А).



**Запрещается использовать насос в прудах, ваннах, бассейнах, когда там находятся люди.**

**2. Установка**

Насосы серии МХА предусмотрены для работы с горизонтальным положением оси ротора и опорными ножками внизу. Следует предусмотреть вокруг насоса достаточно места для вентиляции двигателя и наполнения и опорожнения насоса.

**3. Трубы**

Перед подсоединением труб проверить их чистоту внутри.

**Внимание! Закрепить трубы на соответствующих креплениях и подосеинить таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос (рис. 4).**

Затягивать соединения на трубах и муфтах только в степени, необходимой для обеспечения герметичности. Чрезмерное затягивание может нанести вред насосу. При установке трубы или муфты зафиксируйте с помощью ключа раструб на корпусе насоса, стараясь не деформировать его чрезмерным затяжением. Диаметр труб не должен быть меньше диаметра раструбов насоса.

**3.1. Всасывающая труба**

При расходе более 4 куб.м/час использовать всасывающую трубу G 1 1/4 (DN 32). **Всасывающая труба должна иметь абсолютную герметичность по воздуху.**

При положении насоса выше уровня перекачиваемой жидкости (рис. 1 и 3) установите донный клапан с сетчатым фильтром который должен быть всегда погружен или же обратный клапан на всасывающем патрубке. При использовании шлангов на всасывании установить шланг с армирующей спиралью во избежание сжатий из-за понижения давления на всасывании.

При работе под гидравлическим напором (рис. 2) установить задвижку. Для повышения давления местной распределительной сети следовать указаниям действующих стандартов. **Для предотвращения попадания грязи в насос установить на всасывании фильтр.**

**3.2. Подающая труба**

В подающей трубе установить задвижку для регулировки расхода, высоты напора а также установить манометр.

**4. 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.

**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. 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 ≤ 30 мА.

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

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

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

**5. Пуск**

**Внимание! Категорически запрещается пускать насос вхолостую.** Запускать насос только после его полного заполнения водой.

При работе насоса в режиме всасывания (рис. 1) заполнять насос водой до тех пор, пока вода не начнет выходить из наполнительного отверстия (рис. 5).

При работе под гидравлическим напором (рис. 2) наполнять насос, открывая - медленно и полностью - задвижку на всасывающей трубе, при этом задвижка на подающей трубе должна быть открыта для выпуска воздуха.

Перед пуском насоса проверить, что вал вращается вручную. Для этой цели использовать вырез для отвертки на оконечности вала со стороны вентиляции.

**При трехфазном питании проверить, что направление вращения соответствует направлению стрелки на соединении насоса с двигателем (смотря со стороны крыльчатки); в противном случае, отключить насос от сети и поменять фазы.**

**5.1. Самовсасывание**

(Способность всасывать воздух во всасывающую трубу при пуске, когда насос установлен выше уровня воды).

**Условия для самовсасывания:**  
 - всасывающая труба с абсолютной герметичными муфтами и хорошо погруженная в перекачиваемую жидкость;  
 - соединения всасывающей трубы должны быть абсолютно герметичными и хорошо погружены в перекачиваемую жидкость;  
 - корпус насоса полностью заполнен холодной водой и почищен перед пуском. Насос не способен самозаливаться жидкостями, содержащими масло, спирт или пенообразующие вещества.

Обратный клапан (рис. 1) служит для предотвращения при остановке опорожнения насоса в результате "сифонного" эффекта, чтобы в корпусе насоса оставалась жидкость для последующего включения.

**Если на всасывающем патрубке нет донного или обратного клапана, наполнение должно выполняться перед каждым пуском.**

**Внимание! Следует избегать продолжительной работы незалитого насоса, без выхода воды из полностью открытого подающего раструба.**

Если насос не выполняет самовсасывание в течение первых 5 минут: остановить двигатель, снять пробку наполнительного отверстия и добавить еще немного воды.

При необходимости, повторить операцию заливания, сначала опорожнив и затем снова наполнив полностью корпус насоса холодной чистой водой.

**6. Сбои в работе**

**Никогда не оставляйте насос работать с закрытой задвижкой больше, чем на 5 минут.**

При продолжительной работе насоса без циркуляции воды происходит опасное повышение температуры и давления. Продолжительная работа насоса с закрытым подающим патрубком может привести к поломке или повреждению компонентов насоса (см. раздел 6.1).  
 Когда воды перегревается из-за продолжительной работы с закрытым патрубком, перед открытием задвижки остановить насос.  
**Запрещается прикасаться к жидкости, когда ее температура выше 60 °С.**  
**Запрещается прикасаться к насосу, когда температура его поверхности выше 80 °С.**

Перед очередным пуском или перед открытием сливных и заливных пробок подождать, пока вода охладится.

**6.1. Автоматический регулятор IDROMAT**

(поставляется под заказ) Служит для автоматического пуска насоса при открытии точки потребления и автоматической остановки при ее закрытии.

**Предохраняет насос от:**  
 • работы вхолостую;  
 • работы при отсутствии воды на всасывании (из-за отсутствия воды в подающем канале при работе под гидравлическим напором, из-за не погруженной всасывающей трубы или чрезмерной высоты всасывания, из-за попадания воздуха во всасывающую трубу);  
 • работы с закрытым патрубком.  
 См. пример установки на рис. 1, рис. 2.

**7. Технический уход**

При продолжительных простоях, когда существует опасность замораживания жидкости, она должна быть полностью слита (рис. 6). Перед новым пуском насоса проверить, что вал не заблокирован обледенением или по другим причинам и полностью наполнить водой корпус насоса.

**Перед проведением тех. обслуживания отключить насос от сети и проверить, что насос не может быть запитан по неосторожности.**

**8. Демонтаж**

Перед проведением демонтажа закройте задвижку на всасывании и подаче и слейте жидкость из корпуса насоса (рис. 6). При выполнении демонтажа или повторной сборке пользуйтесь схемой, данной на чертеже в разрезе.

**9. Запасные части**

При направлении заявки на зап. части указывайте наименование, номер позиции на чертеже для демонтажа и сборки и данные с заводской таблички (тип, дату и паспортный номер).

В настоящей инструкции могут быть внесены изменения.

**Esempi di installazione**

**Installation examples**

**Einbaubeispiele**

**Exemples d'installations**

**Ejemplos de instalaciones**

**Installationsexempel**

**Installatievoorbeelden**

**Παράδειγμα εγκατάστασης**

**Примеры установки**

**安装实例**

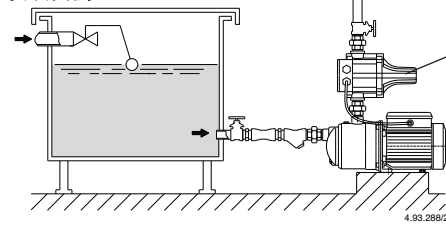


Fig. 2 **Funzionamento sotto battente**  
 Positive suction head operation  
 Zulaufbetrieb  
 Fonctionnement en charge  
 Funcionamiento bajo carga  
 Tillrinning sugsdan  
 Toeloopsituatie  
 Θέση λειτουργίας με θετική αναρρόφηση  
 Работа под гидравлическим напором  
 入口正压头

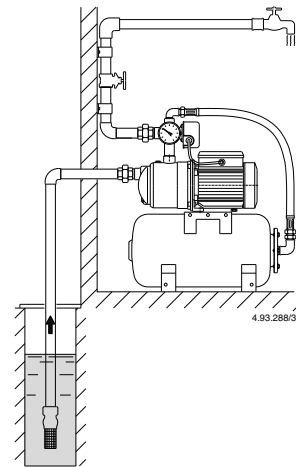


Fig. 3 **Funzionamento in aspirazione**  
 Suction lift operation  
 Saugbetrieb  
 Fonctionnement en aspiration  
 Funcionamiento en aspiración  
 Sugande funktion  
 Zuigsituatie  
 Θέση λειτουργίας με κάθετη αναρρόφηση  
 Работа выше уровня жидкости  
 入口吸程

Fig. 4 **Sostegni ed ancoraggi delle tubazioni**  
 Supports and clamps for pipelines  
 Stützen und Verankerungen der Rohrleitungen  
 Soutien et ancrage des tuyaux  
 Sostén y anclaje de la instalación  
 Konsoll samt klämmor för rör  
 Steunen voor leidingen  
 Υποστηρίξη και σφιξιμο σωληνώσεων  
 Епоры и крепления труб  
 管路的支撑与紧固

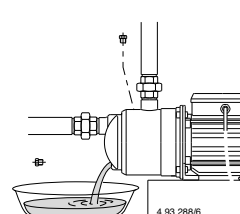
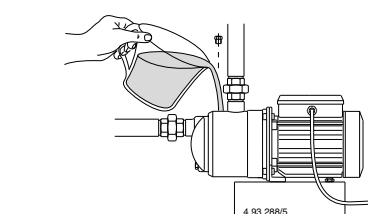
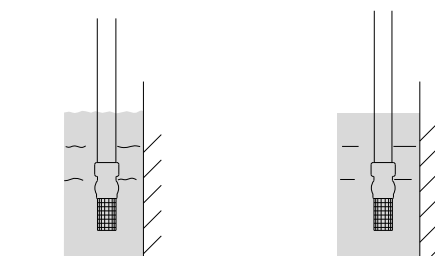
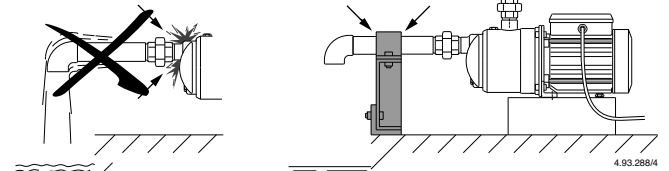


Fig. 5 **Riempimento**  
 Filling  
 Auffüllung  
 Remplissage  
 Llenado  
 Fyllning  
 Vullen  
 Γέμισμα  
 Наполнение  
 注水

Fig. 6 **Scarico**  
 Draining  
 Entleerung  
 Vidange  
 Vaciado  
 Avtapping  
 Aftappen  
 Αποστράγγιση  
 Слив  
 放水



**Capacità di autoadescamento**  
**Self-priming capability**  
**Selbstansaug-Fähigkeit**  
**Capacite d'autoamorçage**  
**Capacidad de autoaspiración**  
**Själv-evakuerande förmåga**  
**Zelfaanzuigend vermogen**  
**Αυαρρόφτική ικανότητα**  
**Способность самовсасывания**  
**自吸能力**

H<sub>2</sub>O, T = 20°C, Pa = 1000 hPa (mbar)  
 50 Hz (n = 2800 1/min),  
 For 60 Hz see the data sheet.

H <sub>s</sub> (m) ≤	h (mm)					
	203	204	205	403	404	405
2	100	100	500	100	100	500
4	200	200	500	100	100	500
6	450	450	500	300	300	500
8	600	600	600	450	450	500

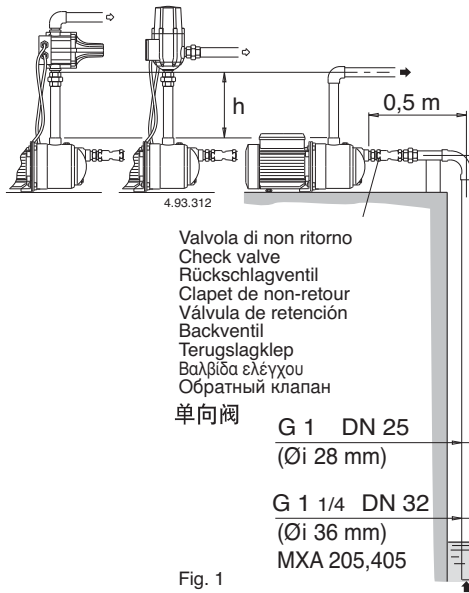
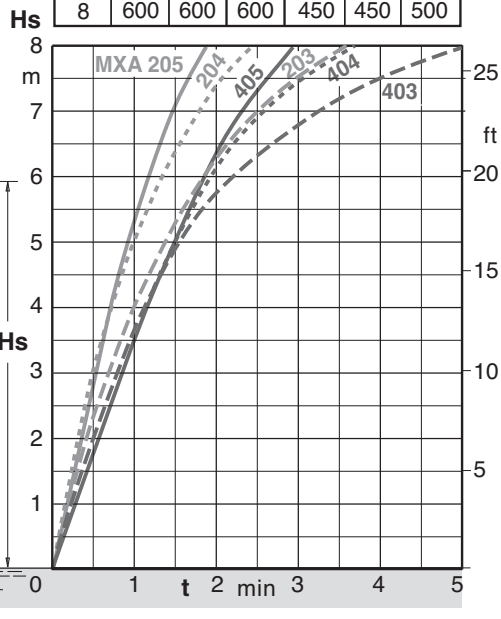


Fig. 1



**H<sub>s</sub> (m)**  
 Altezza di aspirazione  
 Suction lift  
 Saughöhe  
 Hauteur d'aspiration  
 Altura de aspiración  
 Sughöjd  
 Zuighoogte  
 Βάθος αναρόφησης  
 Высота всасывания  
 吸程

**t (min)**  
 Tempo di autoadescamento  
 Self-priming time  
 Selbstansaugezeit  
 Temps d'autoamorçage  
 Tiempo de autoaspiración  
 Själv-evakuerande tid  
 Zelfaanzuigtijd  
 Χρόνος αναρόφησης  
 Время самовсасывания  
 自吸时间

**I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe MXA, MXAM, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE e dalle relative norme armonizzate.

**GB DECLARATION OF CONFORMITY**

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps MXA, MXAM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

**D KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen MXA, MXAM, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2006/95/EG entsprechen.

**F DECLARATION DE CONFORMITE**

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes MXA, MXAM, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.

**E DECLARACION DE CONFORMIDAD**

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas MXA, MXAM, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.

**DK OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper MXA, MXAM, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

**P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Nós, CALPEDA S.p.A., declaramos que as nossas Bombas MXA, MXAM, modelo e número de série indicado na placa identificadora são construídas de acordo com as Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE e somos inteiramente responsáveis pela conformidade das respectivas normas.

**NL CONFORMITEITSVERKLARING**

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen MXA, MXAM, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU voldoen.

**SF VAKUUTUS**

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme MXA, MXAM, malli ja valmistusnumero tyypikilvystä, ovat valmistettu 2004/108/EU, 2006/42/EU, 2006/95/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

**S EU NORM CERTIFIKAT**

CALPEDA S.p.A. intygat att pumpar MXA, MXAM, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

**GR ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές MXA, MXAM, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2004/108/ΕΟΚ, 2006/42/ΕΟΚ, 2006/95/ΕΟΚ, και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

**TR UYGUNLUK BEYANI**

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak MXA, MXAM, Pompalarımızın, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluğuna dair tüm sorumluluğu üstleniriz.

**RU Декларация соответствия**

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий MXA, MXAM, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2006/95/CE.

**中文 声明**

我们科沛达泵业公司声明我们制造的 MXA, MXAM 系列水泵 (在铭牌上标示水泵的型号和序列号) 均符合以下标准的相应目录要求: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC. 本公司遵循其中的标准并承担相应的责任