https://prom-nasos.pro
https://bts.net.ua
https://prom-nasos.com.ua
+38 095 656-37-57,
+38 067 360-71-01,
+38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro

UA	**Посібник з користування та обслуговування моторних насосів ZEUS**
RU	**Руководство по эксплуатации и обслуживанию моторных насосов ZEUS**
EN	**ZEUS Motorised Pumps User and Maintenance Manual**
PL	**Instrukcja obsługi i konserwacji pomp silnikowych ZEUS**
DE	**Bedienungs- und Wartungsanleitung für ZEUS-Motorpumpen**
FR	**Manuel d'utilisation et d'entretien des pompes à moteur ZEUS**
ES	**Manual de uso y mantenimiento de las bombas a motor ZEUS**

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIA

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIA

Моторні насоси ZEUS

ПОСІБНИК З КОРИСТУВАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛЬНИХ ІНСТРУКЦІЙ

Вступ

Дякуємо, що обрали мотопомпу Nettuno
Цей документ дійсний для мотопомп Zeus. Ми рекомендуємо вам уважно прочитати цей посібник та дотримуватися стандартів щодо безпеки, правильної експлуатації та технічного обслуговування мотопомпи. Якщо під час читання посібника або використання пристрою виникнуть будь-які сумніви, зверніться до технічного спеціаліста Visa SpA. Інформація, що міститься в цьому посібнику, є правильною на момент друку, але може бути змінена без попереднього повідомлення відповідно до наших цілей постійного розвитку та вдосконалення продукції.

Цей посібник разом з посібником з експлуатації двигуна, насоса та іншими документами, що постачаються разом з машиною, є невід'ємною частиною "Мотонасоса Zeus" (скорочено МТЗ). Зверніть увагу, що якщо в посібниках є інші інструкції, слід дотримуватися найбезпечніших та найобмеженіших.

Цей посібник та додана документація призначені для ознайомлення всіх учасників життєвого циклу пристрою, тому їх слід завжди зберігати та надавати користувачеві у доступному для нього місці.

Моторний насос можна вводити в експлуатацію та використовувати лише після повного прочитання цього посібника та дотримання інструкцій, що містяться в ньому.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

Зміст

Вступ 1
Зміст 2
1. Навчання з безпеки 3
1.1. Знак безпеки 3
1.2. Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) 4
1.3. Залишкові ризики 4
2. Декларація про відповідність 5
3. Дані на бірці 6
4. Загальний опис 7
5. Загальні умови використання мотопомпи 8
5.1. Дозволене використання машини 8
5.2. Неправильне використання машини 8
6. Поводження з моторним насосом 8
6.1. Загальні запобіжні заходи під час роботи з машиною 8
6.2. Методи обробки 9
7. Встановлення 12
7.1. Загальні критерії 12
7.1. Шум машини 12
7.2. Зовнішня установка 13
7.3. Підключення повітропроводів 13
8. Пуско-налагоджувальні роботи та запуск 14
8.1. Введення в експлуатацію 14
8.2. Перевірки, які має виконати користувач 14
8.3. Заповнення корпусу насоса 15
8.4. Запуск та зупинка 16
9. Технічне обслуговування 18
9.1. Технічне обслуговування мотопомпи 18
9.2. Усунення несправностей 19
10. Запит на допомогу 20
11. Інструкції щодо зберігання 20
12. Інструкції з утилізації 20

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

1. Навчання з безпеки

Моторний насос – це машина, призначена для використання належним чином навченим персоналом.
Умови використання та введення в експлуатацію повинні оцінюватися та виконуватися виключно кваліфікованими техніками.
Помилки під час введення в експлуатацію або використання машини можуть серйозно пошкодити машину, підключену систему або травмувати задіяних осіб.

1.1. Знак безпеки

Нижче наведено символи безпеки, що застосовуються до пристрою, та їх значення для полегшення розуміння та необхідного технічного обслуговування.

	Двигун нагрівається під час роботи. Не торкайтеся під час роботи пристрою або невдовзі після його зупинки. Ризик опіків. Не зберігайте горючі матеріали поблизу насосного агрегату: небезпека пожежі.
	Деталі, що рухаються з високою швидкістю: не знімайте захисні кожухи: небезпека порізів або зрізів.
	Усі рідини, що використовуються в двигуні, шкідливі та не можна ковтати; уникайте прямого контакту з тілом. Електроліт стартерного акумулятора містить сірчану кислоту: у разі потрапляння негайно промийте під проточною водою та зверніться до лікаря. Зі стартерного акумулятора можуть витікати пари, які можуть вибухнути при контакті з вогнем.
	Увага: мотопомпа може запускатися самостійно. Заблокуйте машину перед тим, як втручатися в роботу мотопомпи. Цей символ знаходиться лише на самозапускових агрегатах (ручних з автоматичним запуском, автоматичних, з GSM-керуванням тощо).
	Частини або ділянки пристрою, які можуть бути потенційно небезпечними, або вказують на місця, на які слід звернути увагу у разі контакту, зняття захисних пристроїв, відкриття панелей тощо.
	Не вдихайте вихлопні гази, оскільки вони містять шкідливі речовини, які у високій концентрації можуть спричинити отруєння та смерть.
	Охолоджувальна рідина токсична. Доливайте рідину у провітрюваному приміщенні, зупинивши пристрій та охолодивши двигун. Уникайте прямого контакту з тілом та не вдихайте пари. Не знімайте кришку радіатора, поки рідина не охолоне. Повільно відкручуйте кришку, щоб запобігти розбризкуванню через надлишковий тиск.
	Паливо є легкозаймистим та токсичним. Доливайте рідину у провітрюваному приміщенні, зупинивши пристрій та охолодивши двигун, уникаючи прямого контакту з тілом та не вдихайте пари. Не паліть та не користуйтеся відкритим вогнем.
	Дотримуйтесь безпечної дистанції. Не зупиняйтеся в робочій зоні машини, окрім випадків, коли потрібно виконати налаштування.
	Встановлення певних агрегатів може вимагати виконання тимчасових робіт на висоті під час вантажно-розвантажувальних робіт, монтажу або технічного обслуговування. Не залазьте на моторний насос. Оберіть найбільш підходяще обладнання для гарантування та підтримки безпечних умов роботи.
	Перш ніж наближатися до працюючого пристрою, одягніть відповідні захисні навушники, щоб запобігти можливому пошкодженню слуху.
	Позначає кнопку аварійної зупинки.
	Зона розгалуження позначена символом збоку.
	Уважно прочитайте цей посібник. Дотримуйтесь стандартів безпеки та правильної експлуатації й технічного обслуговування моторного насоса. Якщо під час читання посібника або використання пристрою виникнуть будь-які сумніви або непорозуміння, зверніться до техніка Visa SpA.
	Перед виконанням будь-якого технічного обслуговування вимкніть пусковий пристрій у самозапускних агрегатах.
	Позначає стаціонарні захисні пристрої. Якщо їх необхідно зняти, їх слід встановити на місце перед запуском агрегату.
	Не використовуйте воду у разі пожежі.
	Не палити поблизу мотопомпи.
	Не користуйтеся відкритим вогнем поблизу моторного насоса.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

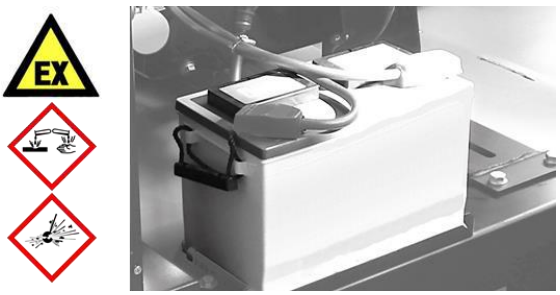
	Не очищуйте, не змащуйте, не ремонтуйте та не регулюйте рухомі частини вручну. Усі операції з технічного обслуговування та перевірки слід виконувати на заблокованій машині, з холодним двигуном та після відключення машини від підключеної до неї системи.
	Доступ стороннім особам заборонено.

1.2. Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)

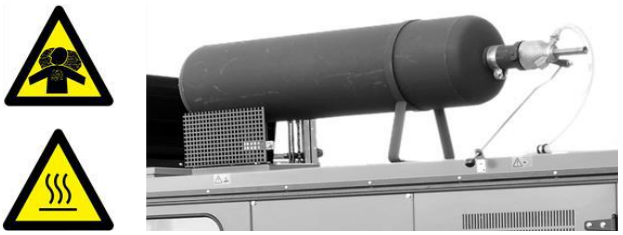
	Одягайте захисне взуття.		Одягайте захисні окуляри.
	Носіть щільно прилягаючий одяг.		Одягайте захисні навушники.
	Одягніть рукавички.		

1.3. Залишкові ризики

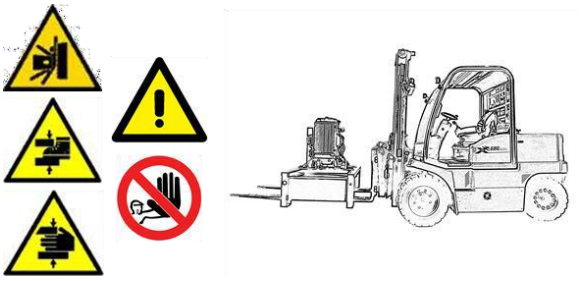
Мотопомпа – це машина, яка перетворює теплову енергію палива в механічну енергію, що використовується для активації насоса, що забезпечує напір води. Таким чином, вона створює ризики, пов'язані з двома видами енергії: хоча мотопомпи Nettuno оснащені низкою активних і пасивних захисних пристроїв, що забезпечують безпеку під час звичайної експлуатації, залишаються залишкові ризики під час обробки, технічного обслуговування, введення в експлуатацію та виведення з експлуатації через їхню невід'ємну природу.
Залишкові ризики, пов'язані з цим підрозділом, узагальнено нижче.



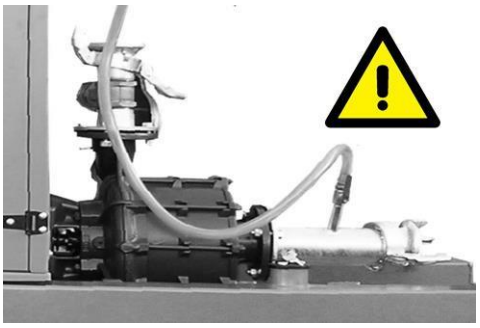
Акумуляторна батарея: ризик корозії та вибуху.



Випускний кінець: ризик опіків, хімічна небезпека, викид гарячої пари.



Зона маніпулювання: небезпека защемлення. Забороніть доступ до робочої зони вантажно-розвантажувальних машин.



Гідравлічні з'єднання, що стосуються всмоктування та подачі, повинні бути виконані кваліфікованим персоналом відповідно до чинних норм. Зверніть особливу увагу на вибір розмірів та розташування повітропроводів.



Хімічний ризик через контакт з дизельним паливом, маслом, охолоджувальною рідиною або електролітом.



МТР може запускатися автоматично в самозапусковій машині. Вимкніть пристрій та запобіжіть його запуску перед втручанням.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.



Ризик, пов'язаний з шумом. Оцініть вплив на робоче середовище та вживіть будь-які захисні заходи. Використовуйте відповідні ЗІЗ.



Ризик, пов'язаний з нестабільністю машини, якщо її використовувати на крутих схилах. Розташуйте машину належним чином, встановивши відповідні блоки на колеса та використовуючи додані вирівнювальні ніжки. Розмістіть мотопомпу якомога ближче до місця забору води та на ґрунті, який не є крихким, нерозрізненим, багнистим або на схилі.

2. Декларація про відповідність

Документи постачаються виключно з пристроями з маркуванням CE.

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ
відповідно до Директив 2006/42/ЄС, 2014/30/ЄС та 2000/14/ЄС(*)

Виробник:
VISA SPA
Via I Маджо, 55 - 31043 Фонтанелле (TB) - ІТАЛІЯ - Номер платника ПДВ та податковий код IT 02134890264 Тел.: +39 0422 5091 - Факс: +39 0422 509350

Заявляє під свою виключну відповідальність, що підрозділ

Модель моторного насоса:	/
Версія	/
Серійний номер	/
Встановлена потужність нетто [кВт]	/

на яку посилається ця декларація, відповідає наступним стандартам або іншим нормативним документам: EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

Особа, уповноважена складати технічний файл:
VISA spa - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Ім'я та підпис уповноваженої особи
Лоренцо Барро
Юридичний представник

(*) Тільки для пристроїв, сертифікованих відповідно до 2000/14/ЄС

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

3. Дані на бірці

Модель моторного насоса

Версія

Серійний номер

Рік випуску

Модель двигуна

Серійний номер двигуна

Потужність двигуна

Модель насоса

Серійний номер насоса

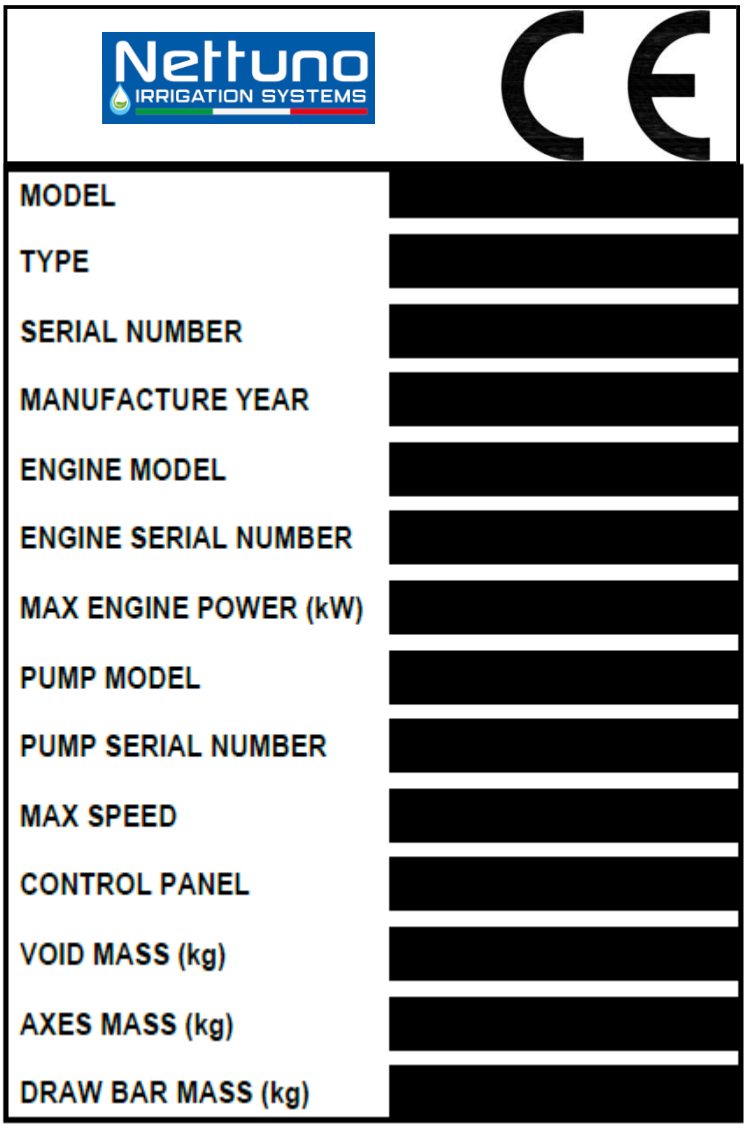
Максимальна швидкість

Панель керування

Маса без навантаження

Маса на осі

Маса на дишло

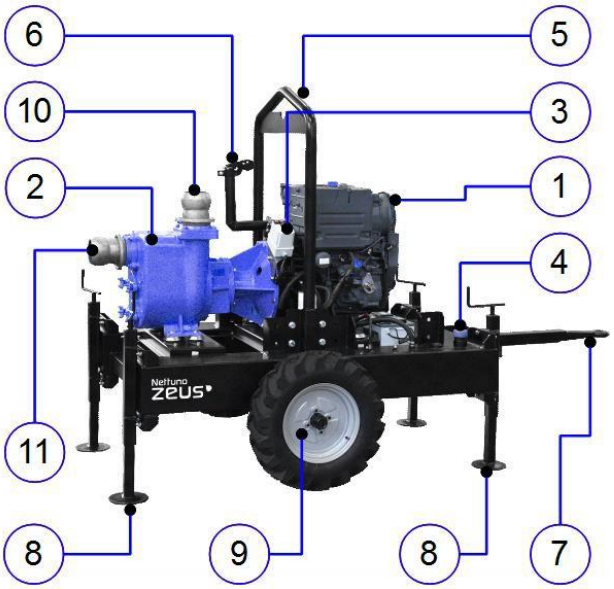


VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ІТАЛІЯ
Тел. +39 0422 5091 Факс +39 0422 509350
visa@visa.it

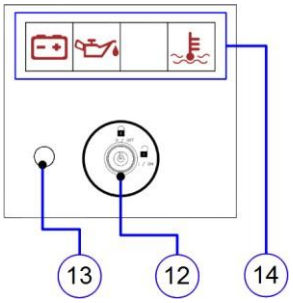
Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

4. Загальний опис

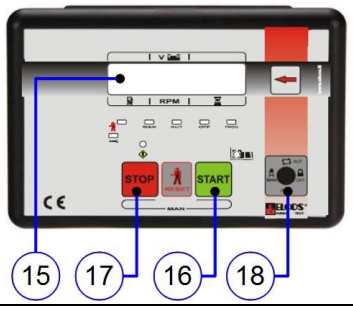
Моторний насос – це машина, призначена для забезпечення напору рідини за допомогою насоса, який перетворює потужність двигуна на корисну потужність перекачування. Введення в експлуатацію, підключення та технічне обслуговування вимагають належної підготовки щодо внутрішніх ризиків машини. Помилки під час введення в експлуатацію або використання машини можуть серйозно пошкодити машину, підключену систему або травмувати задіяних осіб.
Нижче наведено перелік основних компонентів моторного насоса.

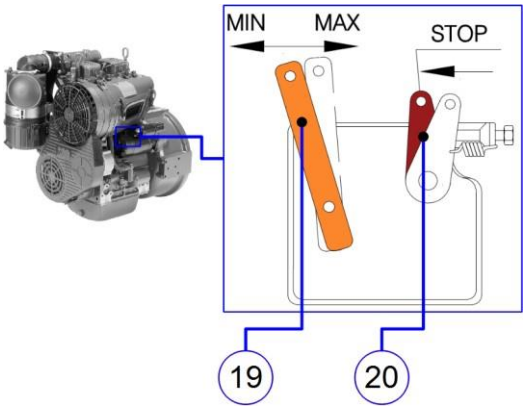


Панель запуску (базова версія)



Автоматична панель керування (додаткова версія)





1	Мотор	6	Глушник	11	Подача насоса	16	Кнопка запуску (Пуск)
2	Насос	7	Кермо	12	Ключ запалювання	17	Кнопка «Стоп» (Stop)
3	Панель керування	8	Стабілізуючі ніжки	13	Всмоктування насоса	18	Селектори режимів
4	Опорна рама та бак	9	Вісь з шинами	14	Світлодіоди	19	Регулятор швидкості
5	Точки підйому	10	Аспірація насоса	15	Дисплей	20	Зупинка (лише панель базової версії)

рис. 1

Двигун 1 живиться від палива з бака, вбудованого в опорну раму 4, та активує насос 2, який забезпечує напір рідини. Логіка керування знаходиться на панелі керування 3.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

Під час роботи двигуна він генерує тепло, яке відводиться через радіатор. Вихлопні гази проходять через випускну трубу та виводяться глушником 6.
Моторний насос у нерухомому стані підтримується стабілізуючими опорами 8 та віссю з шинами 9. Буксирування можливе завдяки кермовому колесу 7.

Слід зазначити, що кожен моторний насос виготовляється з характеристиками та обладнанням, визначеними під час складання договору. Ваша конкретна машина може мати або не мати тих самих характеристик, форм та компонентів, що й ті, що наведені в

Якщо придбаний вами мотопомпа оснащена віссю з шинами та кермовим колесом, переконайтеся, що вони постачаються попередньо зібраними на машині разом із задніми стабілізуючими ніжками. В іншому випадку не проводите жодного складання: зверніться до техніка Visa SpA.

5. Загальні умови використання мотопомпи

5.1. Дозволене використання машини

Моторні насоси Nettuno призначені для мобільного використання та можуть використовуватися для зневоднення та ліквідації наслідків повеней. У стандартній конфігурації ці машини дозволяють перекачувати як чисту, так і брудну воду з твердими суспензіями (рідини з в'язкістю до 50 сСт, що містять тверді предмети). Будь-яке інше використання або застосування має бути схвалено компанією Visa SpA.
Машину можна використовувати лише за умови дотримання наступних вимог:

- усі вимоги щодо введення в експлуатацію, експлуатації та технічного обслуговування, зазначені в наданих інструкціях;
- усі вимоги щодо дотримання чинного законодавства.

Машина може працювати лише в межах робочого діапазону типового з'єднання двигуна та насоса, що є у вашому розпорядженні, та залежно від підключеної системи (довжина та маршрут повітропроводів, висота всмоктування, тип рідини тощо); див. характеристичні криві двигуна та насоса або зверніться до Visa SpA.
Стандартна продуктивність машини стосується діапазону температур від +10 до +35°C, висоти від 0 до 500 м та ступеня вологості від 0 до 60%. Використання пристрою в різних умовах призводить до необхідності декласифікації або встановлення спеціальних аксесуарів.
Якщо моторний насос використовуватиметься у важких умовах, пов’язаних з продуктивністю, або в особливо запилених чи суворих умовах роботи, пристрій потребує спеціального обладнання та певних циклів технічного обслуговування. Зверніться до Visa SpA.

5.2. Неправильне використання машини

Не дозволяється використовувати пристрій будь-яким іншим способом, ніж зазначено в пункті 5.1.
Використання пристрою в середовищах, класифікованих відповідно до директиви 99/92/ЄС (середовища з ризиком вибуху тощо), заборонено.
Не дозволяється використовувати паливо, яке не відповідає стандарту EN 590 (біодизель або аналогічне).
Не дозволяється використовувати агрегат в особливо критичних аварійних ситуаціях (небезпека для життя людей та систем пожежогасіння).
Не дозволяється використовувати пристрій у приміщенні без встановлення спеціальної системи вентиляції та відведення вихлопних газів, а також оцінки впливу вібрації та шуму.
Не дозволяється використовувати агрегат без глушника вихлопу. Не дозволяється використовувати агрегат з різкими обертами обертів.
Не дозволяється використовувати пристрій із легкозаймистими рідинами. Не дозволяється використовувати пристрій із такими рідинами:

- з концентрацією твердих речовин, вищою за зазначену в документації до насоса.
- з температурою вищою за зазначену в документації до насоса. Не

дозволяється використовувати агрегат без води.
Не дозволяється буксирувати агрегат та/або перевозити на ньому людей чи предмети. Не дозволяється використовувати агрегат на нерівній поверхні.
Використання в закритих місцях заборонено (зверніться до Visa SpA).
Не дозволяється використовувати пристрій без необхідних дозволів та/або дотримання законів і правил, чинних у місці встановлення.

У разі сумнівів зверніться до Visa SpA

6. Поводження з моторним насосом

Моторні насоси Nettuno оснащені спеціальними точками для підйому машини та її розвантаження/завантаження.

⚠	**Через велику масу моторного насоса помилка під час процесу переміщення може серйозно пошкодити агрегат або завдати шкоди людям. Не зупиняйтеся в радіусі дії вантажно-розвантажувального засобу. Вантажопідйомні операції є небезпечними та завжди повинні виконуватися з максимальною безпекою та у повній відповідності до всіх чинних правил.**

6.1. Загальні запобіжні заходи під час роботи з машиною

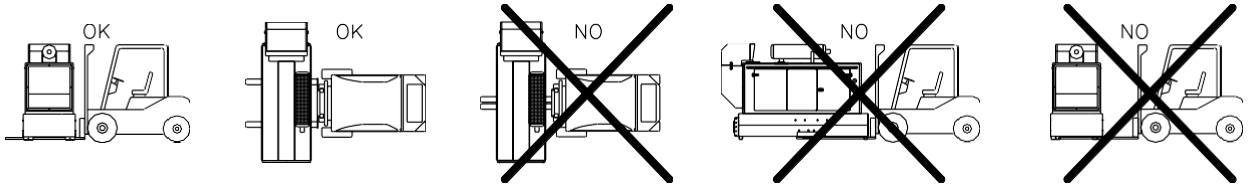
Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

- Вантажні операції завжди слід виконувати з вимкненим двигуном та порожнім баком (його необхідно спорожняти за допомогою обладнання та методів, що відповідають усім чинним нормам), від'єднаними повітропроводами та з'єднаннями до системи, від'єднаним стартерним акумулятором та вимкненою електричною панеллю (ключ запалювання в положенні «ВИМК.» та вийнятий).
- Деталі двигуна зберігають тепло навіть після вимкнення: щоб уникнути ризику пожежі, зачекайте, поки двигун насоса охолоне, перш ніж накривати його.
- Забороняється кріпити до мотопомпи предмети або аксесуари, які обтяжують останню.
- **Під час підйому машини вантажно-розвантажувальні операції слід виконувати з максимальною обережністю.**

6.2. Методи обробки

6.2.1. Маніпуляції за допомогою вилочного навантажувача

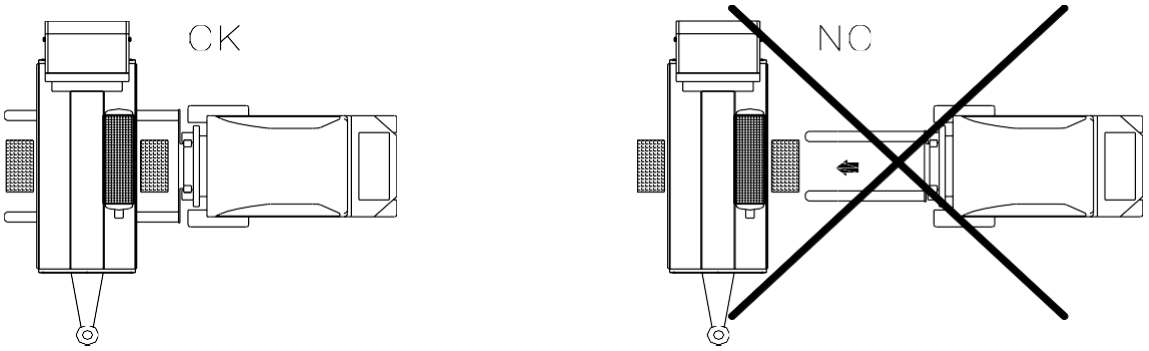
Машину дозволяється піднімати лише вилковим навантажувачем, який має достатню вантажопідйомність для машини (див. масу, зазначену на табличці з технічними даними).
Якщо для вантажно-розвантажувальних робіт використовується вилочний навантажувач, обов'язково розширюйте раму основи збоку та дозволяйте вилам виступати з кожного боку, максимально розширюючи їх для розподілу ваги. Не перевищуйте максимальний кут нахилу 10°.



ТАК ТАК НІ НІ НІ

рис. 2

Якщо машина оснащена віссю з уже встановленими шинами та кермовим колесом, максимально розширте вилки, щоб вони не зачіпали та не терлися об шини.



ТАК НІ

рис. 3

Перед тим, як зняти машину з підйомника, переконайтеся, що вона стійко стоїть на землі.

	Зона розгалуження позначена символом збоку.

	Не дозволяється використовувати мотузки або ланцюги для підйому.

6.2.2. Маніпуляції за допомогою мотузок або ланцюгів

	Троси слід зачіпляти лише в точках, позначених символом збоку. Переконайтеся, що ланцюги/троси розташовані якомога вертикальніше. Забороняється підніматися на пристрій, щоб дістатися до точок підйому.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

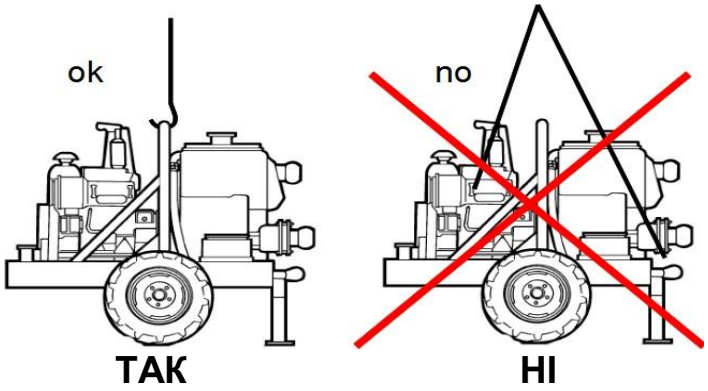


рис. 4

Ланцюги/канати повинні бути нахилені максимум на 30° відносно вертикального положення в генераторних установках з 4 точками кріплення. У будь-якому випадку переконайтеся, що ланцюги/канати розташовані якомога вертикальніше.

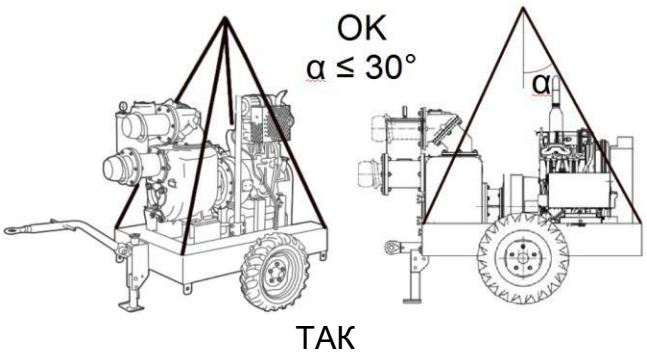


рис. 5

⚠	Не лазьте на радіатор, двигун, генератор, кришку двигуна або панель керування.

6.2.3 Перевезення на транспортному засобі

Під час транспортування на транспортному засобі закріпіть моторний насос до підлоги, щоб запобігти ударам або поштовхам, які можуть спричинити рух вантажу. Покладіть опорну раму на несучі частини візка.
Не використовуйте деталі двигуна, насоса, панель керування або глушник вихлопних газів для кріплення моторного насоса.

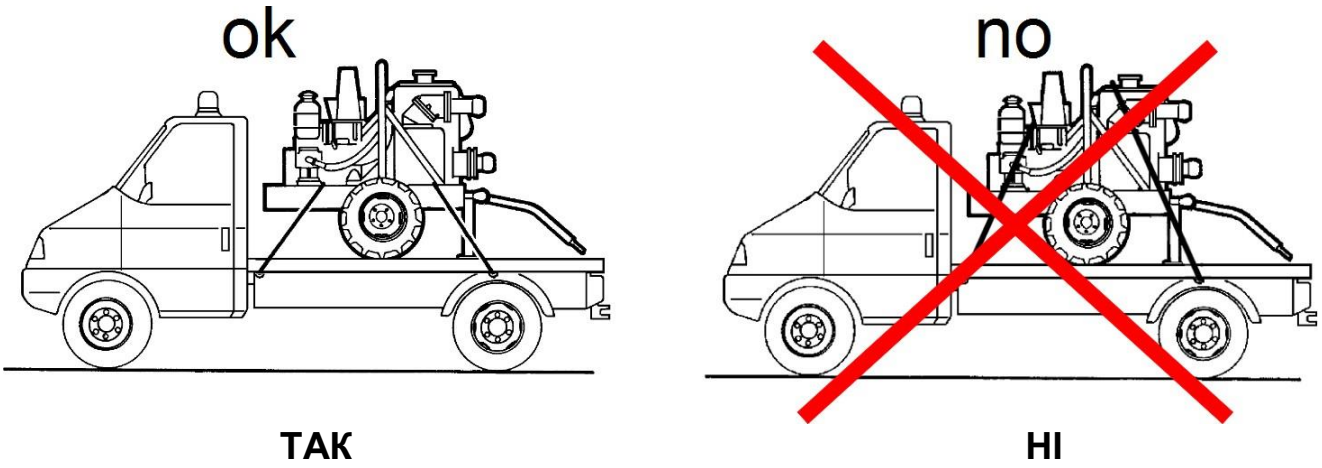
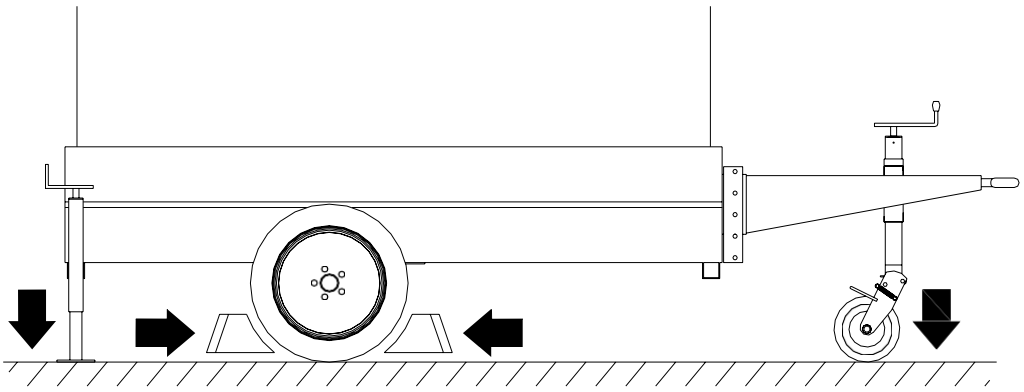


рис. 6

Якщо мотопомпа транспортується з уже зібраною віссю, шинами та кермовим колесом, також переконайтеся, що задні та передні стабілізуючі ніжки міцно стоять на підлозі вантажівки. Окрім джгутів безпеки, встановіть спеціальні клини для кожної шини, щоб запобігти руху машини.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.



ТАК
рис. 7

6.2.3. Буксирування мотопомпи

Мотопомпа може бути оснащена аксесуарами (вісь з шинами та кермовим колесом), що дозволяє її буксирувати. Для буксирування:

1. використовуйте лише дишло на кермі, закріпивши його на тягачі за допомогою спеціального болта та шплінта;
2. Після ввімкнення моторного насоса переконайтеся, що регульоване колесо та стабілізуючі ніжки повністю закриті.

Забороняється буксирувати інші транспортні засоби або допоміжне обладнання за допомогою мотопомпи, а також використовувати її для перевезення людей чи предметів. Не перевищуйте максимальну швидкість 10 км/год у стандартній комплектації.
Моторна помпа у стандартній комплектації не призначена для використання на дорогах. Під час переміщення машини дотримуйтесь чинних правил у місці використання.

Перед зняттям мотопомпи з тягача:

1. переконайтеся, що машина не стоїть на похилій місцевості;
2. вставте клини на колеса;
3. відрегулюйте переднє колесо та задні стабілізуючі ніжки так, щоб машина була стійкою; звільніть моторний насос від тягача, вийнявши шплінт та болт.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

7. Встановлення

7.1. Загальні критерії

Операції, описані в цьому розділі, повинні виконуватися кваліфікованими техніками, оскільки помилки можуть призвести до несправності, пошкодження машини або системи користувача, або травмування причетних осіб.
Перевірте всі наступні умови:

- Мотопомпа була належним чином обрана відповідно до місця експлуатації та умов навколишнього середовища (температури, висоти та вологості);
- моторний насос розташований у місці, де його ніколи не можна занурювати у воду, навіть частково (якщо вода забереться, це може серйозно пошкодити машину);
- було оцінено проблеми безпеки персоналу нагляду та управління мотонасоса;
- персонал, відповідальний за машину, пройшов навчання, прочитав і зрозумів інструкції з експлуатації моторного насоса;
- було проведено ретельний аналіз проблем, пов'язаних з шумовим випромінюванням;
- було проведено правильний аналіз вимог до зберігання палива та мастила відповідно до чинних норм, що діють у місці встановлення та/або використання;
- запитувано всі дозволи, що вимагаються чинним законодавством у місці встановлення.

	Не лазьте на радіатор, двигун, генератор, тентований кузов, дах або панель керування.

Уникайте контакту моторного насоса з пилом, особливо якщо це сольовий розчин. Якщо радіатор або впускні фільтри засмічені частинками з повітря, існує ризик перегріву та пошкодження моторного насоса. Переконайтеся, що впускні решітки не засмічені листям, снігом або іншими матеріалами.

НЕ розміщуйте моторний насос на терасі або піднятій підлозі, які не мають належних розмірів та не перевірені.
НЕ ставте моторний насос на нерівну поверхню, щоб запобігти ковзанню або перекиданню машини.
Відрегулюйте стабілізуючі ніжки, що додаються, щоб запобігти втраті стійкості, та встановіть клини на колеса.

	Мотопомпу необхідно розміщувати таким чином, щоб вихлопні гази розсіювалися в повітрі, не вдихаючи їх та не потрапляючи до людей чи живих істот. Вихлопні гази містять шкідливі речовини, які у високій концентрації можуть спричинити отруєння та смерть. Дотримуйтесь законодавчих вимог місця встановлення та/або використання.

Не соромтеся звертатися до Visa SpA, якщо у вас виникнуть запитання щодо введення в експлуатацію.

7.1. Шум машини

Усі мотопомпи Nettuno оснащені глушником вихлопу. Вони також можуть бути оснащені звукоізоляційним кожухом та додатковими перегородками для подальшого зниження шуму.



Версія	ВІДЧИ
Гарантований рівень звукової потужності	LWA 128 dB

	Одягайте засоби захисту слуху під час роботи з машиною або поблизу неї.

Для кращого зниження рівня шуму, системні повітроводи можна підключити до моторного насоса за допомогою компенсаторів для поглинання вібрації. Враховуйте вплив шумового забруднення, яке створює машина під час роботи, відповідно до чинного законодавства в місці використання. За необхідності вживайте відповідних заходів (наприклад, локальної звукоізоляції) для зниження рівня шуму.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

7.2. Зовнішня установка

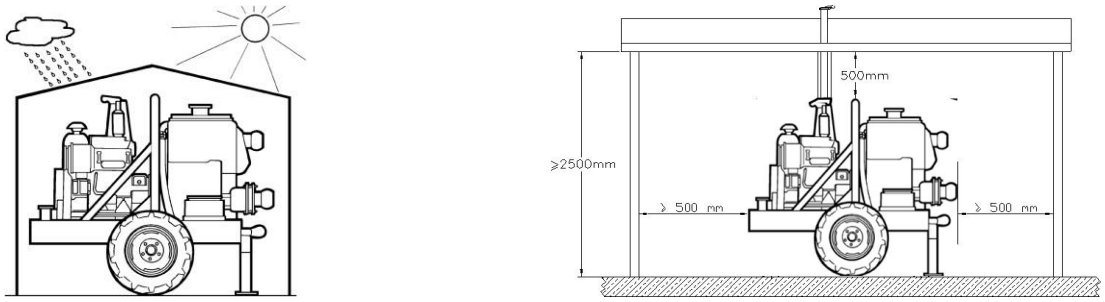


рис. 8
Приклад зовнішньої установки з укриттям

7.2.1. **Безпечні відстані**

Мотопомпу необхідно розміщувати на безпечній відстані від складів пального, легкозаймистих матеріалів та хімікатів: такі відстані встановлюються відповідними органами влади в місці встановлення та/або використання.
Не допускайте сторонніх осіб до мотопомпи, особливо у місцях з громадським доступом.

7.2.2. **Захисний кожух**

У разі стаціонарного використання на відкритому повітрі рекомендується побудувати укриття, відкрите з боків, що зменшує вплив стихій на мотопомпу. Захисний кожух мотопомпи не повинен бути прикріплений до самої мотопомпи (див. рис. 8).

	Двигун, насос і глушник вихлопних газів виділяють тепло під час роботи: ▪ використаний захисний кожух не повинен блокувати охолодження компонентів; ▪ Вихлопні гази повинні відводитися таким чином, щоб їх не втягували вентилятори двигуна; ▪ матеріали покриття повинні бути вогнестійкими.

7.2.3. **Підлогове покриття**

Машина розроблена для мінімізації вібрацій. З питань встановлення в певних місцях (наприклад, на підлогах) звертайтеся до Visa SpA.

7.3. Підключення повітропроводів

Неправильне підключення повітропроводу може серйозно пошкодити моторний насос, підключені системи та травмувати причетних осіб.Не виконуйте операції без належної підготовки. Усі операції повинні виконуватися відповідно до стандартів безпеки та кваліфікованими операторами.

Ретельно очистіть труби перед підключенням їх до насоса.

Всмоктувальна труба повинна мати діаметр, що дорівнює діаметру всмоктувального отвору насоса (щодо більших діаметрів, будь ласка, зверніться до Visa SpA). По можливості уникайте вигинів або звужень, які можуть обмежити потік рідини до насоса.
Не встановлюйте нижній клапан: насос оснащений зворотним клапаном.
Встановіть насос якомога ближче до рідини, що перекачується, намагаючись, де це можливо, зменшити довжину всмоктувальної труби (Рисунок 9). З'єднання всмоктувальної труби повинні бути ідеально герметичними: перевірте різьбу, фланцеві ущільнення, штифтові фітинги тощо.

Напірна труба повинна пропускати повітря із системи під час запуску насоса.

Всмоктувальний та нагнітальний трубопроводи повинні бути змонтовані таким чином, щоб не створювати напруги в корпусі насоса.

	УВАГА: Вага труб не повинна обтяжувати всмоктувальний та подаючий отвори. Забезпечте відповідні опори для зменшення зусиль та моментів, що створюються повітропроводами. Перевірте допустимі значення в документації насоса.

	Використовуйте відповідні компоненти та матеріали під час встановлення повітроводів.



рис. 9

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

8. Пуско-налагоджувальні роботи та запуск

Не запускайте та не виконуйте технічне обслуговування, ремонт чи модифікацію без належного навчання. Усі операції повинні виконуватися відповідно до стандартів безпеки та кваліфікованими операторами.

⚠	Не лізьте на радіатор, двигун, насос, навіс, дах або панель керування.

8.1. Введення в експлуатацію

	Важливо вимкнути моторний насос та запобігти його запуску перед проведенням будь-якого технічного обслуговування чи перевірки його чи системи, до якої він підключений. 1. зупинити моторний насос; 2. встановіть ключ у положення OFF та вийміть його з панелі керування; 3. зачекайте, поки пристрій охолоне.

ПЕРЕВІРКИ, що виконуються при ВИМКНЕНОМУ двигуні	
Опис перевірки	**Виконано**
Рівень мастильної оливи в піддоні	☐
Рівень охолоджувальної рідини в радіаторі	☐
Рівень рідини електроліту акумулятора / стан клем	☐
Рівень палива в баку	☐
Стан і натяг ременя вентилятора	☐
Стан та очищення картриджів повітряного фільтра	☐
Стан моторного насоса та загальне очищення (двигун/генератор/панель)	☐
Немає витоків мастила	☐
Витоків палива немає	☐
Немає витоків охолоджувальної рідини	☐
Посилення захисту	☐
Затягування хомутів (на муфтах та підвідних трубах)	☐
Правильне встановлення осі, коліс, керма та опор стабілізатора	☐
переконайтеся, що шини накачані до 4 бар	☐
Візуально перевірте відсутність незакріплених електричних кабелів (двигун, датчики, блок керування тощо).	☐
Наявність зворотного клапана, засувки та манометра у подавальному каналі	☐

ПЕРЕВІРКИ, що виконуються при ВИМКНЕНОМУ двигуні	
Опис перевірки	**Виконано**
Ручне керування запуском та зупинкою	☐
Робота двигуна та насоса (перевірте тиск у подавальному каналі)	☐
Операція аварійної зупинки (якщо є)	☐
Спрацьовування сигналізації максимальної температури (якщо є)	☐
Спрацьовування сигналізації максимального тиску оливи (якщо є)	☐
Робота сигналізації (відповідно до конкретних характеристик моторного насоса)	☐

8.2. Перевірки, які має виконати користувач

Після введення в експлуатацію користувач повинен виконати перевірки, описані в цьому пункті, на машині. Користувач повинен, зокрема, перевірити, чи виконується планове технічне обслуговування (див. Розділ9).

⚠	**Користувач повинен виконувати лише перевірки, зазначені в пункті8.2.Додана документація містить додаткову інформацію про дії, які не дозволяється виконувати, окрім як персоналом, уповноваженим Visa SpA. Перед будь-яким втручанням ознайомтеся з документацією, що стосується виключно операцій, перелічених у відповідному абзаці.**

Якщо в інструкціях, що постачаються разом із пристроєм, зазначено різні вимоги щодо однієї й тієї ж теми, дотримуйтесь найбезпечніших та найсуворіших з них.

⚠	**Не очищуйте моторний насос розчинником, спиртом, кислотою або іншими агресивними засобами. Не використовуйте мийки високого тиску.**

⚠	**Не виконуйте самостійно ремонт моторного насоса протягом гарантійного терміну. Гарантія буде анульована, якщо вироби будуть відремонтовані без дозволу. Використовуйте лише оригінальні запасні частини.**

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

Важливо вимкнути моторний насос та запобігти його запуску перед проведенням будь-якого технічного обслуговування чи перевірки його чи системи, до якої він підключений.

1. **зупинити моторний насос;**
2. **встановіть ключ у положення OFF та вийміть його з панелі керування;**
3. **зачекайте, поки пристрій охолоне.**

КОМПОНЕНТ	ОПЕРАЦІЇ, ЩО МАЮТЬ БУТИ ВИКОНАНІ	ЧАСТОТА		
		Перед початком	Принаймні кожні 30 днів	Принаймні кожні 12 місяців
	ПЕРЕВІРКА ПОВІДОМЛЕНЬ НА ПРИСТРОЇ КЕРУВАННЯ(якщо є)	X		
Моторний насос	Загальна візуальна перевірка для підтвердження цілісності деталей та ущільнень на трубах.	X	X	
	Візуально перевірте відсутність витоків рідини всередині відсіку пристрою та приміщення, де він встановлений.	X	X	
	Перевірте чистоту впускних та витяжних решіток.	X	X	
	Перевірте, чи чиста випромінювальна маса.	X	X	
	Перевірте цілісність керма та опор стабілізатора			X
	Перевірте цілісність наклейок безпеки.			X
	Перевірте тиск у шинах (4 бар)		X	
Опорна рама	Перевірте затягнення болтів вібрації демпфера.			X
Мотор	Перевірте рівень оливи (*).	X	X	
	Перевірте рівень охолоджувальної рідини (*).	X	X	
	Візуальна перевірка зносу ременя вентилятора.	X	X	
	Перевірте, чи є вода в попередньому фільтрі дизельного двигуна (**перевірте бак).	X	X	
	Перевірте, чи не засмічений повітряний фільтр, та очистіть його.	X	X	
Паливо	Перевірте кількість дизельного палива в паливному баку. За потреби долийте.	X		
	Перевірте відсутність витоків з резервуара та ланцюга живлення двигуна.	X	X	
	Перевірте, чи є вода в резервуарі (** у попередньому фільтрі).		X	
Насос	Візуальна перевірка цілісності деталей насоса та повітроводів.	X		
	Перевірте рівень мастила вала насоса	X		
Електрична панель	Візуальна перевірка цілісності компонентів, приладів, перемикачів, датчиків та аксесуарів.	X		
	Випробування аварійної зупинки (за наявності)		X	
	Візуально перевірте відсутність витоків електроліту.	X	X	
	Перевірте рівень рідини в акумуляторі (крім гелевих акумуляторів)	X	X	

* Використовуйте рідину з характеристиками, що відповідають вимогам виробника двигуна.
** Супутні операції
*** Встановіть захисні кожухи на місце після виконання операції

8.3. Заповнення корпусу насоса

Повністю заповніть корпус насоса рідиною, яку потрібно перекачати, через відповідний отвір, розташований у верхня частина корпусу (деякі моделі оснащені кришкою). Коли насос зупиняється, корпус не спорожняється і, отже, більше не необхідно його заповнити.

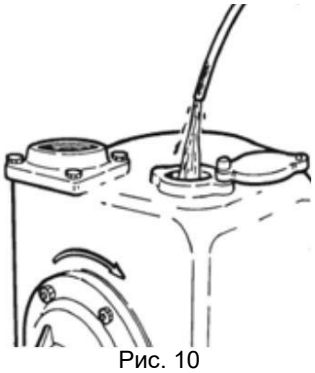


Рис. 10

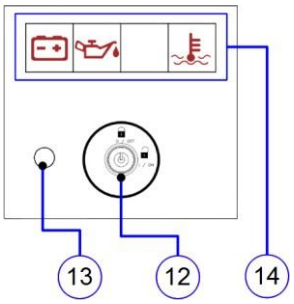
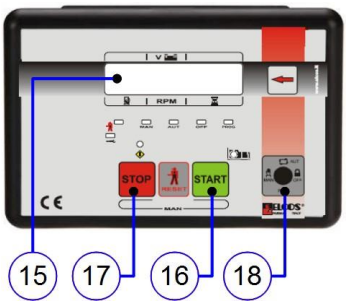
Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

8.4. Запуск та зупинка

⚠	Моторний насос – це машина, призначена для використання належним чином навченим персоналом. Помилки під час встановлення або використання машини можуть серйозно пошкодити машину, підключене обладнання або травмувати задіяних осіб. ПЕРЕД запуском машини ОЗНАЙОМТЕСЯ З ІНСТРУКЦІЄЮ до пристрою керування та захисту, встановленого на моторному насосі.

⚠	Не запускайте, не виконуйте технічне обслуговування, ремонт або модифікації без спеціальних знань або точних інструкцій. Усі операції завжди повинні виконуватися відповідно до норм безпеки. **<u>УВАГА:</u> Запуск та зупинка двигуна, коли швидкість не встановлена на мінімальну, пошкоджує мотор-насос та систему користувача.**

8.4.1. Запуск моторного насоса

Панель запуску (базова версія)	**Автоматична панель керування (додаткова версія)**
 12 Ключ запуску 13 Кнопка «Стоп» (додатково на базовій панелі) 14 Сигнальні індикатори	 15 Дисплей 16 Кнопка «Пуск» 17 Кнопка «Стоп» 18 Кнопки вибору режиму роботи
Запуск моторного насоса: 1. переконайтеся, що тіло повне (абзац8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (дет. 19 на малюнку 1); 3. Поверніть ключ запалювання у положення ON та переконайтеся, що індикатори горять кілька секунд. Якщо ні, зверніться до Visa SpA; 4. поверніть ключ знову, щоб стартер обертався протягом 3-5 секунд. Коли двигун запуститься, негайно відпустіть ключ. Якщо двигун не запуститься, повторіть процедуру запуску ще максимум два рази. Якщо після третьої спроби двигун не запуститься, зверніться до Visa SpA.; 5. Як тільки двигун почне рухатися, поступово прискорюйте, доки не досягнете бажаної продуктивності (дет. 19 на рисунку 1).	**Запуск моторного насоса:** 1. переконайтеся, що тіло повне (абзац8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (дет. 19 на малюнку 1); 3. Запустіть двигун (див. інструкції до панелі керування). 4. Якщо двигун не запускається, повторіть процедуру запуску щонайбільше два рази. Якщо після третьої спроби двигун не запускається, зверніться до Visa SpA.; 5. як тільки двигун заведеться, поступово прискорюйте, доки не досягнете бажаної продуктивності (дет. 19 на рисунку 1).

⚠	Важливо працювати на проектній швидкості агрегату, яка не повинна бути набагато нижчою за швидкість калібрування двигуна. Робота на дуже низькій швидкості з метою економії палива може становити небезпеку для самого двигуна.

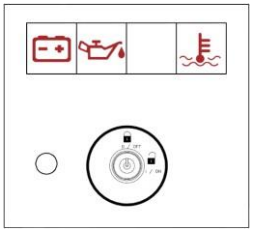
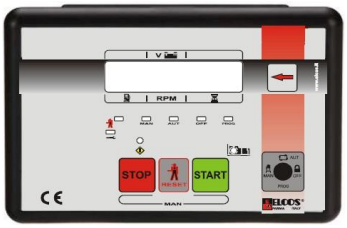
⚠	Слідкуйте за роботою моторного насоса та запобігайте доступу сторонніх осіб.

⚠	**<u>Попередження: Якщо насос не запускається, не використовуйте його більше 2 хвилин, щоб запобігти нагріванню рідини тапошкодження ущільнення. Щодо проблем із запуском, зверніться до розділу9.2</u>**

Після запуску насоса:
- перевірте ущільнення вала: якщо воно механічного типу, то не повинно бути жодних витоків;
- Якщо насос працює незвично, його необхідно зупинити та з'ясувати причини. Зверніться до Visa SpA.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

8.4.2. Зупинка моторного насоса

Панель запуску (базова версія)	Автоматична панель керування (додаткова версія)
	
Зупинка моторного насоса: 1. поступово зменшуйте швидкість двигуна до холостого ходу (дет. 19 рис. 1); 2. дайте двигуну охолонути на холостому ходу протягом щонайменше 5 хвилин; 3. Зупиніть двигун за допомогою важеля зупинки (дет. 20 рис. 1).	**Зупинка моторного насоса:** 1. поступово зменшуйте швидкість двигуна до холостого ходу (дет. 19 рис. 1); 2. дайте двигуну охолонути на холостому ходу протягом щонайменше 5 хвилин; 3. зупиніть двигун, вимкнувши блок керування (див. інструкції панелі керування).

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

9. Технічне обслуговування

Не запускайте та не виконуйте технічне обслуговування, ремонт чи модифікацію без належного навчання. Усі операції повинні виконуватися відповідно до стандартів безпеки та кваліфікованими операторами. Крім того:



Важливо вимкнути моторний насос та запобігти його запуску перед проведенням будь-якого технічного обслуговування чи перевірки його чи системи, до якої він підключений.

1. зупинити моторний насос;
2. встановіть ключ у положення OFF та вийміть його з панелі керування;
3. зачекайте, поки пристрій охолоне;

Не очищуйте моторний насос розчинником, спиртом, кислотою або іншими агресивними засобами. Не використовуйте мийки високого тиску.

Не лазьте на радіатор, двигун, генератор, тентований кузов, дах або панель керування.

9.1. Технічне обслуговування мотопомпи

Операції з технічного обслуговування, описані в цьому пункті, повинні виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Користувач повинен звернутися до технічного спеціаліста Visa SpA.
Зверніться до інструкцій з експлуатації двигуна та насоса, що постачаються разом з машиною. Якщо в інструкціях, що постачаються разом з установкою, зазначено різні вимоги з однієї й тієї ж теми, дотримуйтесь найбезпечніших та найсуворіших.

ОПЕРАЦІЯ	ЧАСТОТА ОПЕРАЦІЇ
Заміна паливного картриджа	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Заміна оливи* у піддоні, масляних картриджах та повітряному фільтрі	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Заміна охолоджувальної рідини*	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Капітальний ремонт форсунок	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Очищення радіатора / перевірка втулок	Перед літом, принаймні раз на рік
Регулювання люфту клапанів і балансирів	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Частковий капітальний ремонт двигуна	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Повний капітальний ремонт двигуна	Зверніться до інструкції з експлуатації двигуна
Заміна ущільнювального ущільнювача	Див. інструкцію з експлуатації насоса
Заміна оливи* в коробці передач насоса	Див. інструкцію з експлуатації насоса
Перевірка міцності затягування гайок, болтів і фітингів	Принаймні кожні 2500 годин або раз на рік
Заміна глушника вихлопної системи	Принаймні кожні 8000/10000 годин або кожні 3 роки
Очищення резервуара та збірного басейну	Принаймні кожні 2500 годин або раз на рік
Заміна звукоізоляційного матеріалу тенту	Принаймні кожні 10000 годин або 3 роки

* Використовуйте рідину з характеристиками, що вимагаються виробником двигуна або насоса.

Не виконуйте самостійно ремонт насосного агрегату протягом гарантійного терміну. Гарантія буде анульована, якщо вироби будуть відремонтовані без дозволу. Використовуйте лише оригінальні запасні частини.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

9.2. Усунення несправностей

Завжди звертайтеся до попереджень, що вказані на пристрої керування, та до відповідного посібника щодо несправностей або несправностей.

⚠	Користувач повинен проводити лише перевірки, описані в пункті8.2.Додана документація містить додаткову інформацію щодо дій, які не повинні виконуватися, окрім як персоналом, уповноваженим Visa. Перед кожним втручанням SpA ознайомтеся з доданою документацією, оскільки вона стосується виключно операцій, перелічених у цьому пункті.

Нижче наведено основні несправності, які може виявити контрольний пристрій.

ПРОБЛЕМА	ИМОВІРНІ ПРИЧИНИ
Пристрій керування не вмикається	розряджена батарея
	відключений акумулятор
	перерване коло живлення від батареї
	перегорілий запобіжник
Стартер повільно обертається або блокується	розряджені батареї
	несправний стартер
Стартер намагається завестися, але насос двигуна не запускається	низький рівень палива
	засмічений дизельний фільтр
	повітря в дизельному контурі
	засмічений повітряний фільтр
	дизельний контур відключений
	низька температура в приміщенні
Насос не запускається	Корпус насоса порожній або недостатньо заповнений. Заповніть корпус насоса через заливний отвір (Малюнок 11).
	Надмірне нагрівання рідини всередині корпусу насоса. Додайте холодну рідину в корпус насоса через заливний отвір (Малюнок 11).
	Можливе проникнення повітря в з'єднання або наявність тріщин у всмоктувальній трубі. Перевірте герметичність з'єднань, проконтролюйте всмоктувальну трубу.
	Напірна труба під тиском. Продуйте напірну трубу.
	Кількість обертів насоса низька. Збільшуйте кількість обертів лише після перевірки договірних даних та характеристик насоса.
	Впускний фільтр, якщо він є, може бути засмічений. Видаліть сміття.
	Надмірна висота всмоктування. Зменште висоту всмоктування.
Поганий потік рідини або невідповідність заявленим характеристикам	повітря, що всмоктується з впускного отвору
	Неправильний діаметр всмоктувальної лінії
Рідина не подається	Насос не запущено
	Напір, необхідний для системи, більший, ніж напір, встановлений на насосі. Перегляньте конструкцію системи або вибір насоса.
	Надмірні втрати навантаження на всмоктування. Перегляньте розподіл кривих, клапанів, звужень тощо; за необхідності збільште діаметр труб.
	Всмоктувальні/нагнітальні труби можуть бути засмічені. Знайдіть місце засмічення та очистіть його.
Насос споживає надмірну потужність	Швидкість обертання занадто висока. Перевірте правильність швидкості обертання.
	Насос працює з даними, відмінними від даних проекту.
	Питома вага рідини вища за заздалегідь визначену питому вагу.
Насос вібрує та шумить	Робочий потік занадто низький. Перевірте правильність регулювання клапанів системи та манометр і вакуумметр.
	Насос або труби не закріплені жорстко. Перевірте герметичність труб системи.
	Насос схильний до кавітації.
	Сторонні предмети в робочому колесі.
Підшипники мають короткий термін служби	відсутність мастила або іржаві підшипники.
	сторонні предмети в підшипниках та бруд.

Зверніться до сервісного центру, як описано в розділі10для будь-якої проблеми, яка може виникнути.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

10. Запит на допомогу

Будь ласка, виконайте наведені нижче дії під час надання необхідної інформації, щоб скоротити час втручання сервісного центру Visa SpA та забезпечити легке вирішення проблем:

1. Зверніть увагу на повідомлення на дисплеї, щоб повідомити їх техніку
2. Спробуйте визначити причину несправності, звернувшись до вищезгаданої таблиці;
3. Зверніться до авторизованого дилера Visa SpA, маючи під рукою наступне:
   - Дані моторного насоса вказані на табличці, що прикріплена до машини;
   - Відомості про покупку/рахунок-фактуру (якщо дані про моторний насос, зазначені на табличці, недоступні);
   - Назва компанії або назва особи, яка здійснила покупку;
   - Назва дилера (лише у разі прямого контакту з офісами Visa SpA);
   - Опис несправності з якомога більшою кількістю деталей щодо ймовірної причини, будь-яких неправильних маневрів та неправильного використання;
   - Повідомлення, яке відображається на панелі керування;

Пам'ятайте, що обмеження терміну дії гарантії вказані в договірних документах та гарантійному сертифікаті, що надаються під час покупки. Зокрема, Visa SpA не несе відповідальності у разі пошкодження, спричиненого неправильним використанням або перевантаженням; неправильним або відсутнім технічним обслуговуванням; будь-якими змінами або заміною деталей запасними частинами, не схваленими Visa SpA або виробником деталей.

11. Інструкції щодо зберігання

Нижче наведено операції, які необхідно виконати з компонентами пристрою перед зберіганням, щоб запобігти їхньому псування. Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу (понад 30 днів), ознайомтеся з інструкціями з експлуатації та технічного обслуговування двигуна та насоса разом з іншими інструкціями, що можуть постачатися разом з пристроєм (спеціальні розділи щодо вимог до правильного зберігання).
Більше того:

- Повністю спорожніть паливний бак;
- Ретельно очистіть пристрій та захистіть його від пилу та вологи за допомогою кришки;
- Від'єднуйте стартерний акумулятор та перевіряйте його заряд кожні 2 місяці;
- Захистіть клеми з'єднувальних кабелів до акумулятора спеціальним мастилом;
- Переконайтеся, що протягом періоду зберігання панель належним чином захищена від пилу та вологи, забезпечуючи тим самим необхідну вентиляцію, щоб запобігти утворенню конденсату;
- змастіть підшипники, щоб запобігти іржі;
- Не залишайте корпус насоса заповненим рідиною. Злийте її через дверцята (Малюнок 11) та задню кришку, доступну на деяких моделях. У зимові місяці рідина може замерзнути та пошкодити насос.
- Захистіть підвідні та всмоктувальні канали від замерзання або переконайтеся, що вони спорожнені.

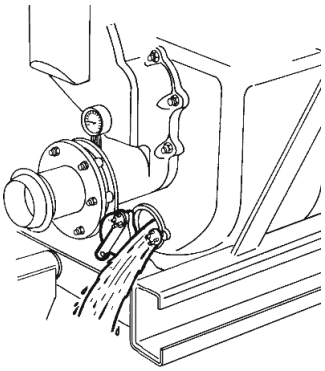


Рис. 11

⚠	**Примітка: використовуйте лише продукти та добавки, схвалені виробниками двигунів. Після виконання описаних операцій помістіть генераторну установку в приміщенні, у сухому, прохолодному місці.**

12. Інструкції з утилізації

Усі компоненти моторного насоса слід утилізувати як спеціальні відходи. Акумулятор та рідини, що містяться в двигуні, є небезпечними відходами. Рекомендується дотримуватися всіх чинних законів у місці утилізації.
Після закінчення терміну служби обладнання або у разі знесення його необхідно утилізувати відповідно до вимог чинного законодавства країни призначення.
Ідентифікаційні етикетки мотопомпи та будь-яка інша відповідна документація також повинні бути знищені.

Надруковано в Італії. — Усі права захищено.

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Фонтанелле (TV) - ИТАЛИЯ

Моторные насосы ZEUS

ПОСОБИЕ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ

Введение

Спасибо, что выбрали мотопомпу Nettuno
Этот документ действителен для мотопомпа Zeus. Мы рекомендуем вам внимательно прочитать это руководство и соблюдать стандарты безопасности, правильной эксплуатации и технического обслуживания мотопомпы. Если во время чтения руководства или использования устройства возникнут какие-либо сомнения, обратитесь к техническому специалисту Visa SpA. Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, является правильной на момент печати, но может быть изменена без предварительного уведомления в соответствии с нашими целями постоянного развития и совершенствования продукции.

Данное руководство вместе с руководством по эксплуатации двигателя, насоса и другими документами, поставляемыми вместе с машиной, является неотъемлемой частью "Мотонасоса Zeus" (сокращенно МТЗ). Обратите внимание, что если в руководствах есть другие инструкции, следует соблюдать самые безопасные и ограниченные.

Данное руководство и прилагаемая документация предназначены для ознакомления всех участников жизненного цикла устройства, поэтому их следует всегда хранить и предоставлять пользователю в доступном для него месте.

Моторный насос можно вводить в эксплуатацию и использовать только после полного прочтения этого руководства и соблюдения инструкций, содержащихся в нем.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

Содержание

Введение....1
Содержание....2
1. Обучение по безопасности....3
1.1. Знак безопасности....3
1.2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)....4
1.3. Остаточные риски....4
2. Декларация о соответствии....5
3. Данные на бирке....6
4. Общее описание....7
5. Общие условия использования мотопомпы....8
5.1. Разрешено использование машины....8
5.2. Неправильное использование машины....8
6. Обращение с моторным насосом....8
6.1. Общие меры предосторожности при работе с машиной....9
6.2. Методы обработки....9
7. Установка....12
7.1. Общие критерии....12
7.1. Шум машины....12
7.2. Наружная установка....13
7.3. Подключение воздуховодов....13
8. Пуско-наладочные работы и запуск....14
8.1. Ввод в эксплуатацию....14
8.2. Проверки, которые должен выполнить пользователь....14
8.3. Заполнение корпуса насоса....15
8.4. Запуск и остановка....16
9. Техническое обслуживание....18
9.1. Техническое обслуживание мотопомпы....18
9.2. Устранение неисправностей....19
10. Запрос на помощь....20
11. Инструкции по хранению....20
12. Инструкции по утилизации....20

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

1. Обучение по безопасности

Моторный насос – это машина, предназначенная для использования надлежащим образом обученным персоналом. Условия использования и ввода в эксплуатацию должны оцениваться и выполняться исключительно квалифицированными техниками. Ошибки при вводе в эксплуатацию или использовании машины могут повредить машину, подключенную систему или травмировать задействованных лиц.

1.1. Знак безопасности

Ниже приведены символы безопасности, применяемые к устройству, и их значение для облегчения понимания и необходимого технического обслуживания.

	Двигатель нагревается во время работы. Не прикасайтесь к работе или вскоре после его остановки. Риск ожогов. Не храните горючие материалы вблизи насоса: опасность пожара.
	Детали, двигающиеся с высокой скоростью: не снимайте защитные кожухи: опасность порезов или срезов.
	Все жидкости, используемые в двигателе, вредны и нельзя глотать; избегайте прямого контакта с телом. Электролит стартерного аккумулятора содержит серную кислоту: в случае попадания немедленно промойте под проточной водой и обратитесь к врачу. Из стартерного аккумулятора могут вытекать пары, которые могут взорваться при контакте с огнем.
	Примечание: мотопомпа может запускаться самостоятельно. Заблокируйте машину перед тем, как вмешиваться в работу мотопомпы. Этот символ находится только на самозапусковых агрегатах (ручных с автоматическим запуском, автоматических, с GSM-управлением и т.п.).
	Части или участки устройства, которые могут быть потенциально опасными, или указывают на места, на которые следует обратить внимание при контакте, снятии защитных устройств, открытии панелей и т.д.
	Не вдыхайте выхлопные газы, поскольку они содержат вредные вещества, которые в высокой концентрации могут вызвать отравление и смерть.
	Охлаждающая жидкость токсична. Доливайте жидкость в проветриваемое помещение, остановив устройство и охладив двигатель. Избегайте прямого контакта с телом и не вдыхайте пары. Не снимайте крышку радиатора, пока жидкость не остынет. Медленно откручивайте крышку, чтобы предотвратить разбрызгивание из-за избыточного давления.
	Топливо легковоспламеняющееся и токсичное. Доливайте жидкость в проветриваемое помещение, остановив устройство и охладив двигатель, избегая прямого контакта с телом и не вдыхайте пары. Не курите и не пользуйтесь открытым огнем.
	Соблюдайте безопасную дистанцию. Не останавливайтесь в рабочей зоне машины, кроме случаев настройки.
	Установка определенных агрегатов может потребовать выполнения временных работ на высоте во время погрузочно-разгрузочных работ, монтажа или технического обслуживания. Не забирайтесь на моторный насос. Выберите наиболее подходящее оборудование для обеспечения и поддержания безопасных условий работы.
	Прежде чем приближаться к работающему устройству, наденьте соответствующие защитные наушники, чтобы избежать повреждения слуха.
	Указывает кнопку аварийной остановки.
	Зона разветвления обозначена символом сбоку.
	Внимательно прочтите это руководство. Соблюдайте стандарты безопасности и правильной эксплуатации и технического обслуживания моторного насоса. Если во время чтения руководства или использования устройства возникнут какие-либо сомнения или недоразумения, обратитесь к технике Visa SpA.
	Перед выполнением технического обслуживания выключите пусковое устройство в самозапускных агрегатах.
	Указывает стационарные защитные устройства. Если их необходимо снять, их следует установить перед запуском агрегата.
	Не используйте воду при пожаре.
	Не курить вблизи мотопомпы.
	Не пользуйтесь открытым огнем вблизи моторного насоса.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

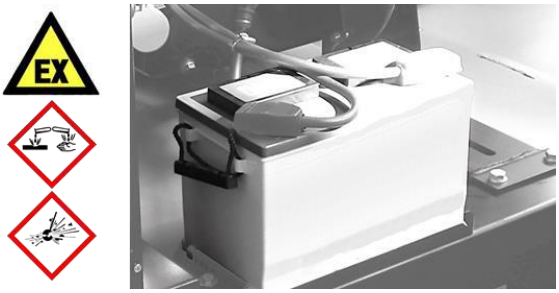
	Не очищайте, не смазывайте, не ремонтируйте и не регулируйте движущиеся части вручную. Все операции по техническому обслуживанию и проверке следует производить на заблокированной машине, с холодным двигателем и после отключения машины от подключенной к ней системы.
	Доступ посторонним лицам запрещен.

1.2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

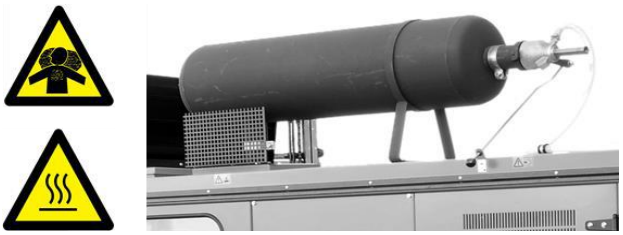
	Надевайте защитную обувь.		Надевайте защитные очки.
	Носите плотно прилегающую одежду.		Надевайте защитные наушники.
	Наденьте перчатки.		

1.3. Остаточные риски

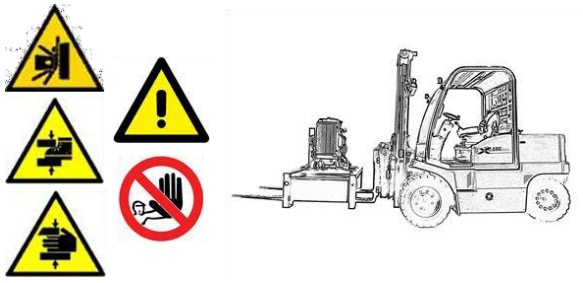
Мотопомпа – это машина, превращающая тепловую энергию топлива в механическую энергию, используемую для активации насоса, обеспечивающего напор воды. Таким образом, она создает риски, связанные с двумя видами энергии: хотя мотопомпы Nettuno оснащены рядом активных и пассивных защитных устройств, обеспечивающих безопасность при обычной эксплуатации, остаются остаточные риски при обработке, техническом обслуживании, вводе в эксплуатацию и выводе из эксплуатации из-за их неотъемлемой природы.
Остаточные риски, связанные с этим подразделением, обобщены ниже.



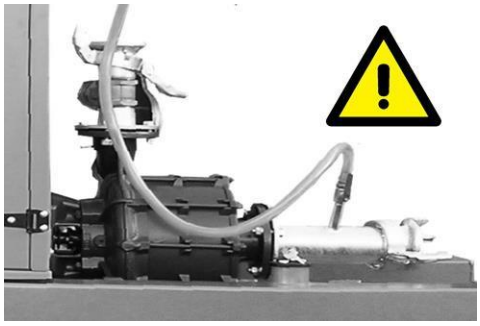
Аккумулятор: риск коррозии и взрыва.



Выпускной конец: риск ожогов, химическая опасность, выброс горячего пара.



Зона манипулирования: опасность ущемления. Запрещайте доступ к рабочей зоне погрузочно-разгрузочных машин.



Гидравлические соединения, касающиеся всасывания и подачи, должны быть выполнены квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами. Обратите особое внимание на выбор размеров и расположение воздуховодов.



Химический риск из-за контакта с дизельным топливом, маслом, охлаждающей жидкостью или электролитом.



МТР может автоматически запускаться в самозапускной машине. Перед вмешательством выключите устройство и предотвратите его запуск.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.



Риск, связанный с шумом. Оцените влияние на рабочую среду и предпримите любые защитные меры.
Используйте соответствующие СИЗ.



Риск связан с нестабильностью машины, если ее использовать на крутых склонах. Поместите машину правильно, установив соответствующие блоки на колеса и используя добавленные выравнивающие ножки.
Разместите мотопомпу как можно ближе к месту забора воды и на почве, которая не является хрупкой, неразрозненной, топкой или на склоне.

2. Декларация о соответствии

Документы поставляются исключительно с устройствами с маркировкой CE.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
в соответствии с Директивами 2006/42/EC, 2014/30/EC и 2000/14/EC(*)

Производитель:
VISA SPA
Виа И Маджо, 55 – 31043 Фонтанелле (TB) – ИТАЛИЯ – Номер плательщика НДС и налоговый код IT 02134890264 Тел.: +39 0422 5091 – Факс: +39 0422 509350

Заявляет под свою исключительную ответственность, что подразделение

Модель моторного насоса:	/
Версия	/
Серийный номер	/
Установленная мощность нетто [кВт]	/

на которую ссылается данная декларация, отвечает следующим стандартам или другим нормативным документам: EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

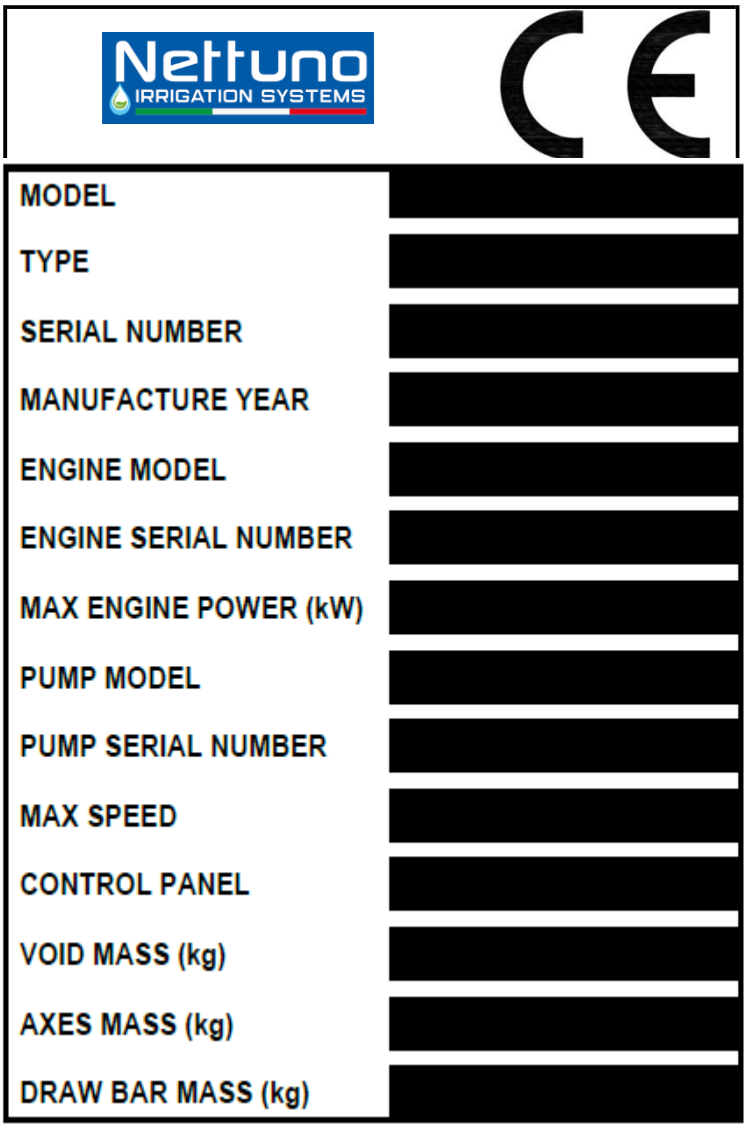
Лицо, уполномоченное составлять технический файл:
VISA spa - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Имя и подпись уполномоченного лица
Лоренцо Барро
Юридический представитель

(*) Только для устройств, сертифицированных в соответствии с 2000/14/EC

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

3. Данные на бирке



Модель моторного насоса

Версия

Серийный номер

Год выпуска

Модель двигателя

Серийный номер двигателя

Мощность двигателя

Модель насоса

Серийный номер насоса

Максимальная скорость

Панель управления

Масса без погрузки

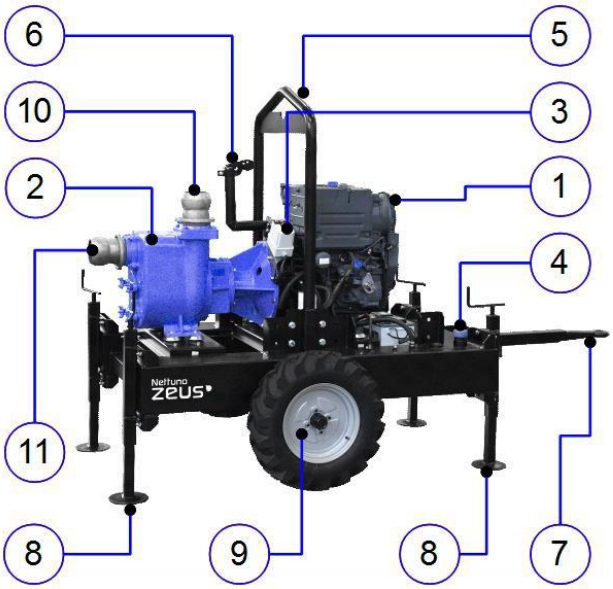
Масса на оси

Масса на дышло

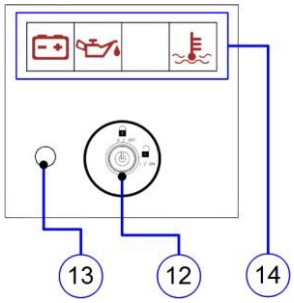
Напечатано в Италии. — Все права защищены.

4. Общее описание

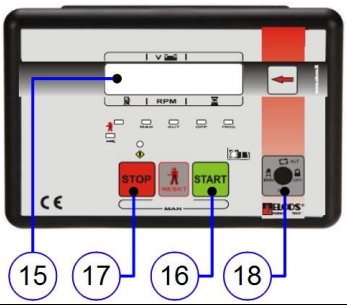
Моторный насос – это машина, предназначенная для обеспечения напора жидкости с помощью насоса, превращающего мощность двигателя в полезную мощность перекачки. Ввод в эксплуатацию, подключение и техническое обслуживание требуют надлежащей подготовки внутренних рисков машины. Ошибки при вводе в эксплуатацию или использовании машины могут повредить машину, подключенную систему или травмировать задействованных лиц.
Ниже приведен список основных компонентов моторного насоса.

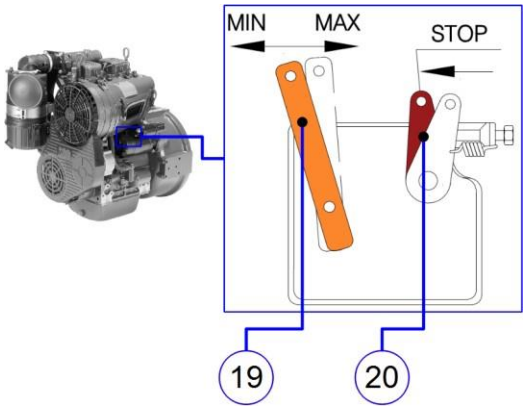


Панель запуска (базовая версия)



Автоматическая панель управления (дополнительная версия)





1	Мотор	6	Глушитель	11	Подача насоса	16	Кнопка запуска (Пуск)
2	Насос	7	Руль	12	Ключ зажигания	17	Кнопка "Стоп" (Stop)
3	Панель управления	8	Стабилизирующие ножки	13	Всасывание насоса	18	Селекторы режимов
4	Опорная рама и бак	9	Вот с шинами	14	Светодиоды	19	Регулятор скорости
5	Точки подъема	10	Аспирация насоса	15	Дисплей	20	Остановка (только панель базовой версии)

рис. 1

Двигатель 1 питается от топлива из бака, встроенного в опорную раму 4, и активирует насос 2, обеспечивающий напор жидкости. Логика управления находится в панели управления 3.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

Во время работы двигателя он генерирует тепло, отводимое через радиатор. Выхлопные газы проходят через выпускную трубу и выводятся глушителем 6.
Моторный насос в неподвижном состоянии поддерживается стабилизирующими опорами 8 и осью с шинами 9. Буксировка возможна благодаря рулевому колесу 7.

Следует отметить, что каждый моторный насос производится с характеристиками и оборудованием, определенными при составлении договора. Ваша конкретная машина может иметь или не иметь тех же характеристик, форм и компонентов, что и те,

Если приобретенная мотопомпа оснащена осью с шинами и рулевым колесом, убедитесь, что они поставляются предварительно собранными на машине вместе с задними стабилизирующими ножками. В противном случае не производите ни одной сборки: обратитесь к технике Visa SpA.

5. Общие условия использования мотопомпы

5.1. Разрешено использование машины

Моторные насосы Nettuno предназначены для мобильного использования и могут использоваться для обезвоживания и устранения последствий наводнений. В стандартной конфигурации эти машины позволяют перекачивать как чистую, так и грязную воду с жесткими суспензиями (жидкости с вязкостью до 50 сСт, содержащие жесткие предметы). Любое другое использование или применение должно быть одобрено компанией Visa SpA.
Машину можно использовать только при соблюдении следующих требований:

- все требования по вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию, указанные в инструкциях;
- все требования по соблюдению действующего законодательства.

Машина может работать только в пределах рабочего диапазона типового соединения двигателя и насоса, находящихся в вашем распоряжении, и в зависимости от подключенной системы (длина и маршрут воздуховодов, высота всасывания, тип жидкости и т.п.); см. характеристики кривых двигателя и насоса или обратитесь к Visa SpA.
Стандартная производительность машины относится к диапазону температур от +10 до +35°C, высоты от 0 до 500 м и степени влажности от 0 до 60%. Использование устройства в различных условиях приводит к необходимости деклассификации или установки специальных аксессуаров.
Если моторный насос будет использоваться в тяжелых условиях, связанных с производительностью или в особо запыленных или суровых условиях работы, устройство требует специального оборудования и определенных циклов технического обслуживания. Обратитесь в Visa SpA.

5.2. Неправильное использование машины

Не разрешается использовать устройство каким-либо другим способом, чем указано в пункте 5.1.
Использование устройства в средах, классифицированных в соответствии с директивой 99/92/EC (среды с риском взрыва и т.п.), запрещено.
Не разрешается использовать топливо, не соответствующее стандарту EN 590 (биодизель или аналогичное).
Не разрешается использовать агрегат в особо критических аварийных ситуациях (опасность для жизни людей и систем пожаротушения).
Не разрешается использовать устройство в помещении без установки специальной системы вентиляции и отвода выхлопных газов, а также оценки воздействия вибрации и шума.
Не разрешается использовать агрегат без глушителя
выхлопа. Не разрешается использовать агрегат с
резкими оборотами оборотов.
Нельзя использовать устройство с
легковоспламеняющимися жидкостями. Не
разрешается использовать устройство со
следующими жидкостями:

- с концентрацией твердых веществ выше указанной в документации к насосу.
- с температурой выше указанной в документации к насосу. Не

разрешается использовать агрегат без воды.
Не разрешается буксировать агрегат и/или перевозить на нем
людей или предметы. Не разрешается использовать агрегат на
неровной поверхности.
Использование в закрытых местах запрещено (обратитесь к Visa SpA).
Не разрешается использовать устройство без необходимых разрешений и/или соблюдения законов и правил, действующих в месте установки.

В случае сомнений обратитесь к Visa SpA

6. Обращение с моторным насосом

Моторные насосы Nettuno оснащены специальными точками для подъема машины и ее разгрузкой/загрузкой.

	**Из-за большой массы моторного насоса ошибка во время процесса перемещения может серьезно повредить агрегат или нанести вред людям. Не останавливайтесь в радиусе действия погрузочно-разгрузочного средства. Грузоподъемные операции опасны и всегда должны выполняться с максимальной безопасностью и в полном соответствии со всеми действующими правилами.**

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

6.1. Общие меры предосторожности при работе с машиной

- Грузовые операции всегда следует выполнять с выключенным двигателем и пустым баком (его необходимо опорожнять с помощью оборудования и методов, соответствующих всем действующим нормам), отсоединенными воздухопроводами и подключениями к системе, отключенным стартерным аккумулятором и выключенной электрической панелью (ключ зажигания в положении «ВЫКЛ»).
- Детали двигателя сохраняют тепло даже после выключения: во избежание риска пожара подождите, пока двигатель насоса остынет, прежде чем накрывать его.
- Запрещается крепить к мотопомпе предметы или аксессуары, которые отягощают последнюю.
- **При подъеме машины погрузочно-разгрузочные операции следует производить с максимальной осторожностью.**

6.2. Методы обработки

6.2.1. Манипуляции с помощью вилочного погрузчика

Машину разрешается поднимать только вилочным погрузчиком, имеющим достаточную грузоподъемность для машины (см. массу, указанную на табличке с техническими данными).
Если для погрузочно-разгрузочных работ используется вилочный погрузчик, обязательно расширяйте раму основания сбоку и позволяйте выламам выступать с каждой стороны, максимально расширяя их для распределения веса. Не превышайте максимальный угол 10°.

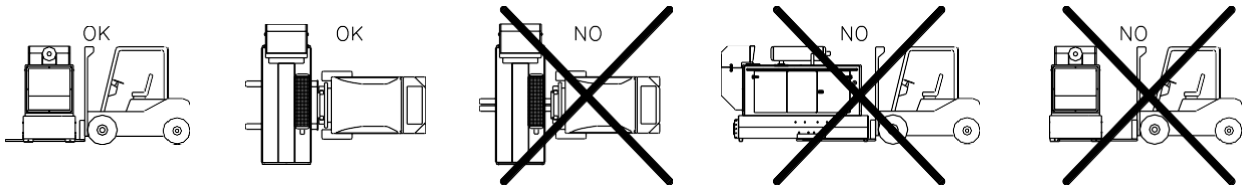


рис. 2

Если машина оснащена осью с уже установленными шинами и рулевым колесом, максимально расширьте вилки, чтобы они не задевали и не терлись о шины.

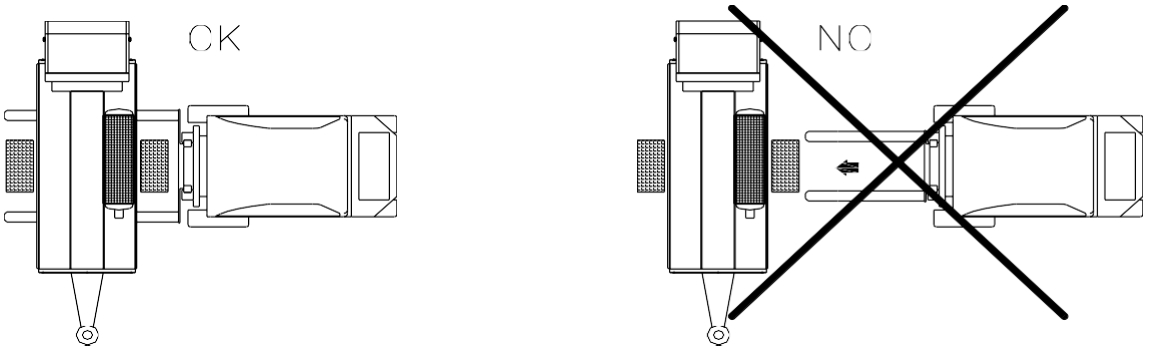


рис. 3

Перед тем как снять машину с подъемника, убедитесь, что она устойчиво стоит на земле.

	Зона разветвления обозначена символом сбоку.

	Не разрешается использовать веревки или цепи для подъема.

6.2.2. Манипуляции с помощью веревок или цепей

	Тросы следует зацеплять только в точках, обозначенных символом сбоку. Убедитесь, что цепи/тросы расположены как можно более вертикально. Запрещается подниматься на устройство, чтобы добраться до точек подъема.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

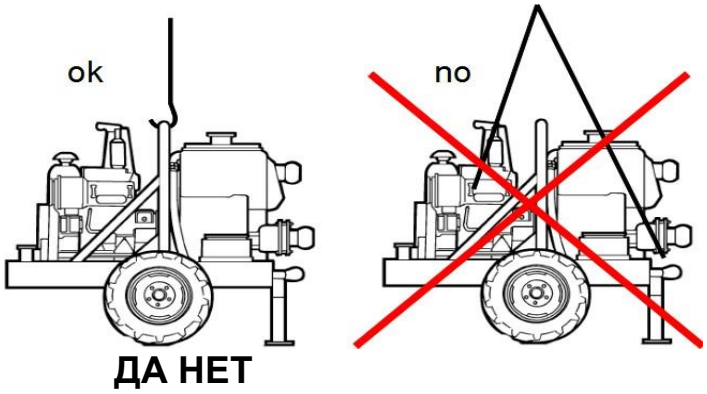


рис. 4

Цепи/канаты должны быть наклонены максимум на 30° относительно вертикального положения в генераторных установках с 4 точками крепления. В любом случае убедитесь, что цепи/канаты расположены как можно более вертикально.

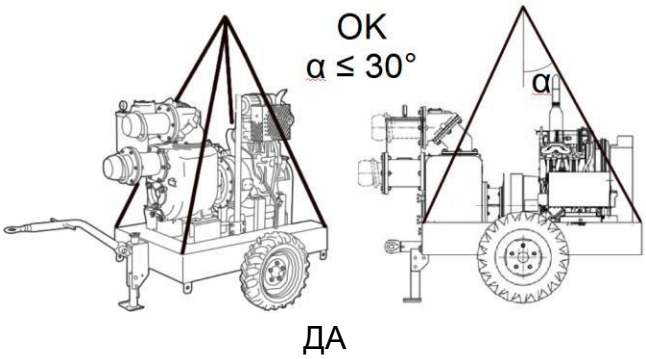


рис. 5

⚠	Не лезайте на радиатор, двигатель, генератор, крышку двигателя или панель управления.

6.2.3 Перевозка на транспортном средстве

Во время транспортировки на транспортном средстве закрепите моторный насос к полу, чтобы предотвратить удары или толчки, которые могут вызвать движение груза. Уложите опорную раму на несущие части тележки.
Не используйте детали двигателя, насоса, панель управления или глушитель выхлопных газов для крепления моторного насоса.

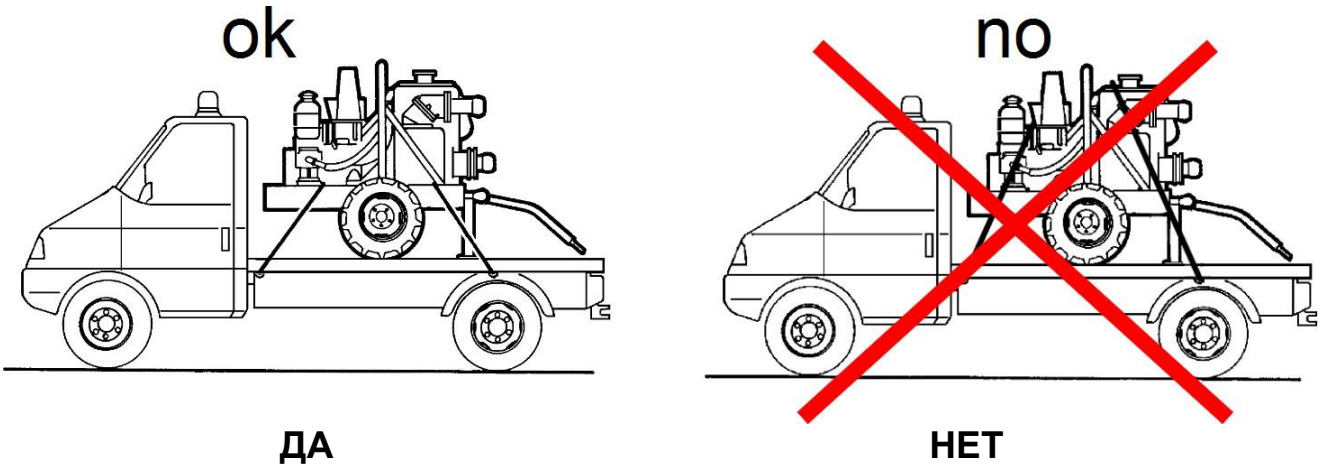
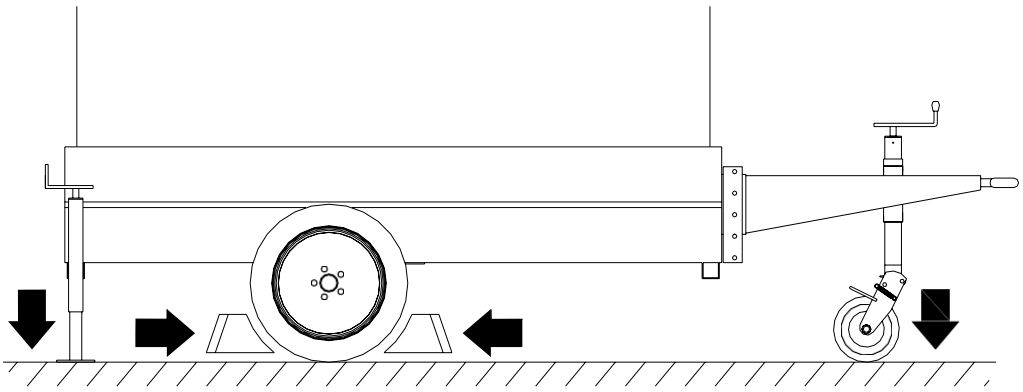


рис. 6

Если мотопомпа транспортируется с уже собранной осью, шинами и рулевым колесом, убедитесь, что задние и передние стабилизирующие ножки прочно стоят на полу грузовика. Кроме жгутов безопасности, установите специальные клинья для каждой шины, чтобы предотвратить движение машины.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.



ДА

рис. 7

6.2.3. Буксировка мотопомпы

Мотопомпа может быть оснащена аксессуарами (ось с шинами и рулевым колесом), что позволяет буксировать ее. Для буксировки:

1. используйте только дышло на руле, закрепив его на тягаче с помощью специального болта и шплинта;
2. После включения моторного насоса убедитесь, что регулируемое колесо и стабилизирующие ножки полностью закрыты.

Запрещается буксировать другие транспортные средства или вспомогательное оборудование с помощью мотопомпы, а также использовать для перевозки людей или предметов. Не превышайте максимальной скорости 10 км/ч в стандартной комплектации.
Моторный насос в стандартной комплектации не предназначен для использования на дорогах. При перемещении машины соблюдайте действующие правила в месте использования.

Перед снятием мотопомпы с тягача:

1. убедитесь, что машина не стоит на наклонной местности;
2. вставьте клинья на колеса;
3. отрегулируйте переднее колесо и задние стабилизирующие ножки так, чтобы машина была устойчивой; освободите моторный насос от тягача, вынув шплинт и болт.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

7. Установка

7.1. Общие критерии

Операции, описанные в этом разделе, должны выполняться квалифицированными техниками, поскольку ошибки могут привести к неисправности, повреждению машины или пользовательской системы или травмированию причастных лиц.
Проверьте все следующие условия:

- Мотопомпа была правильно выбрана в соответствии с местом эксплуатации и условиями окружающей среды (температуры, высоты и влажности);
- моторный насос расположен в месте, где его никогда нельзя погружать в воду даже частично (если вода заберется, это может серьезно повредить машину);
- были оценены проблемы безопасности надзорного персонала и управления мотонасоса;
- персонал, ответственный за машину, прошел обучение, прочел и понял инструкции по эксплуатации моторного насоса;
- был проведен тщательный анализ проблем, связанных с шумовым излучением;
- был проведен правильный анализ требований к хранению топлива и смазки в соответствии с действующими нормами, действующими в месте установки и/или использования;
- спрашивали все разрешения, требуемые действующим законодательством в месте установления.

	Не лезайте на радиатор, двигатель, генератор, тентованный кузов, крышу или панель управления.

Избегайте контакта моторного насоса с пылью, особенно если это солевой раствор. Если радиатор или впускные фильтры засорены частицами из воздуха, существует риск перегрева и повреждения моторного насоса. Убедитесь, что впускные решетки не засорены листьями, снегом или другими материалами.

НЕ размещайте моторный насос на террасе или приподнятом полу, которые не имеют соответствующих размеров и не проверены.
НЕ ставьте моторный насос на неровную поверхность, чтобы избежать скольжения или опрокидывания машины. Отрегулируйте стабилизирующие ножки, чтобы предотвратить потерю устойчивости, и установите клинья на колеса.

	Мотопомпу необходимо размещать таким образом, чтобы выхлопные газы рассеивались в воздухе, не вдыхая и не попадая к людям или живым существам. Выхлопные газы содержат вредные вещества, которые в высокой концентрации могут вызвать отравление и смерть. Соблюдайте законодательные требования к месту установки и/или использования.

Не стесняйтесь обращаться к Visa SpA, если у вас возникнут вопросы по вводу в эксплуатацию.

7.1. Шум машины

Все мотопомпы Nettuno оснащены глушителем выхлопа. Они могут быть оснащены звукоизоляционным кожухом и дополнительными перегородками для дальнейшего снижения шума.



Версия	ОТКР
Гарантированный уровень звуковой	

	Надевайте средства защиты слуха во время работы с машиной или вблизи нее.

Для лучшего снижения уровня шума системные воздуховоды можно подключить к моторному насосу с помощью компенсаторов для поглощения вибрации. Учитывайте влияние шумового загрязнения, создаваемого машиной во время работы, в соответствии с действующим законодательством в месте использования. При необходимости принимайте соответствующие меры (например, локальную звукоизоляцию) для снижения уровня шума.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

7.2. Наружная установка

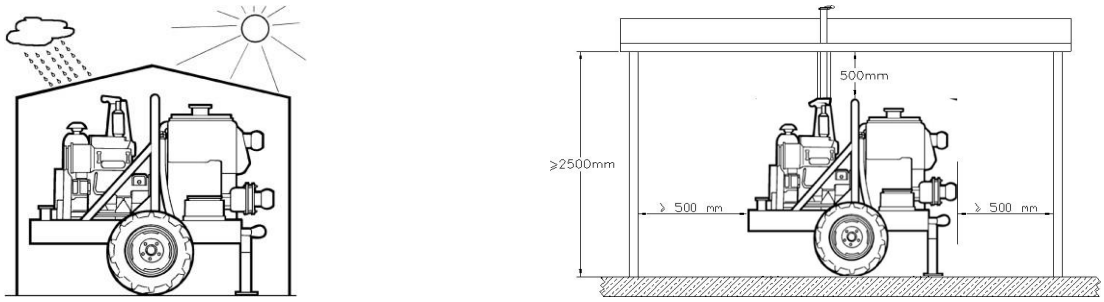


рис. 8
Пример наружной установки с укрытием

7.2.1. **Безопасные расстояния**

Мотопомпу необходимо размещать на безопасном расстоянии от горючего состава, легковоспламеняющихся материалов и химикатов: такие расстояния устанавливаются соответствующими органами власти в месте установки и/или использования.
Не допускайте посторонних лиц к мотопомпе, особенно в местах с общественным доступом.

7.2.2. **Защитный кожух**

При стационарном использовании на открытом воздухе рекомендуется построить укрытие, открытое по бокам, что уменьшает влияние стихий на мотопомпу. Защитный кожух мотопомпы не должен быть прикреплен к самой мотопомпе (см. рис. 8).

	Двигатель, насос и глушитель выхлопных газов выделяют тепло во время работы: ▪ использованный защитный кожух не должен блокировать охлаждение компонентов; ▪ Выхлопные газы должны отводиться таким образом, чтобы их не втягивали вентиляторы двигателя; ▪ материалы покрытия должны быть огнестойкими.

7.2.3. **Напольное покрытие**

Машина разработана для минимизации вибраций. По вопросам установки в некоторых местах (например, на полах) обращайтесь к Visa SpA.

7.3. Подключение воздуховодов

Неправильное подключение воздуховода может повредить моторный насос, подключенные системы и травмировать причастных лиц.Не выполняйте операции без должной подготовки. Все операции должны выполняться в соответствии со стандартами безопасности и квалифицированными операторами.

Тщательно очистите трубы перед подключением их к насосу.

Всасывающая труба должна иметь диаметр, равный диаметру всасывающего отверстия насоса (о больших диаметрах, пожалуйста, обратитесь к Visa SpA). По возможности избегайте изгибов или сужений, которые могут ограничить поток жидкости в насос. Не устанавливайте нижний клапан: насос оснащен обратным клапаном.
Установите насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости, стараясь, где это возможно, уменьшить длину всасывающей трубы (Рисунок 9). Соединения всасывающей трубы должны быть идеально герметично: проверьте резьбу, фланцевые уплотнения, штифтовые фитинги и т.д.

Напорная труба должна пропускать воздух из системы при запуске насоса.

Всасывающие и нагнетательные трубопроводы должны быть смонтированы таким образом, чтобы не создавать напряжения в корпусе насоса.

	ВНИМАНИЕ: Вес труб не должен отягощать всасывающее и подающее отверстия. Обеспечьте соответствующие опоры для уменьшения усилий и моментов, создаваемых воздуховодом. Проверьте допустимые значения документации насоса.

	При установке воздуховодов используйте соответствующие компоненты и материалы.



рис. 9

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

8. Пуско-наладочные работы и запуск

Не запускайте и не производите техническое обслуживание, ремонт или модификацию без надлежащего обучения. Все операции должны выполняться в соответствии со стандартами безопасности и квалифицированными операторами.

⚠	Не лезьте на радиатор, двигатель, насос, навес, крышу или панель управления.

8.1. Ввод в эксплуатацию

	Важно отключить моторный насос и предотвратить его запуск перед проведением любого технического обслуживания или проверки его или системы, к которой он подключен. 1. остановить моторный насос; 2. установите ключ в положение OFF и извлеките его из панели управления; 3. подождите, пока устройство остынет.

ПРОВЕРКИ, выполняемые при выключенном двигателе	
Описание проверки	**Выполнено**
Уровень смазочного масла в поддоне	☐
Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе	☐
Уровень жидкости электролита аккумулятора / состояние клемм	☐
Уровень топлива в баке	☐
Состояние и натяжение ремня вентилятора	☐
Состояние и очистка картриджей воздушного фильтра	☐
Состояние моторного насоса и общая очистка (двигатель/генератор/панель)	☐
Нет утечек смазки	☐
Утечек топлива нет	☐
Нет утечек охлаждающей жидкости	☐
Усиление защиты	☐
Затяжка хомутов (на муфтах и подводных трубах)	☐
Правильная установка оси, колес, руля и опор стабилизатора	☐
убедитесь, что шины накачаны до 4 бар	☐
Зрительно проверьте отсутствие незакрепленных электрических кабелей (двигатель, датчики, блок управления и т.п.).	☐ ☐
Наличие обратного клапана, задвижки и манометра в подающем канале	

ПРОВЕРКИ, выполняемые при выключенном двигателе	
Описание проверки	**Выполнено**
Ручное управление запуском и остановкой	☐
Работа двигателя и насоса (проверьте давление в подающем канале)	☐
Операция аварийной остановки (если есть)	☐
Срабатывание сигнализации максимальной температуры (если есть)	☐
Срабатывание сигнализации максимального давления масла (если есть)	☐
Работа сигнализации (в соответствии с конкретными характеристиками моторного насоса)	☐

8.2. Проверки, которые должен выполнить пользователь

После ввода в эксплуатацию пользователь должен выполнить проверки, описанные в настоящем пункте, на машине. Пользователь должен, в частности, проверить, выполняется ли плановое техническое обслуживание (см. раздел9).

⚠	**Пользователь должен выполнять только проверки, указанные в пункте8.2.Добавленная документация содержит дополнительную информацию о действиях, которые не разрешается выполнять, кроме персонала, уполномоченного Visa SpA. Перед вмешательством ознакомьтесь с документацией, касающейся исключительно операций, перечисленных в соответствующем абзаце.**

Если в инструкциях, поставляемых вместе с устройством, указаны различные требования по одной и той же теме, соблюдайте самые безопасные и строгие из них.

⚠	**Не очищайте моторный насос растворителем, спиртом, кислотой или другими агрессивными средствами. Не используйте мойки высокого давления.**

⚠	**Не производите самостоятельно ремонт моторного насоса в течение гарантийного срока. Гарантия будет аннулирована, если изделия будут отремонтированы без разрешения. Используйте только оригинальные запасные части.**

Напечатано в Италии. — Все права защищены.



Важно отключить моторный насос и предотвратить его запуск перед проведением любого технического обслуживания или проверки его или системы, к которой он подключен.

1. **остановить моторный насос;**
2. **установите ключ в положение OFF и извлеките его из панели управления;**
3. **подождите, пока устройство остынет.**

КОМПОНЕНТ	ОПЕРАЦИИ, ЧТО ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ	ЧАСТОТА		
		Перед началом	По крайней мере, каждые 30	По крайней мере, каждые 12
	ПРОВЕРКА СООБЩЕНИЙ НА УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ(если есть)	X		
Моторный насос	Общая визуальная проверка для подтверждения цельности деталей и уплотнений на трубах.	X	X	
	Зрительно проверьте отсутствие утечек жидкости внутри отсека устройства и помещения, где он установлен.	X	X	
	Проверьте чистоту впускных и вытяжных решеток.	X	X	
	Убедитесь, что чистая излучающая масса.	X	X	
	Проверьте целостность руля и опор стабилизатора			X
	Проверьте целостность наклейок безопасности.			X
	Проверьте давление в шинах (4 бар)		X	
Опорная рама	Проверьте затяжку болтов вибрации демпфера.			X
Мотор	Проверьте уровень масла (*).	X	X	
	Проверьте уровень охлаждающей жидкости (*).	X	X	
	Визуальная проверка износа ремня вентилятора.	X	X	
	Убедитесь, что вода в предыдущем фильтре дизельного двигателя (**проверьте бак).	X	X	
	Проверьте, не засорен ли воздушный фильтр и очистите его.	X	X	
Топливо	Проверьте количество дизельного топлива в топливном баке. При необходимости долейте.	X		
	Проверьте отсутствие утечек из резервуара и цепи питания двигателя.	X	X	
	Убедитесь, что вода в резервуаре (** в предыдущем фильтре).		X	
Насос	Визуальная проверка целостности деталей насоса и воздуховодов.	X		
	Проверьте уровень масла вала насоса	X		
Электрическая панель	Визуальная проверка целостности компонентов, устройств, переключателей, датчиков и аксессуаров.	X		
	Испытание аварийной остановки (при наличии)		X	
	Зрительно проверьте отсутствие утечек электролита.	X	X	
	Проверьте уровень жидкости в аккумуляторе (кроме аккумуляторов).	X	X	

* Используйте жидкость с характеристиками, отвечающими требованиям производителя двигателя.
** Сопутствующие операции
*** Установите защитные кожухи на место после выполнения операции

8.3. Заполнение корпуса насоса

Полностью заполните корпус насоса жидкостью, которую нужно перекачать, через соответствующее отверстие, расположенное в верхняя часть корпуса (некоторые модели оснащены крышкой). Когда насос останавливается, корпус не опорожняется и, следовательно, больше не нужно его заполнить.

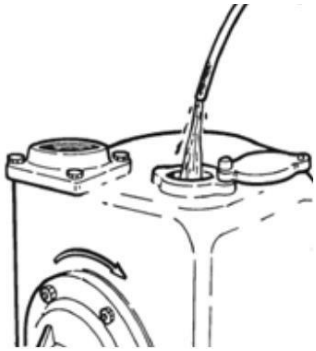


Рис. 10

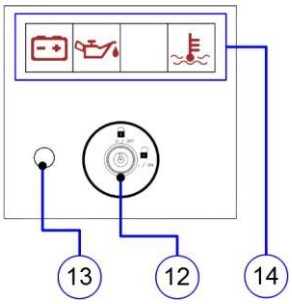
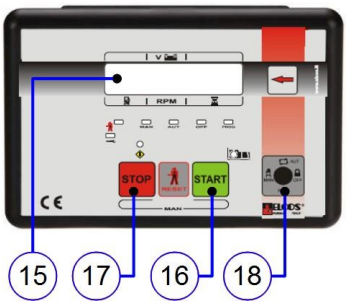
Напечатано в Италии. — Все права защищены.

8.4. Запуск и остановка

⚠	Моторный насос – это машина, предназначенная для использования надлежащим образом обученным персоналом. Ошибки при установке или использовании машины могут повредить машину, подключенное оборудование или травмировать задействованных лиц. Перед запуском машины ОСНОВАЙТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ к устройству управления и защиты, установленному на моторном насосе.

⚠	Не запускайте, не производите техническое обслуживание, ремонт или модификации без специальных знаний или точных инструкций. Все операции всегда должны производиться в соответствии с нормами безопасности. **ВНИМАНИЕ: Запуск и остановка двигателя, когда скорость не установлена на минимальную, повреждает мотор-насос и пользовательскую систему.**

8.4.1. Запуск моторного насоса

Панель запуска (базовая версия)	Автоматическая панель управления (дополнительная версия)
 12 Ключ запуска 13 Кнопка "Стоп" (дополнительно на базовой панели) 14 Сигнальные индикаторы	 15 Дисплей 16 Кнопка «Пуск» 17 Кнопка «Стоп» 18 Кнопки выбора режима работы
Запуск моторного насоса: 1. убедитесь, что тело полно (абзац8.3); 2. verificar che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (дет. 19 на рисунке 1); 3. Поверните ключ зажигания в положение ON и убедитесь, что индикаторы горят несколько секунд. Если нет, обратитесь к Visa SpA; 4. поверните ключ снова, чтобы стартер вращался в течение 3-5 секунд. Когда двигатель запустится, немедленно отпустите ключ. Если двигатель не запустится, повторите процедуру запуска еще два раза. Если после третьей попытки двигатель не запустится, обратитесь к Visa SpA; 5. Как только двигатель начнет двигаться, постепенно ускоряйте, пока не добьетесь желаемой производительности (дет. 19 на рисунке 1).	**Запуск моторного насоса:** 1. убедитесь, что тело полно (абзац8.3); 2. verificar che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (дет. 19 на рисунке 1); 3. Запустите двигатель (см. инструкции по панели управления). 4. Если двигатель не запускается, повторите процедуру запуска максимум два раза. Если после третьей попытки двигатель не запускается, обратитесь к Visa SpA; 5. как только двигатель заведется, постепенно ускоряйте, пока не достигнете желаемой производительности (дет. 19 на рисунке 1).

⚠	Важно работать на проектной скорости агрегата, которая не должна быть намного ниже скорости калибровки двигателя. Работа на очень низкой скорости с целью экономии топлива может представлять опасность для самого двигателя.

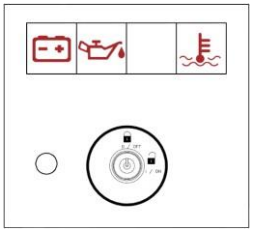
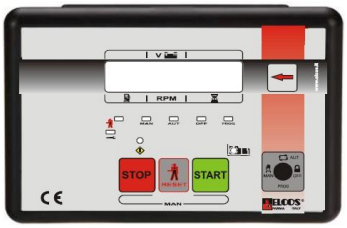
⚠	Следите за работой моторного насоса и предотвращайте доступ сторонних лиц.

⚠	**Предупреждение: Если насос не запускается, не используйте его более 2 минут, чтобы предотвратить нагрев жидкости иповреждение уплотнения. О проблемах с запуском обратитесь в раздел9.2**

После запуска насоса:
- проверьте уплотнение вала: если оно механического типа, то не должно быть никаких утечек;
- Если насос работает необычно, необходимо остановить и выяснить причины. Обратитесь в Visa SpA.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

8.4.2. Остановка моторного насоса

Панель запуска (базовая версия)	Автоматическая панель управления (дополнительная версия)
	
Остановка моторного насоса: 1. постепенно сбавляйте скорость двигателя до холостого хода (дет. 19 рис. 1); 2. дайте двигателю остыть на холостом ходу в течение не менее 5 минут; 3. Остановите двигатель с помощью остановочного рычага (дет. 20 рис. 1).	**Остановка моторного насоса:** 1. постепенно сбавляйте скорость двигателя до холостого хода (дет. 19 рис. 1); 2. дайте двигателю остыть на холостом ходу в течение не менее 5 минут; 3. остановите двигатель, выключив блок управления (см. инструкции панели управления).

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

9. Техническое обслуживание

Не запускайте и не производите техническое обслуживание, ремонт или модификацию без надлежащего обучения. Все операции должны выполняться в соответствии со стандартами безопасности и квалифицированными операторами. Кроме того:

	Важно отключить моторный насос и предотвратить его запуск перед проведением любого технического обслуживания или проверки его или системы, к которой он подключен. 1. остановить моторный насос; 2. установите ключ в положение OFF и извлеките его из панели управления; 3. подождите, пока устройство остынет;

	**Не очищайте моторный насос растворителем, спиртом, кислотой или другими агрессивными средствами. Не используйте мойки высокого давления.**

	Не лезайте на радиатор, двигатель, генератор, тентованный кузов, крышу или панель управления.

9.1. Техническое обслуживание мотопомпы

Операции по техническому обслуживанию, описанные в настоящем пункте, должны выполняться только квалифицированным персоналом. Пользователь должен обратиться к техническому специалисту Visa SpA.
Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя и насоса, поставляемого вместе с машиной. Если в инструкциях, поставляемых вместе с установкой, указаны различные требования по одной и той же теме, соблюдайте самые безопасные и строгие.

ОПЕРАЦИЯ	ЧАСТОТА ОПЕРАЦИЙ
Замена топливного картриджа	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Замена масла в поддоне, масляных картриджах и воздушном фильтре	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Замена охлаждающей жидкости*	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Капитальный ремонт форсунок	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Очистка радиатора/проверка втулок	Перед летом, по крайней мере, раз в год
Регулировка люфта клапанов и балансиров	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Частичный капитальный ремонт двигателя	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Полный капитальный ремонт двигателя	Обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя
Замена уплотнительного уплотнителя	См. раздел инструкцию по эксплуатации насоса
Замена масла* в коробке передач насоса	См. раздел инструкцию по эксплуатации насоса
Проверка прочности затяжки гаек, болтов и фитингов	По крайней мере, каждые 2500 часов или раз в год
Замена глушителя выхлопной системы	По крайней мере, каждые 8000/10000 часов или каждые 3 года.
Очистка резервуара и сборного бассейна	По крайней мере, каждые 2500 часов или раз в год
Замена звукоизоляционного материала тента	По крайней мере, каждые 10000 часов или 3 года.

* Используйте жидкость с характеристиками, требуемыми производителем двигателя или насоса.

	**Не производите самостоятельно ремонт насосного агрегата в течение гарантийного срока. Гарантия будет аннулирована, если изделия будут отремонтированы без разрешения. Используйте только оригинальные запасные части.**

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

9.2. Устранение неисправностей

Всегда обращайтесь к предупреждениям, указанным на устройстве управления, и соответствующем руководстве по неисправностям или неисправностям.

⚠	Пользователь должен проводить только проверки, описанные в пункте8.2.Добавленная документация содержит дополнительную информацию о действиях, которые не должны выполняться, кроме персонала, уполномоченного Visa. Перед каждым вмешательством SpA ознакомьтесь с добавленной документацией, поскольку она касается исключительно операций, перечисленных в настоящем пункте.

Ниже приведены основные неисправности, которые могут обнаружить контрольное устройство.

ПРОБЛЕМА	Вероятные причины
Устройство управления не включается	разряженная батарея
	отключенный аккумулятор
	прерванный круг питания от батареи
	перегоревший предохранитель
Стартер медленно вращается или блокируется	разряженные батареи
	неисправный стартер
Стартер пытается завестись, но насос двигателя не запускается	низкий уровень топлива
	засоренный дизельный фильтр
	воздух в дизельном контуре
	засоренный воздушный фильтр
	дизельный контур отключен
	низкая температура в помещении
Насос не запускается	Корпус насоса пуст или недостаточно заполнен. Заполните корпус насоса через заливное отверстие (рисунок 11).
	Чрезмерный нагрев жидкости внутри корпуса насоса. Добавьте холодную жидкость в корпус насоса через заливное отверстие (Рисунок 11).
	Возможно проникновение воздуха в соединение или наличие трещин во всасывающей трубе. Проверьте герметичность соединений, проконтролируйте всасывающую трубу.
	Напорная труба под давлением. Продувайте напорную трубу.
	Количество оборотов насоса низкое. Увеличьте количество оборотов только после проверки данных и характеристик насоса.
	Впускной фильтр, если он имеется, может быть засорен. Удалите мусор.
	Чрезмерная высота всасывания. Уменьшите высоту всасывания.
Плохой поток жидкости или несоответствие заявленным характеристикам	всасываемый воздух из впускного отверстия
	Неправильный диаметр всасывающей линии
Жидкость не подается	Насос не запущен
	Напор, необходимый для системы, больше, чем напор, установленный на насосе. Просмотрите конструкцию системы или выбор насоса.
	Чрезмерные потери нагрузки на всасывание. Просмотрите распределение кривых, клапанов, сужений и т.п.; при необходимости увеличьте диаметр труб.
	Всасывающие/нагнетательные трубы могут быть засорены. Найдите место засорения и очистите его.
Насос потребляет избыточную мощность	Скорость вращения слишком высока. Проверьте правильность скорости вращения.
	Насос работает с данными, отличными от данных проекта.
	Удельный вес жидкости выше заранее определенного удельного веса.
Насос вибрирует и шумит	Рабочий поток слишком низок. Проверьте правильность регулировки клапанов системы и манометр и вакуумметр.
	Насос или трубы не закреплены жестко. Проверьте герметичность труб системы.
	Насос подвержен кавитации.
	Посторонние предметы в рабочем колесе.
Подшипники имеют короткий срок службы	отсутствие смазки или ржавые подшипники.
	посторонние предметы в подшипниках и грязь.

Обратитесь в сервисный центр, как описано в разделе10для любой проблемы, которая может возникнуть.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

10. Запрос на помощь

Пожалуйста, выполните следующие действия при предоставлении необходимой информации, чтобы сократить время вмешательства сервисного центра Visa SpA и обеспечить легкое решение проблем:

1. Обратите внимание на сообщения на дисплее, чтобы сообщить их технике
2. Попытайтесь определить причину неисправности, обратившись к вышеупомянутой таблице;
3. Обратитесь к авторизованному дилеру Visa SpA, имея под рукой следующее:
   - Данные моторного насоса указаны на табличке, прикрепленной к машине;
   - Сведения о покупке/счет-фактуре (если данные о моторном насосе, указанные на табличке, недоступны);
   - Название компании или название лица, совершившего покупку;
   - Название дилера (только при прямом контакте с офисами Visa SpA);
   - Описание неисправности с наибольшим количеством деталей относительно вероятной причины, любых неправильных маневров и неправильного использования;
   - Сообщение, отображаемое на панели управления;

Помните, что ограничения на срок действия гарантии указаны в договорных документах и гарантийном сертификате, предоставляемых при покупке. В частности, Visa SpA не несет ответственности в случае повреждения, вызванного неправильным использованием или перегрузкой; неправильным или отсутствующим техническим обслуживанием; какими-либо изменениями или заменой деталей запасными частями, не одобренными Visa SpA или изготовителем деталей.

11. Инструкции по хранению

Ниже приведены операции, которые необходимо выполнить с компонентами устройства перед хранением, чтобы предотвратить их порчу.
Если устройство не используется в течение длительного времени (более 30 дней), ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя и насоса вместе с другими инструкциями, которые могут поставляться вместе с устройством (специальные разделы по требованиям к правильному хранению).
Более того:

- Полностью опорожните топливный бак;
- Тщательно очистите устройство и защитите его от пыли и влаги с помощью крышки;
- Отсоединяйте стартерный аккумулятор и проверяйте его заряд каждые 2 месяца;
- Защитите клеммы соединительных кабелей к аккумулятору специальной смазкой;
- Убедитесь, что в течение периода хранения панель защищена от пыли и влаги, обеспечивая тем самым необходимую вентиляцию, чтобы предотвратить образование конденсата;
- смажьте подшипники, чтобы предотвратить ржавчину;
- Не оставляйте корпус насоса заполненным жидкостью. Слейте ее через дверцу (рисунок 11) и заднюю крышку, доступную на некоторых моделях. В зимние месяцы жидкость может замерзнуть и повредить насос.
- Защитите подводные и всасывающие каналы от замерзания или убедитесь, что они пусты.

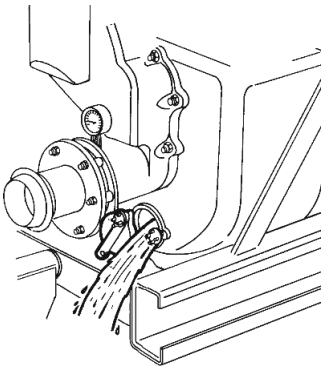


Рис. 11

⚠	**Примечание: используйте только продукты и добавки, одобренные производителями двигателей. После выполнения описанных операций поместите генераторную установку в помещении в сухом, прохладном месте.**

12. Инструкции по утилизации

Все компоненты моторного насоса следует утилизировать как специальные отходы. Аккумулятор и жидкости, содержащиеся в двигателе, являются опасными отходами. Рекомендуется соблюдать все действующие законы в месте утилизации.
По истечении срока службы оборудования или в случае сноса его необходимо утилизировать в соответствии с требованиями действующего законодательства страны назначения.
Идентификационные этикетки мотопомпы и любая другая соответствующая документация также должны быть уничтожены.

Напечатано в Италии. — Все права защищены.

VISA S.p.A.
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIA

ZEUS MOTOR PUMPS

USER AND MAINTENANCE MANUAL

TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

Introduction

Thank you for having chosen a Nettuno motor pump
This document is valid for Zeus motor pumps. We recommend you read this manual carefully and comply with the standards relative to safety and correct operation and maintenance of the motor pump. Should any doubts arise while reading the manual or using the unit, please contact a Visa S.p.A. technician. The information contained herein is correct at the time of printing but can be changed without prior notice or notification, in line with our objectives of continuous product development and improvement.

This manual, together with the manual of the motor, pump and the other documents that are delivered with the machine, is an integral part of the "Zeus Motor Pump" (abbreviated MTZ). Please note that if there are different instructions in the manuals, the safest and most limited should be followed.

This manual and the attached documentation are intended to be consulted by all those involved in the life cycle of the unit and must therefore, always be kept and made accessible to the user.

The motor pump can only be commissioned and used after having read this manual completely and complying with the instructions therein.

Printed in Italy. - All rights reserved.

Table of Contents

INTRODUCTION ..... **- 1 -**

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA ..... **- 3 -**

1.1. SAFETY SIGN ..... - 3 -
1.2. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) ..... - 4 -
1.3. RESIDUAL RISKS ..... - 4 -

2. DECLARATION OF CONFORMITY ..... **- 5 -**

3. PLATE DATA ..... **- 6 -**

4. GENERAL DESCRIPTION ..... **- 7 -**

5. GENERAL CONDITIONS OF USE OF THE MOTOR PUMP ..... **- 8 -**

5.1. PERMITTED MACHINE USE ..... - 8 -
5.2. IMPROPER USES OF THE MACHINE ..... - 8 -

6. HANDLING THE MOTOR PUMP ..... **- 8 -**

6.1. GENERAL PRECAUTIONS WHEN HANDLING THE MACHINE ..... - 8 -
6.2. HANDLING METHODS ..... - 9 -
6.2.1. Handling with a fork lift ..... *- 9 -*
6.2.2. Handling with ropes or chains ..... *- 9 -*
6.2.3. Transporting on a vehicle ..... *- 10 -*
6.2.4. Towing the motor pump ..... *- 11 -*

7. INSTALLATION ..... **- 12 -**

7.1. GENERAL CRITERIA ..... - 12 -

DO NOT HESITATE TO CONTACT VISA S.P.A. FOR ANY DOUBT CONCERNING COMMISSIONING. ..... **- 12 -**

7.1. MACHINE NOISE ..... - 12 -
7.2. OUTDOOR INSTALLATION ..... - 13 -
7.2.1. Safety distances ..... *- 13 -*
7.2.2. Protective guard ..... *- 13 -*
7.2.3. Flooring ..... *- 13 -*
7.3. CONNECTING THE DUCTS ..... - 13 -

8. COMMISSIONING AND START-UP ..... **- 14 -**

8.1. COMMISSIONING ..... - 14 -
8.2. INSPECTIONS TO BE PERFORMED BY THE USER ..... - 14 -
8.3. PUMP BODY FILLING ..... - 15 -
8.4. STARTING UP AND STOPPING ..... - 16 -
8.4.1. Motor pump start ..... *- 16 -*
8.4.2. Motor pump stop ..... *- 17 -*

9. MAINTENANCE ..... **- 18 -**

9.1. MAINTENANCE OF THE MOTOR PUMP ..... - 18 -
9.2. TROUBLESHOOTING ..... - 19 -

10. REQUESTING ASSISTANCE ..... **- 20 -**

11. STORAGE INSTRUCTIONS ..... **- 20 -**

12. DISPOSAL INSTRUCTIONS ..... **- 20 -**

Printed in Italy. - All rights reserved.

1. Istruzioni di sicurezza

The motor pump is a machine intended to be used by duly trained personnel.
The conditions of use and commissioning must be assessed and solely implemented by qualified technicians. Errors when commissioning or using the machine can seriously damage the machine, the connected system or injure those involved.

1.1. Safety sign

Hereunder are the safety symbols applied to the unit and their meaning so as to facilitate understanding and the maintenance required.

	The motor becomes hot during operation. Do not touch while the unit is running or soon after it is stopped. Risk of burns. Do not store combustible materials near the motor pump unit: fire hazard.
	Parts moving at high speed: do not remove the guards: cutting or shearing hazard.
	All the liquids used in the motor are harmful and must not be swallowed; avoid direct contact with the body. The starter battery electrolyte contains sulphuric acid: in case of contact, rinse immediately under running water and consult a doctor. Vapours can leak from the starter battery, which can explode if they make contact with fire.
	Attention: the motor pump can start autonomously. Block the machine before intervening on the motor pump. The symbol is only found on self-starting units (manual with auto-start, automatic, with GSM control, etc).
	Parts or areas of the unit that may be potentially dangerous, or indicate points where to pay attention if contact is made, removal of the protections, opening the panels, etc.
	Do not inhale the exhaust gases as they contain harmful substances that can cause intoxication and death when highly concentrated.
	The coolant is toxic. Top-up in a ventilated area, with the unit stopped and the motor cold. Avoid direct contact with the body and do not inhale the vapours. Do not remove the cap of the radiator before the liquid has cooled down. Loosen the cap slowly to prevent splashes due to any excess pressure.
	The fuel is flammable and toxic. Top-up in a ventilated area, with the unit stopped and the motor cold, avoid direct contact with the body and do not inhale the vapours. Do not smoke and do not use naked flames.
	Keep a safe distance. Do not stop in the machine work area unless to perform adjustments on it.
	The set-up of certain units may require temporary works to be carried out at a height during the handling, installation or maintenance operations. Do not climb on the motor pump. Choose the most suitable equipment to guarantee and maintain safe work conditions.
	Before approaching the unit in operation, wear the relative ear protectors so as to prevent possible harm to your hearing.
	Identifies the emergency stop button.
	The forking area is indicated by the symbol at the side.
	Carefully read this manual. Comply with the safety standards and correct operation and maintenance of the motor pump. Should any doubt or misunderstanding arise while reading the manual or using the unit, please contact a Visa S.p.A. technician.
	Disable the starting device in self-starting units before performing any maintenance.
	Identifies the fixed protections. If these must be removed, they must be set back into place before starting the unit.
	Do not use water in case of fire.
	Do not smoke near the motor pump.
	Do not use naked flames near the motor pump.

Printed in Italy. - All rights reserved.

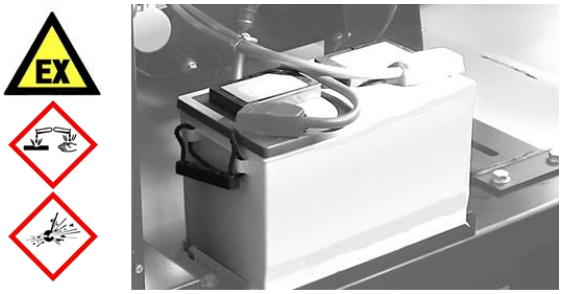
	Do not clean, lubricate, repair or adjust moving parts manually. All maintenance and inspection operations must be performed with the machine blocked, the motor cold and after having disconnected the machine from the system connected to it.
	Access to unauthorised persons is forbidden.

1.2. Personal protective equipment (PPE)

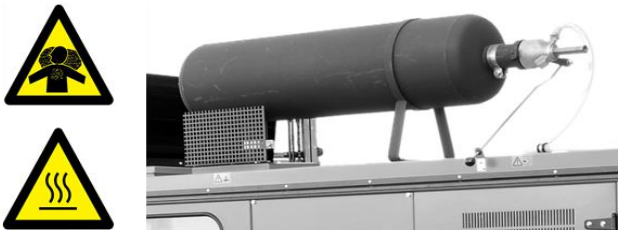
	Wear safety shoes.		Wear safety goggles.
	Wear close-fitting clothes.		Wear ear protectors.
	Wear gloves.		

1.3. Residual risks

The motor pump is a machine that converts thermal energy of the fuel in mechanical energy that is used to activate a pump, which provides head to the water. Therefore, it poses the risks related to the 2 forms of energy: even though Nettuno motor pumps are equipped with a number of active and passive guards that make it safe during regular operation, there remain residual risks during the handling, maintenance, commissioning and decommissioning phases, due to their intrinsic nature.
The residual risks related to the unit are summarised below.



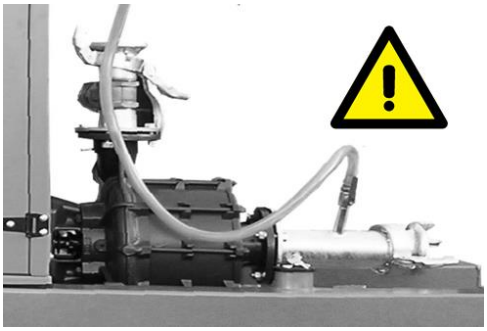
Power battery: risk of corrosion and explosion.



Discharge end: risk of burns, chemical hazard, emission of hot steam.



Handling area: crushing hazard. Prohibit access to the operating radius of the handling machines.



The hydraulic connections concerning suction and supply must be implemented by qualified personnel and according to current regulations. Pay particular attention to sizing and positioning the ducts.



Chemical risk due to contact made with diesel, oil, coolant or electrolyte.



The MTP may start-up automatically in self-starting machine. Switch the unit off and prevent it from being started up before intervening.

Printed in Italy. - All rights reserved.



Risk deriving from noise. Evaluate the impact on the work environment and set up any protection measures.
Use the appropriate PPE.



Risk deriving from machine instability if used in the presence of steep gradients. Position the machine appropriately by setting up suitable blocks on the wheels and using the levelling feet supplied.
Place the motor pump as close as possible to the where the water is to be drawn and on ground that is not crumbly, disconnected, muddy or on a slope.

2. Declaration of Conformity

Documents delivered solely with CE marked units.

DECLARATION OF CONFORMITY
pursuant to Directives 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2000/14/EC(*)

The manufacturer:
VISA S.P.A.
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALY - VAT No. and Tax Code IT 02134890264
Tel.: +39 0422 5091 - Fax: +39 0422 509350

Declares under its sole responsibility that the unit

Motor pump model:	/
Version	/
Serial no.	/
Net installed power [kW]	/

to which this declaration refers to, complies with the following standards or other regulatory documents:
EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

Person authorised to compile the technical file:
VISA s.p.a. - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Name and signature of the authorised person
Lorenzo Barro
Legal Representative

(*) Only for 2000/14/EC certified units

Printed in Italy. - All rights reserved.

3. Plate data

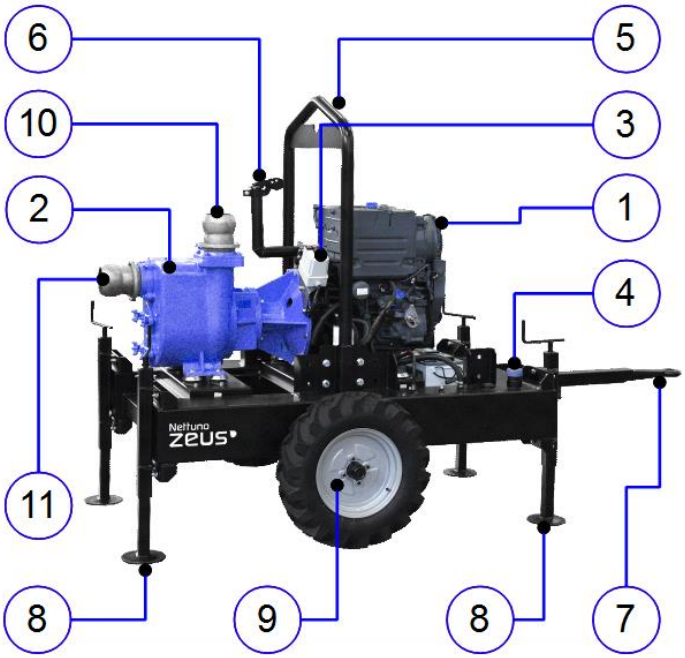
Motor pump model	**MODEL**
Version	**TYPE**
Serial number	**SERIAL NUMBER**
Year of manufacture	**MANUFACTURE YEAR**
Motor model	**ENGINE MODEL**
Engine serial number	**ENGINE SERIAL NUMBER**
Motor power	**MAX ENGINE POWER (kW)**
Pump model	**PUMP MODEL**
Pump serial number	**PUMP SERIAL NUMBER**
Maximum speed	**MAX SPEED**
Electrical equipment	**CONTROL PANEL**
Unladen mass	**VOID MASS (kg)**
Mass on axle	**AXES MASS (kg)**
Mass on the drawbar	**DRAW BAR MASS (kg)**

VISA S.P.A.
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 5091 Fax +39 0422 509350
visa@visa.it

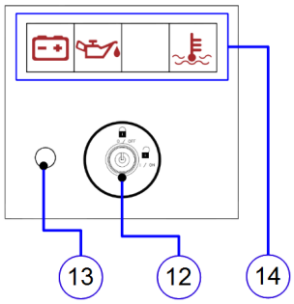
Printed in Italy. - All rights reserved.

4. General description

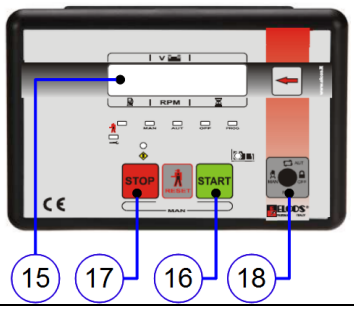
The motor pump is a machine designed to provide head to a liquid by means of a pump that converts motor power into useful pumping power. Commissioning, connection and maintenance require adequate preparation on the intrinsic risks of the machine. Errors when commissioning or using the machine can seriously damage the machine, the connected system or injure those involved.
Hereunder is a list of the main components of the motor pump.

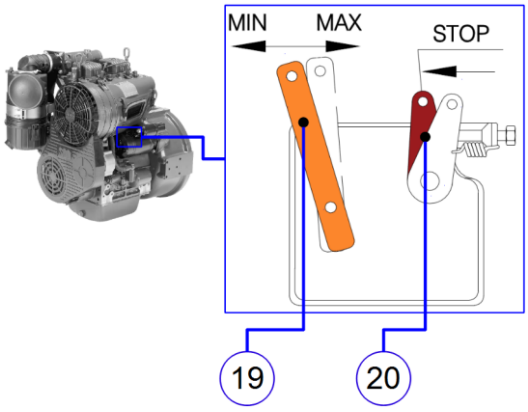


Startup panel (basic version)



Automatic control panel (optional version)





1	Motor	6	Silencer	11	Pump supply	16	Starting button (Start)
2	Pump	7	Steering wheel	12	Ignition key	17	Stop button (Stop)
3	Control panel	8	Stabiliser feet	13	Pump suction	18	Mode selectors
4	Baseframe and tank	9	Axle with tyres	14	LEDs	19	Speed regulator
5	Lifting points	10	Aspirazione della pompa	15	Display	20	Stop (basic version panel only)

fig. 1

The motor **1** is powered by the fuel in the tank that is integrated in the baseframe **4** and actives the pump **2** that provides head to the liquid. The control logic is found in the control panel **3**.

Printed in Italy. - All rights reserved.

As the motor runs, it generates heat that is disposed of through the radiator . The exhaust gases pass through the exhaust line and are expelled by the silencer **6**.
The motor pump is supported by the stabiliser feet **8** and the axle with tyres **9** when stationary. Towing is possible thanks to the steering wheel **7**.

It must be noted that every motor pump is built with characteristics and equipment defined when the contract is compiled. Your specific machine may or may not have the same features, shapes and components as those shown in this manual.

If the motor pump you have purchased is equipped with an axle with tyres and a steering wheel make sure that they are supplied pre-assembled on the machine together with the rear stabiliser feet. Otherwise, do not undertake any assembly: please contact a Visa S.p.A. technician.

5. General conditions of use of the motor pump

5.1. Permitted machine use

Nettuno motor pumps are intended for mobile use, and may be employed for dewatering and for flood emergencies. In the standard setting, these machines allow for the pumping of clean water as well as dirty water with solid suspension (liquids with a viscosity of up to **50 cSt** and containing solid objects). Any other use or employment must be approved by Visa S.p.A.
The machine can only be used if the following are complied with:

- all the requirements pertaining to commissioning, operation and maintenance indicated in the manuals supplied;
- all the requirements concerning compliance with applicable laws.

The machine can only operate within the operating range of the typical motor and pump coupling in your possession and in relation to the connected system (length and route of the ducts, suction height, type of liquid, etc.); see the characteristic curves of the motor and pump or contact Visa S.p.A..
Standard machine performance refers to a temperature range between +10 and +35°C, an altitude between 0 and 500 m and a degree of humidity between 0 and 60%. Using the unit in different conditions leads to a declassification or specific accessories having to be installed.
If the motor pump is to be used in severe conditions, in terms of performance or particularly dusty or harsh work environments, the unit requires special equipment and specific maintenance cycles. Contact Visa S.p.A..

5.2. Improper uses of the machine

It is not allowed to use the unit in any way other than that specified in paragraph 5.1
Using the unit in environments that are classified according to the directive 99/92/EC (environments with risk of explosion, etc.) is not allowed.
It is not allowed to use fuel that does not comply with EN 590 (biodiesel or similar).
It is not allowed to use the unit in particularly critical emergency situations (hazard to human life and fire protection systems).
It is not allowed to use the unit indoors without having set up a specific ventilation and exhaust fume extraction system and having evaluated the effects of vibration and noise emission.
It is not allowed to use the unit without the exhaust silencer.
It is not allowed to use the unit with jerky rpm.
It is not allowed to use the unit with flammable liquids.
It is not allowed to use the unit with the following liquids:

- with a solid concentration higher than that indicated in the pump documentation.
- with a temperature higher than that indicated in the pump documentation.

It is not allowed to use the unit dry.
It is not allowed to tow the unit and/or transport people or objects with it.
It is not allowed to use the unit on ground that is not level.
Use is not permitted in closed places (please contact Visa S.p.A.).
It is not allowed to use the unit without the required authorisations and/or compliance with laws and regulations applicable in the place of installation.

If in doubt, contact Visa S.p.A.

6. Handling the motor pump

Nettuno motor pumps are equipped with specific points to lift the machine and for its un/loading operations.

	**Due to the high mass of the motor pump, an error during the handling process can seriously damage the unit or harm people. Do not stop within the operating radius of the handling vehicle. The lifting operations are hazardous and must always be carried out with utmost safety and in full compliance of all the applicable regulations.**

6.1. General precautions when handling the machine

- Handling operations must always be carried out with the motor switched off and an empty tank (this must be emptied with equipment and methods that comply with all the applicable regulations), disconnected ducts and connections to the system, disconnected starter battery and the electrical panel switched off (key in “OFF” position and removed).
- Parts of the motor retain heat even after being switched off: prevent the risk of fire by waiting until the motor pump has cooled down before covering.

Printed in Italy. - All rights reserved.

- It is prohibited to fasten objects or accessories on the motor pump that weigh down on the latter.
- **The handling operations must be carried out with utmost care when the machine is lifted.**

6.2. Handling methods

6.2.1. Handling with a fork lift

The machine is only allowed to be lifted with a fork lift that has adequate capacity for the machine (see the mass indicated on data plate).
When a fork lift is used for the handling operations it is compulsory to fork the baseframe from the side and let the forks protrude on each side, widening them as much as possible so as to distribute the weight. Do not exceed the maximum inclination of 10°.

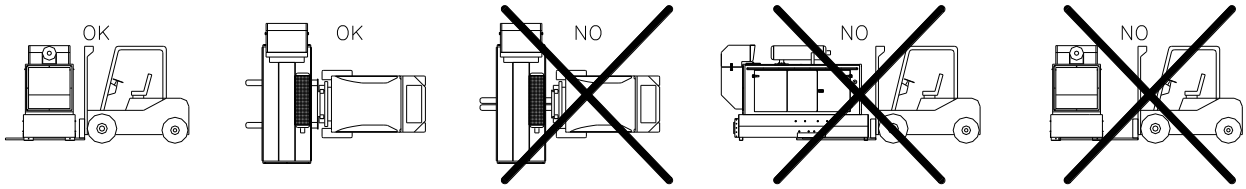


fig. 2

When the machine is equipped with an axle with tyres and steering wheel already assembled, widen the forks as much as possible so as not to strike or rub against the tyres.

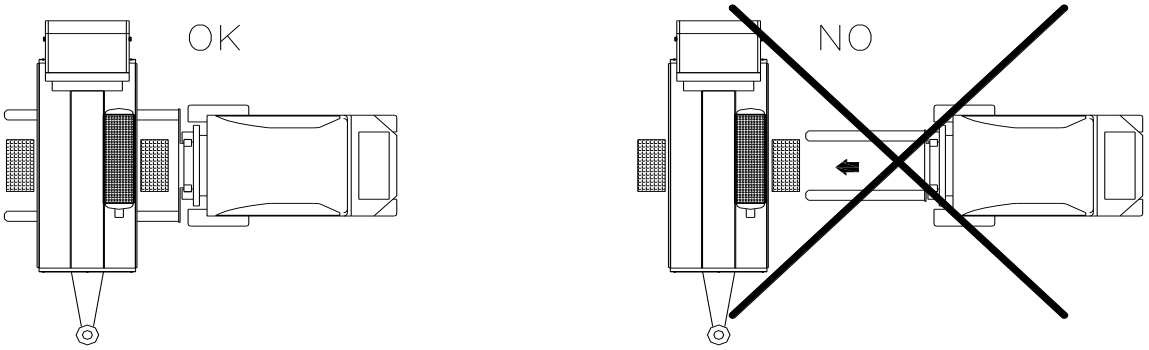


fig. 3

Before releasing the machine from the lifting vehicle make sure that it rests on the ground in a stable manner.

	The forking area is indicated by the symbol at the side.

	It is not allowed to use ropes or chains for the lifting operations.

6.2.2. Handling with ropes or chains

	The ropes must only be hooked at the points indicated by the symbol at the side. Make sure the chains/ropes are as vertical as possible. It is forbidden to climb on the unit to reach the lifting points.

Printed in Italy. - All rights reserved.

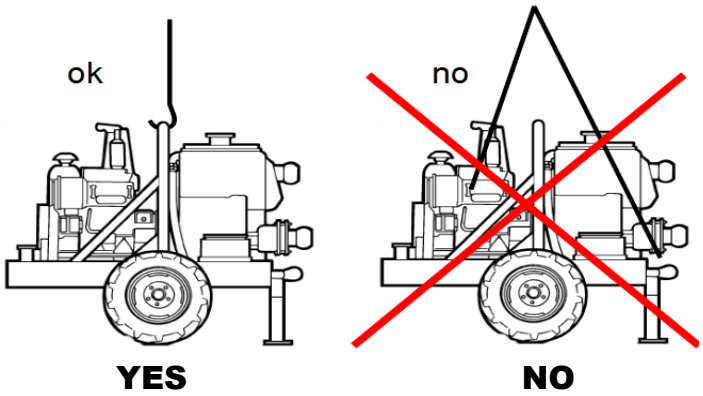


fig. 4

The chains/ropes must be inclined a maximum of 30° with respect to the upright position in generating sets with 4 anchor points.
In any case, make sure the chains/ropes are as vertical as possible.

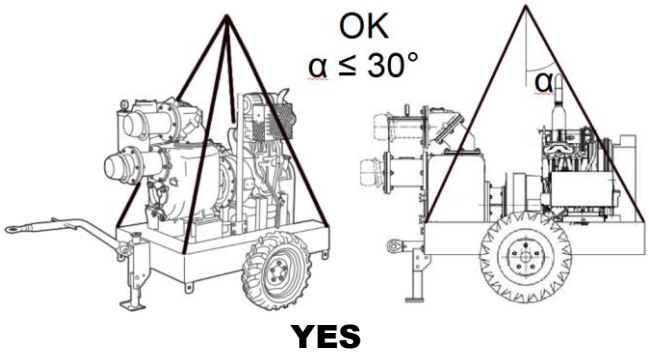


fig. 5

⚠	Do not climb on the radiator, motor, alternator, canopy or the control panel.

6.2.3. **Transporting on a vehicle**

When transporting on a vehicle, fasten the motor pump to the floor so as to prevent knocks or jolts that could cause the load to move.
Rest the baseframe on the structural parts of the truck.
Do not use motor parts, the pump, control panel or exhaust silencer to fasten the motor pump.

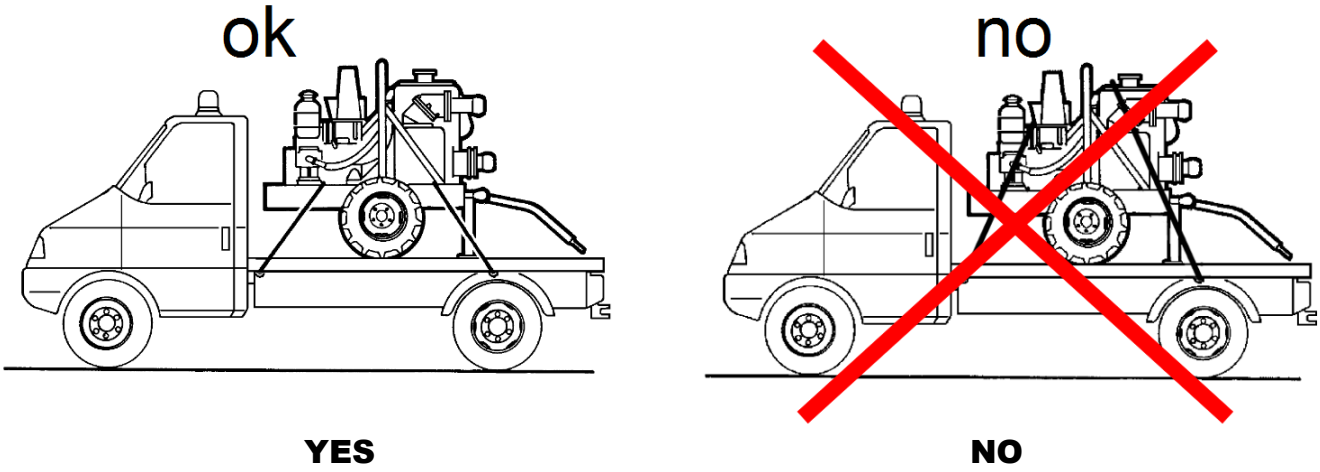
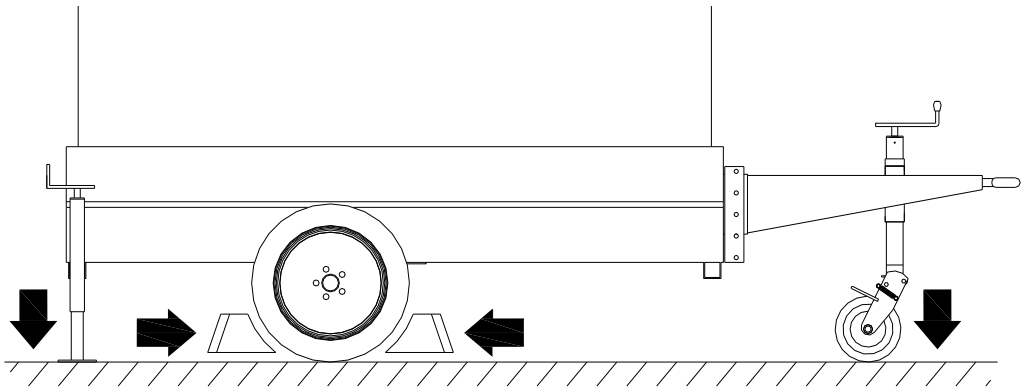


fig. 6

If the motor pump is transported with the axle with tyres and steering wheel already assembled, also make sure that the rear and front stabiliser feet are firmly rested on the floor of the truck. Besides the harnesses, set up specific wedges for each tyre in order to prevent the machine from moving.

Printed in Italy. - All rights reserved.



YES

fig. 7

6.2.4. **Towing the motor pump**

The motor pump can be equipped with accessories (axle with tyres and steering wheel) that allow it to be towed.
For towing:

1. use only the drawbar on the steering wheel, taking care to secure it to the towing vehicle by means of a specific bolt and cotter pin;
2. after having engaged the motor pump, make sure that the adjustable wheel and stabiliser feet are set back in the fully closed position.

It is not allowed to tow other vehicles or accessories with the motor pump or use it to transport people or objects.
Do not exceed the maximum speed of 10 km/h in the standard set-up.
The motor pump in the standard set-up is not approved for road use. When moving the machine, comply with the regulations in force in the place of use.

Before releasing the motor pump from the towing vehicle:

1. make sure that the machine is not on sloping ground;
2. insert the wedges on the wheels;
3. adjust the front wheel and the rear stabiliser feet so that the machine is stable;

release the motor pump from the towing vehicle by removing the cotter pin and the bolt.

Printed in Italy. - All rights reserved.

7. Installation

7.1. General criteria

The operations described in this section must be implemented by qualified technicians as errors can cause malfunction, damage to the machine or to the user's system or injury to those involved.
Verify all the following conditions:

- the motor pump has been appropriately selected according to the operating field and environmental conditions (temperature, altitude and humidity);
- the motor pump is positioned in an area where it can never be submerged in water, not even partially (if water is drawn, it could seriously damage the machine);
- the problems regarding safety of the supervision and management personnel of the motor pump have been evaluated;
- personnel in charge of the machine have been trained and have read and understood the manuals of the motor pump;
- a thorough analysis has been carried out on the problems related to noise emission;
- a correct analysis of the fuel storage and lubricating oil requirements has been carried out according to the applicable regulations in force in the place of installation and/or use;
- all the authorisations required by applicable laws in force in the place of installation have been requested.

	Do not climb on the radiator, motor, alternator, canopy, roof or the control panel.

Prevent the motor pump from coming in contact with dust, especially if saline. If the radiator or the intake filters are clogged with particles in the air, there lies the risk that the motor pump overheats and is damaged. Make sure that the intake grilles are not obstructed with leaves, snow or other material.

Do NOT place the motor pump on a terrace or a raised floor that is not adequately sized and verified.
Do NOT place the motor pump on uneven ground so as to prevent the machine from slipping or tipping over.
Adjust the stabiliser feet supplied so as to prevent loss of stability and place the wedges on the wheels.

	The motor pump must be placed in a way that the exhaust gases disperse in the air without being inhaled or reaching persons or living creatures. The exhaust gases contain harmful substances that can cause intoxication and death when highly concentrated. Comply with the legal requirements in the place of installation and/or use.

Do not hesitate to contact Visa S.p.A. for any doubt concerning commissioning.

7.1. Machine noise

Nettuno motor pumps are all equipped with an exhaust silencer. They can also be equipped with a soundproof canopy and additional baffles to reduce the noise further.

	
Version	OPEN
Guaranteed sound power level	

	Wear ear protectors when working on the machine or nearby.

For enhanced reduction, the system ducts can be connected to the motor pump with compensators for the vibration to be absorbed.
Consider the impact in terms of noise pollution that the machine generates during operation, according to the laws in force in the place of use. If necessary, adopt suitable measures (e.g. localised soundproofing) to reduce the noise level.

Printed in Italy. - All rights reserved.

7.2. Outdoor installation

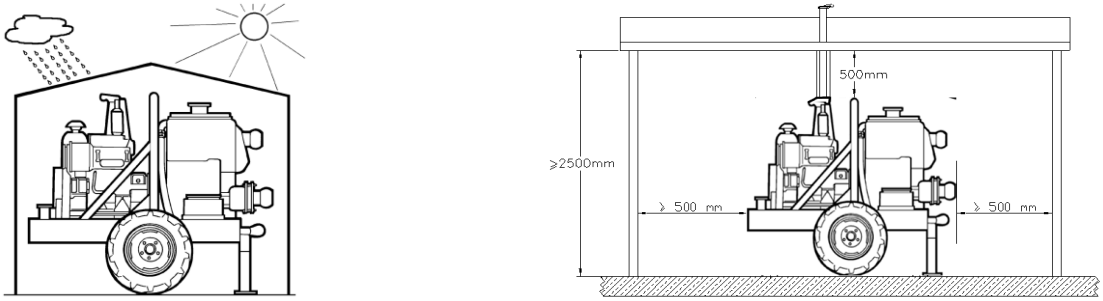


fig. 8
Example of outdoor installation with shelter

7.2.1. **Safety distances**

The motor pump must be placed at a safe distance from fuel depots, flammable material and chemicals: such distances are provided by the relevant authorities in the place of installation and/or use.
Prevent unauthorised persons from going near the motor pump, especially in places with public access.

7.2.2. **Protective guard**

In case of fixed outdoor use, it is recommended to construct a shelter that is open laterally that reduces the effects of the elements on the motor pump. The protective guard of the motor pump must not be bound to the motor pump itself (see fig. 8).

	The motor, the pump and the exhaust silencer produce heat during operation: ▪ the guard used must not block the components from cooling; ▪ the exhaust gases must be conveyed so as not to be drawn by the motor fans; ▪ the covering materials must be fireproof.

7.2.3. **Flooring**

The machine is designed to minimise vibrations. Contact Visa S.p.A. for particular installations (e.g. on floors).

7.3. Connecting the ducts

An incorrect duct connection could seriously damage the motor pump, the connected systems and injure those involved. Do not perform operations without adequate preparation. All the operations must be performed in compliance with the safety standards and by qualified operators.

Carefully clean the pipes before connecting them to the pump.

The suction pipe must have a diameter equal to that of the pump's suction opening (for larger diameters, please consult Visa S.p.A.). If possible, avoid bends or constrictions that may limit the flow of liquid to the pump. Do not mount the bottom valve: the pump is equipped with a check valve.
Install the pump as close as possible to the liquid to be pumped, trying, where possible, to reduce the suction pipe length (Figure 9).
The suction pipe joints must be perfectly airtight: check threads, flange seals, push fittings, etc.

The delivery pipe must allow the air to escape from the system during the pump startup.

The suction and delivery pipes must be mounted so as not to generate tensions in the pump's body.

	ATTENTION: The weight of the pipes must not weigh down on the suction and supply inlets. Provide appropriate supports to reduce the force and moments caused by the ducts. Verify the allowable values in the documentation of the pump.

	Use suitable components and materials when setting up the ducts.



fig. 9

Printed in Italy. - All rights reserved.

8. Commissioning and start-up

Do not start-up or perform maintenance, repairs or alterations without adequate training. All the operations must be performed in compliance with the safety standards and by qualified operators.

⚠	Do not climb on the radiator, motor, pump, canopy, roof or the control panel.

8.1. Commissioning

	It is important for the motor pump to be switched off and prevent it from being started up before performing any maintenance or inspection on it or the system it is connected to. 1. stop the motor pump; 2. set the key to the OFF position and remove it from the control panel; 3. wait for the unit to cool down.

INSPECTIONS performed with the motor OFF	
Description of the inspection	**Performed**
Lubricating oil level in the sump	☐
Coolant level in the radiator	☐
Accumulator electrolyte liquid level / state of terminals	☐
Fuel level in the tank	☐
Fan belt state and tension	☐
Air filter cartridges state and cleaning	☐
Motor pump state and general cleaning (motor/alternator/panel)	☐
No lubricant leaks	☐
No fuel leaks	☐
No coolant leaks	☐
Tightening of the protections	☐
Tightening of the clamps (on sleeves and supply pipes)	☐
Proper installation of axle, wheels, steering wheel and stabiliser feet	☐
verify that the tyres are inflated to 4 bar	☐
Visually verify that there are no loose electric cables (motor system, sensors, control unit, etc.)	☐
Presence of check valve, gate valve and pressure gauge in the supply duct	☐

INSPECTIONS performed with the motor OFF	
Description of the inspection	**Performed**
Manual start-up and stop controls operation	☐
Motor and pump operation (verify the pressure in the supply duct)	☐
Emergency stop operation (if present)	☐
Maximum temperature alarm operation (if present)	☐
Maximum oil pressure alarm operation (if present)	☐
Alarm operation (according to the specific motor pump features)	☐

8.2. Inspections to be performed by the user

Once commissioned, the user must perform the inspections described in this Paragraph on the machine. The user must particularly verify that the routine maintenance is performed (see Chapter 9).

⚠	**The user must only perform the inspections indicated in Paragraph 8.2. The attached documentation contains additional information about the activities that must not be undertaken, except by personnel authorised by Visa S.p.A. Before any intervention, refer to the documentation relating solely to the operations listed in the relative paragraph.**

If the manuals delivered together with the unit indicate different requirements for the same topic, follow the safest and strictest ones.

⚠	**Do not clean the motor pump with thinner, alcohol, acid or other aggressive products. Do not use pressure washers.**

⚠	**Do not perform repairs autonomously on the motor pump during the warranty period. The warranty will be rendered null and void if the products are repaired with no authorisation. Use only original spare parts.**

Printed in Italy. - All rights reserved.



It is important for the motor pump to be switched off and prevent it from being started up before performing any maintenance or inspection on it or the system it is connected to.

1. **stop the motor pump;**
2. **set the key to the OFF position and remove it from the control panel;**
3. **wait for the unit to cool down.**

COMPONENT	OPERATIONS TO BE PERFORMED	FREQUENCY		
		Before starting	At least every 30 days	At least every 12 months
	CHECKING THE MESSAGES ON THE CONTROL DEVICE (if present)	X		
Motor pump	General visual check to verify the parts and seals on the pipes are intact.	X	X	
	Visual check that there are no liquid leaks inside the unit compartment and the room of installation.	X	X	
	Check that the intake and extraction grilles are clean.	X	X	
	Check that the radiating mass is clean.	X	X	
	Check that the steering wheel and stabiliser feet are intact			X
	Verify that the safety stickers are intact.			X
	Check the pressure of the tyres (4 bar)		X	
Baseframe	Check the tightening of the damper anti-vibration bolts.			X
Motor	Check the oil level(*).	X	X	
	Check the coolant level(*).	X	X	
	Visual check of the wear of the fan belt.	X	X	
	Check whether there is water in the diesel pre-filter (** check the tank).	X	X	
	Check whether the air filter is clogged and clean.	X	X	
Fuel	Verify the amount of diesel in the fuel tank. Top up, if necessary.	X		
	Verify that there are no leaks from the tank and motor supply circuit.	X	X	
	Check whether there is water in the tank (** in the pre-filter).		X	
Pump	Visual check to verify that the parts of the pump and ducts are intact.	X		
	Check the level of the lubricating oil of the pump shaft	X		
Electrical panel	Visual check to verify that the components, instruments, switches, sensors and accessories are intact.	X		
	Emergency stop test (if present)		X	
	Visual check that there are no electrolyte leaks.	X	X	
	Check the battery liquid level (excluding GEL batteries)	X	X	

* Use liquid with the characteristics required by the motor manufacturer.
** Related operations
*** Reposition the guards after having performed the operation

8.3. Pump body filling

Completely fill the pump body with the liquid to be pumped by means of the appropriate hole located in the upper part of the body (some models are provided with a cap). When the pump stops, the body does not empty and, therefore, it is no longer necessary to fill it up.

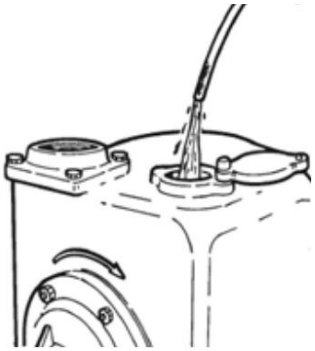


Fig. 10

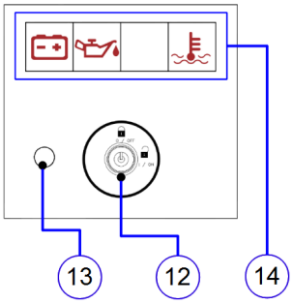
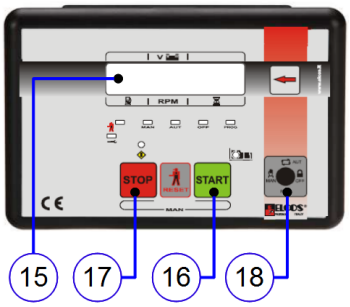
Printed in Italy. - All rights reserved.

8.4. Starting up and stopping

⚠	The motor pump is a machine intended to be used by duly trained personnel. Errors when installing or using the machine can seriously damage the machine, the connected or injure those involved. CONSULT THE MANUAL of the control and protection device installed on the motor pump before starting up the machine.

⚠	Do not start-up, perform maintenance, repairs or alterations without specific knowledge or precise guidelines. All the operations must always be performed in compliance with the safety standards. **ATTENTION: Starting and stopping the motor when this is not at a minimum speed damages the motor pump and the user system.**

8.4.1. Motor pump start

Startup panel (basic version)	Automatic control panel (optional version)
 12 Startup key 13 Stop button (optional on the basic panel) 14 Warning lights	 15 Display 16 Start button 17 Stop button 18 Operating mode selection buttons
Starting the motor pump: 1. make sure the body is full (Paragraph 8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 of Figure 1); 3. bring the startup key to the ON position and make sure the lights stay on for a few seconds. If not, please contact Visa S.p.A.; 4. turn the key again to make the starter engine turn for 3-5 seconds. When the engine starts, release the key immediately. If the engine does not start, repeat the startup procedure two more times at most. If after the third attempt the engine does not start, contact Visa S.p.A .; 5. once the engine is in motion, gradually accelerate until reaching the desired performance (det. 19 of Figure 1).	**Starting the motor pump:** 1. make sure the body is full (Paragraph 8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 of Figure 1); 3. start up the engine (refer to the control panel instructions). 4. If the engine does not start, repeat the startup procedure two more times at most. If after the third attempt the engine does not start, contact Visa S.p.A .; 5. once the engine is in motion, gradually accelerate until reaching the desired performance (det. 19 of Figure 1).

⚠	It is important to work at the project speed of the unit, which must not be much lower than the motor calibration speed. Working at a very low speed so as to save on fuel may constitute a hazard to the motor itself.

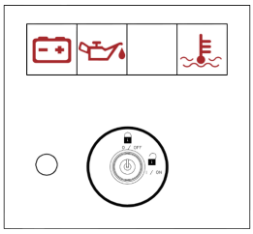
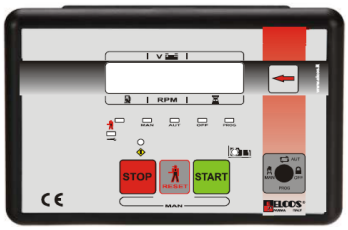
⚠	Monitor the motor pump during operation and prevent access to unauthorised personnel.

⚠	**Warning: If the pump does not start up, do not operate it for over 2 minutes, in order to prevent fluid heating and damage to the sealing. For startup issues, refer to Paragraph 9.2**

Once the pump has been started:
- check the shaft seal: if of the mechanical type, there must not be any leaks;
- if the pump seems to be operating in an abnormal way, it is imperative to stop it and investigate the causes. Consult Visa S.p.A..

Printed in Italy. - All rights reserved.

8.4.2. **Motor pump stop**

Startup panel (basic version)	Automatic control panel (optional version)
	
Stopping the motor pump: 1. gradually reduce the motor speed to idle speed (det.19 of fig.1); 2. let the motor cool at idle speed for at least 5 minutes; 3. stop the motor by the stop lever (det.20 of fig.1).	**Stopping the motor pump:** 1. gradually reduce the motor speed to idle speed (det.19 of fig.1); 2. let the motor cool at idle speed for at least 5 minutes; 3. stop the motor by switching off the control unit (refer to the instructions of the control panel).

Printed in Italy. - All rights reserved.

9. Maintenance

Do not start-up or perform maintenance, repairs or alterations without adequate training. All the operations must be performed in compliance with the safety standards and by qualified operators. Moreover:

	It is important for the motor pump to be switched off and prevent it from being started up before performing any maintenance or inspection on it or the system it is connected to. 1. stop the motor pump; 2. set the key to the OFF position and remove it from the control panel; 3. wait for the unit to cool down;

	**Do not clean the motor pump with thinner, alcohol, acid or other aggressive products. Do not use pressure washers.**

	Do not climb on the radiator, motor, alternator, canopy, roof or the control panel.

9.1. Maintenance of the motor pump

The maintenance operations described in this paragraph must only be performed by qualified personnel. The User must contact a Visa S.p.A. technician.
Refer to the motor and pump manuals supplied together with the machine. **If the manuals delivered together with the unit indicate different requirements for the same topic, follow the safest and strictest ones.**

OPERATION	FREQUENCY OF OPERATIONS
Replacing the fuel cartridge	Refer to the motor manual
Replacing the oil* of the sump, oil cartridges and air filter	Refer to the motor manual
Replacing the coolant*	Refer to the motor manual
Overhauling the injectors	Refer to the motor manual
Cleaning the radiator / checking the sleeves	Before summer, at least once a year
Adjusting the play of the valves and the balancers	Refer to the motor manual
Partial motor overhaul	Refer to the motor manual
Complete motor overhaul	Refer to the motor manual
Replacing the packing seal	See pump manual
Replacing the oil* in the gearbox of the pump	See pump manual
Checking the tightness of the nuts and bolts and fittings	At least every 2500 hours or once a year
Replacing the exhaust silencer	At least every 8000/10000 hours or every 3 years
Cleaning the tank and retention basin	At least every 2500 hours or once a year
Replacing the sound-proofing material of the canopy	At least every 10000 hours or 3 years

* Use liquid with the characteristics required by the motor or pump manufacturer.

	**Do not perform repairs autonomously on the motor pump unit during the warranty period. The warranty will be rendered null and void if the products are repaired with no authorisation. Use only original spare parts.**

Printed in Italy. - All rights reserved.

9.2. Troubleshooting

Always refer to the warnings indicated by the control device and the relative manual for faults or malfunction.

⚠	The user must only carry out the inspections described in Paragraph 8.2. The attached documentation contains additional information regarding the activities that must not be performed unless by personnel who have been authorised by Visa S.p.A. Before each intervention consult the attached documentation as it relates solely to the operations listed in this paragraph.

Hereunder are the main faults that may be detected by the control device.

PROBLEM	PROBABLE CAUSES
The control device does not go on	flat battery
	disconnected battery
	interrupted batter power supply circuit
	blown fuse
The starter turns slowly or gets blocked	flat batteries
	faulty starter motor
The starter motor attempts to start up but the motor pump does not start	low fuel level
	clogged diesel filter
	air in the diesel circuit
	clogged air filter
	diesel circuit is disengaged
	low room temperature
The pump does not start up	The pump body is empty or it is not full enough. Fill the pump body by means of the filling hole (Figure 11).
	Excessive heat of the liquid inside the pump body. Add cold liquid in the pump body by means of the filling hole (Figure 11).
	Possible air infiltration in the joints or presence of cracks in the suction pipe. Check the tightness of the joints, control the suction pipe.
	The delivery pipe is under pressure. Vent the delivery pipe.
	The number of revolutions of the pump is low. Increase the revolutions only after verifying the contractual data and characteristic curves of the pump.
	The suction filter, if any, may be clogged. Remove debris.
	Excessive suction height. Lower the suction height.
Poor liquid flow or not in accordance with the declared performance	air drawn from the suction inlet
	Incorrect diameter of the sunction line
No liquid is dispensed	The pump has not been started up
	The head required by the system is greater than that of the pump design. Revise the design of the system or the choice of the pump.
	Excessive suction load losses. Revise the distribution of curves, valves, constrictions, etc.; if necessary increase the diameter of the pipes.
	The suction/delivery pipes may be obstructed or clogged. Locate the obstructed or clogged point and clean it.
The pump absorbs excessive power	The rotation speed is too high. Verify the correct rotation speed.
	The pump works with data other than the project data.
	The specific weight of the liquid is higher than the predetermined specific weight.
The pump vibrates and is noisy	The operation flow is too low. Verify that the valves of the system are correctly adjusted and check the pressure gauge and the vacuometer.
	The pump or the pipes are not rigidly fastened. Check the tightness of the system's pipes.
	The pump is subject to cavitation .
	Foreign objects in the impeller.
The bearings have a short life span	lack of lubrication or rusted bearings.
	foreign objects in the bearings and dirt.

Contact the service centre as described in Chapter 10 for any problem that may occur.

Printed in Italy. - All rights reserved.

10. Requesting assistance

You are kindly asked to proceed as follows when providing the necessary information so as to reduce Visa S.p.A. service centre intervention times and allow the problems to be easily resolved:

1. Take note of the messages on the display to communicate these to the technician
2. Try to identify the cause of the fault by referring to the above mentioned table;
3. Contact an authorised Visa S.p.A. dealer while having the following readily available:
   - Motor pump data shown on the plate applied on the machine;
   - Details of the purchase note/invoice (if the motor pump data shown on the plate are not available);
   - Company name or that of who made the purchase;
   - Dealer name (only in the case of direct contact with Visa S.p.A. offices);
   - A description of the fault with as many details as possible on the probable cause, any incorrect manoeuvres and improper uses;
   - The message that appears on the control panel;

Remember that the warranty validity restrictions are found in the contract documents and the warranty certificate, provided at the time of purchase. In particular, Visa S.p.A. cannot be held liable in the case of damage caused by improper use or overload; incorrect or lack of maintenance; any alteration or replaced parts with spare parts that are not approved by Visa S.p.A. or the parts manufacturer.

11. Storage instructions

Hereunder are the operations to be performed on the components of the unit before being stored in order to prevent deterioration.
When not used for long periods of time (over 30 days), consult the operation and maintenance instructions of the motor and pump together with the other instruction files possibly provided together with the unit (specific chapters regarding the requirements for correct storage).
Moreover:

- Empty the fuel tank completely;
- Thoroughly clean the unit and protect it against dust and humidity with a cover;
- Disconnect the starter battery and verify its charge every 2 months;
- Protect the terminals of the connection cables to the battery with specific grease;
- Make sure that during the period of storage the panel is duly protected against dust and moisture, thereby ensuring the necessary ventilation so as not to allow condensation to form;
- lubricate the bearings to prevent rust;
- Do not leave the pump body full of liquid. Empty it by means of the door (Figure 11) and the rear cap available on some models. During the winter months, the liquid could freeze and cause damage to the pump.
- Protect the supply and suction ducts from frost or see that they are emptied.

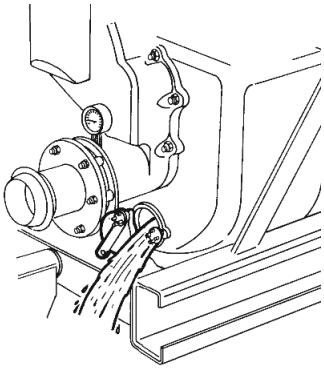


Fig. 11

⚠	**Note: use only products and additives approved by the motor manufacturers. After having performed the described operations, place the generating set indoors, in a dry, cool place.**

12. Disposal instructions

All the components of the motor pump are to be disposed of as special waste. The battery and the liquids contained in the motor are hazardous waste. It is recommended to comply with all the applicable laws in the place of disposal.
At the end of use of the equipment or in the case of demolition, it must be disposed of according to the requirements of applicable laws in the destination country.
The identification labels of the motor pump and any other relative document should also be destroyed.

Printed in Italy. - All rights reserved.

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) – WŁOCHY

Pompy silnikowe ZEUS

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

Wstęp

Dziękujemy za wybranie motopompy Nettuno.
Niniejszy dokument dotyczy pomp silnikowych Zeus. Zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i przestrzeganie norm bezpieczeństwa, prawidłowego użytkowania i konserwacji pompy silnikowej. W razie wątpliwości podczas czytania instrukcji lub użytkowania urządzenia, prosimy o kontakt z technikiem Visa SpA. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są aktualne w momencie druku, ale mogą ulec zmianie bez powiadomienia, zgodnie z naszymi celami ciągłego rozwoju i ulepszania produktów.

Niniejsza instrukcja, wraz z instrukcjami obsługi silnika i pompy oraz innymi dokumentami dołączonymi do maszyny, stanowi integralną część „Pompy silnikowej Zeus" (w skrócie MTZ). Należy pamiętać, że jeśli w instrukcjach znajdują się inne instrukcje, należy stosować się do tych najbezpieczniejszych i najbardziej restrykcyjnych.

Niniejsza instrukcja oraz dołączona do niej dokumentacja stanowią informację dla wszystkich uczestników cyklu życia urządzenia, dlatego należy je zawsze przechowywać i udostępniać użytkownikowi w miejscu dla niego dostępnym.

Pompę silnikową można uruchomić i używać dopiero po dokładnym przeczytaniu niniejszej instrukcji i zastosowaniu się do zawartych w niej zaleceń.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

Treść

Wstęp 1
Treść....2
1. Szkolenie z zakresu bezpieczeństwa 3
1.1. Znak bezpieczeństwa....3
1.2. Środki ochrony indywidualnej (PPE) 4
1.3. Pozostałe ryzyka....4
2. Deklaracja zgodności 5
3. Dane na etykiecie....6
4. Opis ogólny....7
5. Ogólne warunki użytkowania pompy silnikowej....8
5.1. Dozwolone użycie maszyny....8
5.2. Niewłaściwe użycie maszyny....8
6. Obsługa pompy silnikowej 8
6.1. Ogólne środki ostrożności podczas obsługi maszyny 8
6.2. Metody przetwarzania....9
7. Instalacja 12
7.1. Kryteria ogólne....12
7.1. Hałas maszynowy....12
7.2. Instalacja zewnętrzna....13
7.3. Podłączanie kanałów powietrznych....13
8. Uruchomienie i uruchomienie....14
8.1. Uruchomienie 14
8.2. Kontrole, które ma wykonać użytkownik....14
8.3. Napełnianie obudowy pompy....15
8.4. Uruchamianie i zatrzymywanie 16
9. Konserwacja 18
9.1. Konserwacja pompy silnikowej 18
9.2. Rozwiązywanie problemów 19
10. Prośba o pomoc....20
11. Instrukcje dotyczące przechowywania....20
12. Instrukcje dotyczące utylizacji....20

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

1. Szkolenie z zakresu bezpieczeństwa

Pompa silnikowa to maszyna przeznaczona do obsługi przez odpowiednio przeszkolony personel.
Warunki użytkowania i uruchomienia mogą być oceniane i przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników. Błędy podczas uruchomienia lub użytkowania maszyny mogą spowodować poważne uszkodzenie maszyny, podłączonego systemu lub obrażenia osób zaangażowanych w obsługę.

1.1. Znak bezpieczeństwa

Poniżej znajdują się symbole bezpieczeństwa umieszczone na urządzeniu i ich znaczenie, które ułatwiają zrozumienie urządzenia i niezbędną konserwację.

	Silnik nagrzewa się podczas pracy. Nie dotykaj urządzenia podczas pracy ani krótko po jej zatrzymaniu. Ryzyko oparzenia. Nie należy przechowywać materiałów łatwopalnych w pobliżu agregatu pompowego: istnieje ryzyko pożaru.
	Części poruszające się z dużą prędkością: nie zdejmować osłon ochronnych: istnieje ryzyko skaleczenia lub przecięcia.
	Wszystkie płyny stosowane w silniku są szkodliwe i nie należy ich połykać; należy unikać bezpośredniego kontaktu z ciałem. Elektrolit akumulatora rozruchowego zawiera kwas siarkowy: w przypadku kontaktu natychmiast przemyć pod bieżącą wodą i skonsultować się z lekarzem. Akumulator rozruchowy może wydzielać opary, które w przypadku zetknięcia z ogniem mogą eksplodować.
	Ostrzeżenie: pompa silnikowa może uruchomić się samoczynnie. Zablokuj maszynę przed ingerencją w działanie pompy silnikowej. Ten symbol znajduje się tylko na urządzeniach z samoczynnym rozruchem (ręcznym z automatycznym rozruchem, automatycznym, ze sterowaniem GSM itp.).
	Części lub obszary urządzenia, które mogą być potencjalnie niebezpieczne lub oznaczają obszary, na które należy zwrócić uwagę w przypadku kontaktu, usunięcia urządzeń zabezpieczających, otwarcia paneli itp.
	Nie wdychaj spalin, gdyż zawierają one szkodliwe substancje, które w dużych stężeniach mogą powodować zatrucie i śmierć.
	Płyn chłodzący jest toksyczny. Dolewaj płyn w wentylowanym pomieszczeniu, po zatrzymaniu jednostki i ostygnięciu silnika. Unikaj bezpośredniego kontaktu z ciałem i nie wdychaj oparów. Nie odkręcaj korka chłodnicy, dopóki płyn nie ostygnie. Odkręcaj korek powoli, aby zapobiec rozpryskiwaniu się płynu pod wpływem nadmiernego ciśnienia.
	Paliwo jest łatwopalne i toksyczne. Uzupełniaj płyn w wentylowanym pomieszczeniu, po zatrzymaniu urządzenia i ostygnięciu silnika, unikając bezpośredniego kontaktu z ciałem i nie wdychając oparów. Nie pal i nie używaj otwartego ognia.
	Zachowaj bezpieczną odległość. Nie stawaj w obszarze roboczym maszyny, chyba że musisz dokonać regulacji.
	Montaż niektórych urządzeń może wymagać tymczasowych prac na wysokości podczas załadunku i rozładunku, montażu lub konserwacji. Nie należy wspinać się na motopompę. Należy wybrać najodpowiedniejszy sprzęt, aby zapewnić i utrzymać bezpieczne warunki pracy.
	Przed zbliżeniem się do działającego urządzenia należy założyć odpowiednią ochronę słuchu, aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu słuchu.
	Oznacza przycisk zatrzymania awaryjnego.
	Strefa rozgałęzień oznaczona jest symbolem z boku.
	Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję. Przestrzegaj norm bezpieczeństwa oraz zasad prawidłowej obsługi i konserwacji pompy silnikowej. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub nieporozumień podczas czytania instrukcji lub użytkowania urządzenia, skontaktuj się z technikiem Visa SpA.
	Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy wyłączyć urządzenie rozruchowe w urządzeniach z rozruchem automatycznym.
	Oznacza stałe urządzenia zabezpieczające. Jeśli wymagają one demontażu, należy je ponownie zainstalować przed uruchomieniem urządzenia.
	Nie używaj wody w przypadku pożaru.
	Nie palić w pobliżu pompy silnikowej.
	Nie należy używać otwartego ognia w pobliżu pompy silnikowej.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

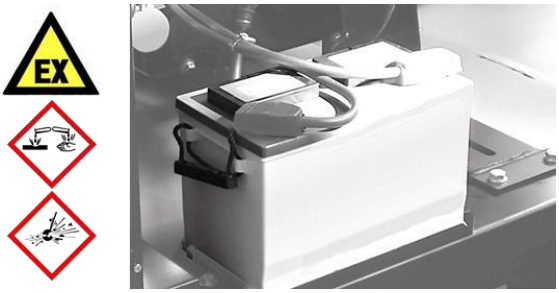
	Nie czyścić, smarować, naprawiać ani regulować ruchomych części ręcznie. Wszystkie czynności konserwacyjne i kontrolne należy wykonywać przy zablokowanej maszynie, zimnym silniku i po odłączeniu maszyny od układu, do którego jest podłączona.
	Dostęp osobom nieupoważnionym jest wzbroniony.

1.2. Środki ochrony indywidualnej (PPE)

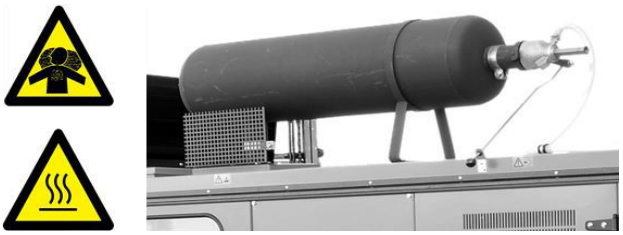
	Noś obuwie ochronne.		Noś okulary ochronne.
	Noś obcisłe ubrania.		Noś ochronę słuchu.
	Załóż rękawiczki.		

1.3. Pozostałe ryzyka

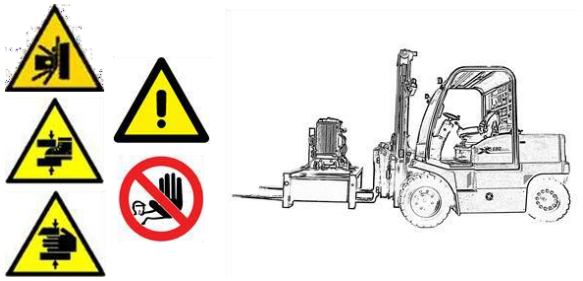
Pompa silnikowa to maszyna, która przetwarza energię cieplną paliwa na energię mechaniczną, wykorzystywaną do uruchomienia pompy wytwarzającej ciśnienie wody. W związku z tym stwarza ona zagrożenia związane z dwoma rodzajami energii: chociaż pompy silnikowe Nettuno są wyposażone w szereg aktywnych i pasywnych urządzeń zabezpieczających, które zapewniają bezpieczeństwo podczas normalnej pracy, to ze względu na swoją naturę, istnieją zagrożenia resztkowe podczas obsługi, konserwacji, uruchamiania i wycofywania z eksploatacji.
Pozostałe ryzyka związane z tym podziałem podsumowano poniżej.



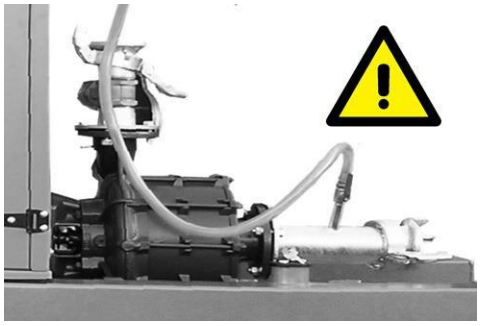
Akumulator: ryzyko korozji i wybuchu.



Koniec wylotowy: ryzyko oparzeń, zagrożenie chemiczne, uwolnienie gorącej pary.



Obszar roboczy: niebezpieczeństwo zmiażdżenia. Uniemożliwić dostęp do obszaru roboczego maszyn roboczych.



Połączenia hydrauliczne związane z ssaniem i tłoczeniem muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zwrócić szczególną uwagę na dobór wymiarów i lokalizację kanałów powietrznych.



Ryzyko chemiczne w wyniku kontaktu z olejem napędowym, olejem, płynem chłodzącym lub elektrolitem.



MTP może uruchomić się automatycznie w maszynie z samostartem. Wyłącz urządzenie i zablokuj jego uruchomienie przed interwencją.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.



Ryzyko związane z hałasem. Oceń wpływ na środowisko pracy i podejmij wszelkie środki ochronne.
Stosuj odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.



Ryzyko niestabilności maszyny podczas użytkowania na stromych zboczach. Prawidłowo ustaw maszynę, umieszczając odpowiednie klocki pod kołami i używając dołączonych nóżek poziomujących.
Pompę silnikową należy umieścić jak najbliżej punktu poboru wody, na podłożu, które nie jest kruche, nierówne, błotniste ani nie znajduje się na zboczu.

2. Deklaracja zgodności

Dokumenty dostarczane są wyłącznie z urządzeniami oznaczonymi znakiem CE.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI
zgodnie z dyrektywami 2006/42/WE, 2014/30/WE i 2000/14/WE(*)

Producent:
VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - WŁOCHY - numer VAT i kod podatkowy IT 02134890264 Tel.: +39 0422 5091 - Fax: +39 0422 509350

Oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że jednostka

Model pompy silnikowej:	/
Wersja	/
Numer seryjny	/
Zainstalowana moc netto [kW]	/

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami regulacyjnymi: EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

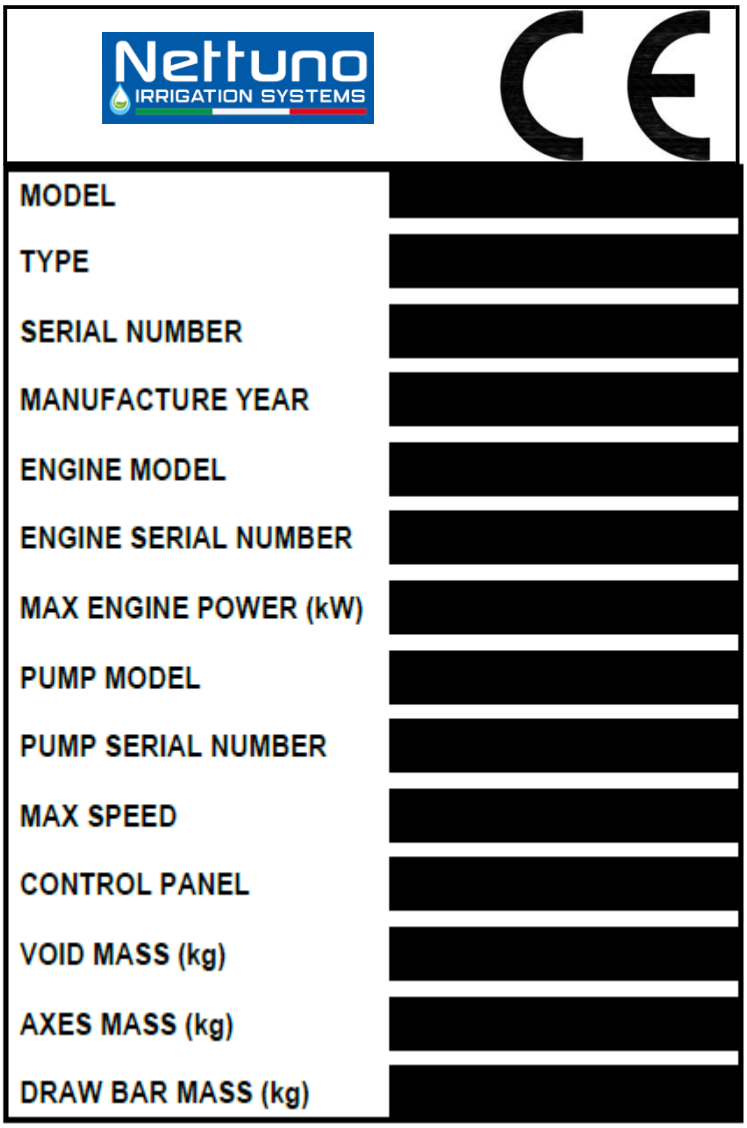
Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:
SPA VISA – Via I Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (telewizja)

Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej
Lorenzo Barro
Przedstawiciel prawny

(*) Tylko dla urządzeń certyfikowanych zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

3. Dane na etykiecie



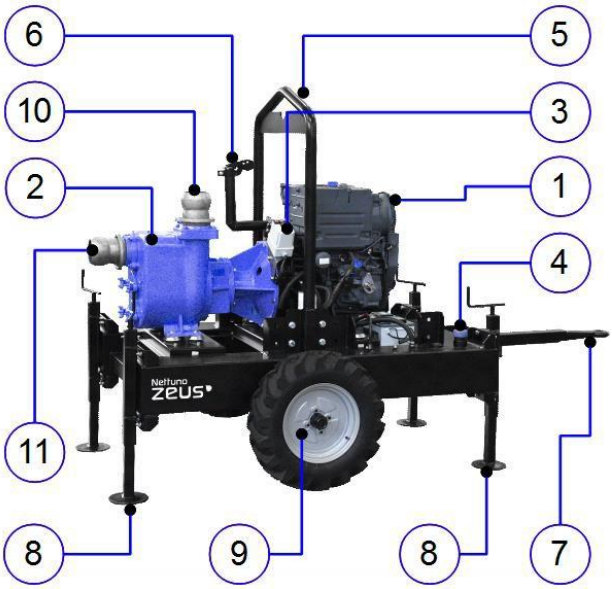
Model pompy silnikowej
Wersja
Numer seryjny
Rok wydania
Model silnika
Numer seryjny silnika
Moc silnika
Model pompy
Numer seryjny pompy
Maksymalna prędkość
Panel sterowania
Masa własna
Obciążenie osi
Masa dyszla

VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) – WŁOCHY
Tel. +39 0422 5091 Faks +39 0422 509350
visa@visa.it

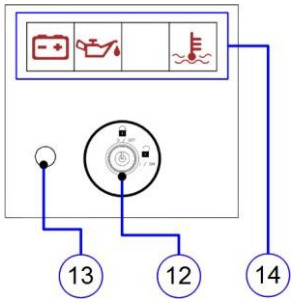
Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Opis ogólny

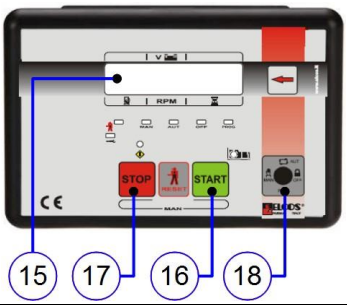
Pompa silnikowa to maszyna zaprojektowana do dostarczania ciśnienia cieczy za pomocą pompy, która przekształca moc silnika w użyteczną moc pompowania. Uruchomienie, podłączenie i konserwacja wymagają odpowiedniego przeszkolenia w zakresie ryzyka związanego z maszyną. Błędy podczas uruchomienia lub użytkowania maszyny mogą poważnie uszkodzić maszynę, podłączony system lub spowodować obrażenia u osób zaangażowanych w pracę.
Poniżej znajduje się lista głównych podzespołów pompy silnikowej.

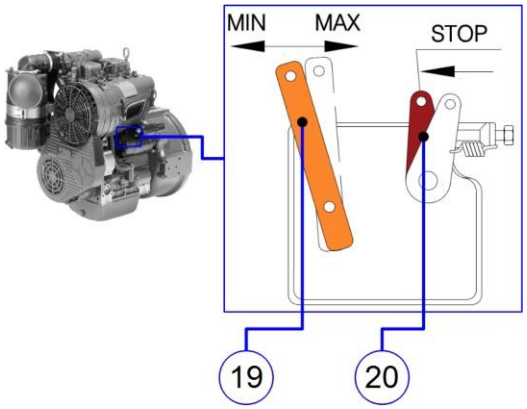


Launchpad (wersja podstawowa)



Automatyczny panel sterowania (wersja opcjonalna)





1	Silnik	6	Tłumik	11	Zasilanie pompy	16	Przycisk Start (Start)
2	Pompa	7	Hełm	12	Kluczyk zapłonu	17	Przycisk Stop
3	Panel sterowania	8	Nogi stabilizujące	13	Ssanie pompy	18	Selektory trybu
4	Rama nośna i zbiornik	9	Oś z oponami	14	Diody LED	19	Kontroler prędkości
5	Punkty podnoszenia	10	Pompa aspiracyjna	15	Wyświetlacz	20	Zatrzymaj (tylko w wersji podstawowej panelu)

Rys. 1

Silnik 1 jest zasilany paliwem ze zbiornika wbudowanego w ramę nośną 4 i uruchamia pompę 2, która zapewnia ciśnienie płynu. Logika sterowania znajduje się na panelu sterowania 3.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

Podczas pracy silnika wytwarzane jest ciepło, które jest odprowadzane przez chłodnicę. Spaliny przepływają przez rurę wydechową i są odprowadzane przez tłumik 6.
Pompa silnikowa utrzymywana jest w stanie spoczynku za pomocą podpór stabilizujących 8 oraz osi z oponami 9. Holowanie możliwe jest dzięki kierownicy 7.

Należy pamiętać, że każda pompa silnikowa jest produkowana zgodnie ze specyfikacjami i wyposażeniem określonymi w momencie zawierania umowy. Państwa maszyna może, ale nie musi, mieć takie same specyfikacje, kształty i komponenty, jak te wymienione w

Jeśli zakupiona pompa silnikowa jest wyposażona w oś z oponami i kierownicę, upewnij się, że są one dostarczone w stanie zmontowanym wraz z tylnymi nogami stabilizującymi. W przeciwnym razie nie wykonuj żadnego montażu: skontaktuj się z technikiem Visa SpA.

5. Ogólne warunki użytkowania pompy silnikowej

5.1. Dozwolone użycie maszyny

Pompy silnikowe Nettuno są przeznaczone do użytku mobilnego i mogą być używane do odwadniania i usuwania skutków powodzi. W standardowej konfiguracji maszyny te umożliwiają pompowanie zarówno czystej, jak i brudnej wody z zawiesinami stałymi (ciecze o lepkości do 50 cSt zawierające cząstki stałe). Każde inne zastosowanie wymaga zgody Visa SpA.
Maszynę można użytkować wyłącznie po spełnieniu następujących wymagań:

- wszystkie wymagania dotyczące uruchomienia, obsługi i konserwacji określone w dostarczonych instrukcjach;
- wszystkie wymagania dotyczące zgodności z obowiązującymi przepisami.

Maszyna może pracować wyłącznie w zakresie roboczym typowego przyłącza silnika i pompy, jakim dysponujesz, w zależności od podłączonego systemu (długość i przebieg kanałów, wysokość ssania, rodzaj cieczy itp.); zapoznaj się z charakterystykami silnika i pompy lub skontaktuj się z firmą Visa SpA.
Standardowa wydajność urządzenia obejmuje zakres temperatur od +10 do +35°C, wysokość od 0 do 500 m n.p.m. i wilgotność od 0 do 60%. Użytkowanie urządzenia w innych warunkach wymaga deklasyfikacji lub instalacji specjalnych akcesoriów.
Jeśli pompa silnikowa ma być używana w trudnych warunkach pracy, szczególnie w warunkach zapylenia lub trudnych warunkach, urządzenie wymaga specjalistycznego sprzętu i określonych cykli konserwacji. Skontaktuj się z Visa SpA.

5.2. Niewłaściwe użycie maszyny

Zabrania się używania urządzenia w sposób inny niż określony w pkt 5.1.
Zabrania się stosowania urządzenia w środowiskach sklasyfikowanych zgodnie z dyrektywą 99/92/WE (środowiska zagrożone wybuchem itp.).
Nie wolno stosować paliwa, które nie spełnia normy EN 590 (biodiesel lub podobne).
Nie wolno używać urządzenia w sytuacjach szczególnie krytycznych (zagrożenie życia ludzkiego i systemów gaśniczych).
Nie wolno używać urządzenia wewnątrz pomieszczeń bez zamontowania specjalnego systemu wentylacji i wyciągu oraz oceny wpływu drgań i hałasu.
Zabrania się używania urządzenia bez tłumika
wydechowego. Zabrania się używania urządzenia przy
nagłych zmianach prędkości.
Nie używaj urządzenia z płynami łatwopalnymi. Nie
używaj urządzenia z następującymi płynami:

- o stężeniu ciał stałych wyższym od określonego w dokumentacji pompy.
- o temperaturze wyższej niż podana w dokumentacji pompy. Nie wolno

używać urządzenia bez wody.
Nie holuj urządzenia ani nie przewoź na nim osób ani przedmiotów. Nie
używaj urządzenia na nierównych powierzchniach.
Używanie w pomieszczeniach zamkniętych jest zabronione (kontakt z Visa SpA).
Zabrania się użytkowania urządzenia bez niezbędnych zezwoleń i/lub przestrzegania przepisów prawa obowiązujących w miejscu instalacji.

W razie wątpliwości skontaktuj się z Visa SpA.

6. Obsługa pompy silnikowej

Pompy silnikowe Nettuno są wyposażone w specjalne punkty umożliwiające podnoszenie maszyny i jej rozładunek/załadunek.

⚠	**Ze względu na dużą masę pompy silnikowej, błąd podczas jej ruchu może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia lub obrażenia ciała. Nie zatrzymuj się w zasięgu podnośnika. Operacje podnoszenia są niebezpieczne i muszą być zawsze wykonywane z zachowaniem najwyższych środków bezpieczeństwa i w pełnej zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.**

6.1. Ogólne środki ostrożności podczas obsługi maszyny

- Operacje załadunku należy zawsze wykonywać przy wyłączonym silniku i pustym zbiorniku (opróżnianie musi odbywać się przy użyciu sprzętu i metod zgodnych ze wszystkimi obowiązującymi przepisami), odłączonych przewodach powietrznych i połączeniach systemowych, odłączonym akumulatorze rozruchowym i wyłączonym panelu elektrycznym (kluczyk w stacyjce w pozycji „OFF” i wyjęty).
- Części silnika pozostają gorące nawet po wyłączeniu: aby uniknąć ryzyka pożaru, przed przykryciem silnika pompy należy

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

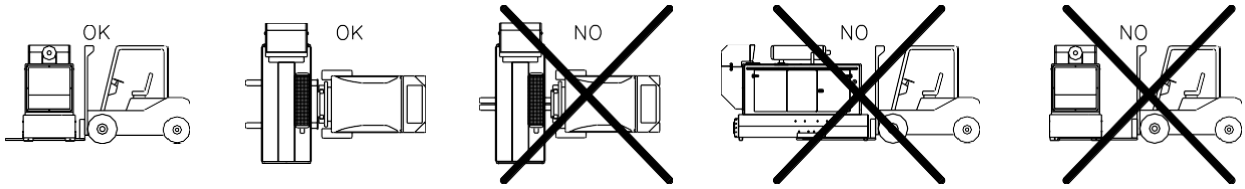
odczekać, aż ostygnie.

- Zabrania się mocowania do pompy silnikowej przedmiotów lub akcesoriów, które mogłyby ją obciążać.
- **Podczas podnoszenia maszyny, czynności załadunku i rozładunku należy wykonywać z najwyższą ostrożnością.**

6.2. Metody przetwarzania

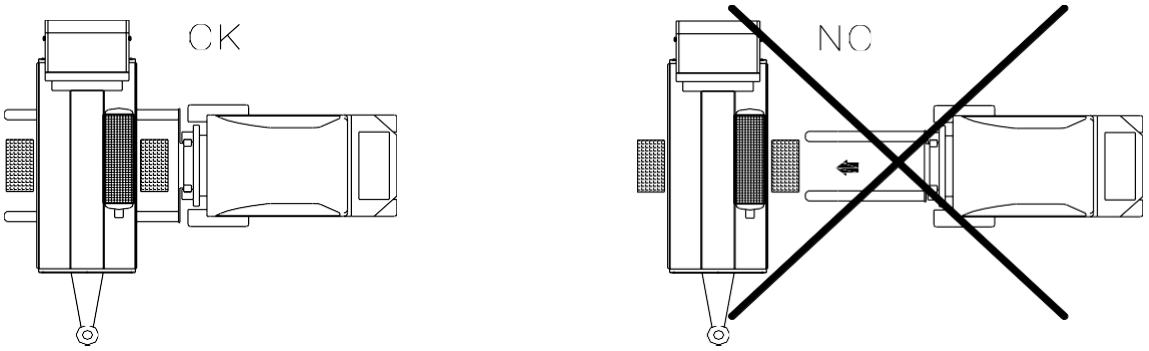
6.2.1. Obsługa wózka widłowego

Maszynę można podnosić wyłącznie przy użyciu wózka widłowego o odpowiednim udźwigu (patrz masa podana na tabliczce znamionowej). Jeśli do załadunku i rozładunku używany jest wózek widłowy, należy wysunąć ramę podstawy na bok i umożliwić widłom wysunięcie się na boki, maksymalnie rozciągając je, aby rozłożyć ciężar. Nie należy przekraczać maksymalnego kąta nachylenia 10°.



Rys. 2

Jeżeli maszyna jest wyposażona w oś z oponami i zamontowaną kierownicą, należy wysunąć widły tak daleko, jak to możliwe, aby nie dotykały opon ani nie ocierały się o nie.



Rys. 3

Przed zdjęciem samochodu z podnośnika należy upewnić się, że stoi on stabilnie na podłożu.

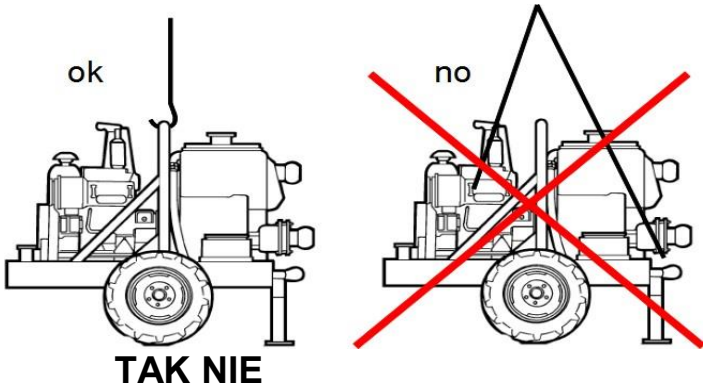
	Strefa rozgałęzień oznaczona jest symbolem z boku.

	Do podnoszenia nie wolno używać lin ani łańcuchów.

6.2.2. Manipulacje przy użyciu lin lub łańcuchów

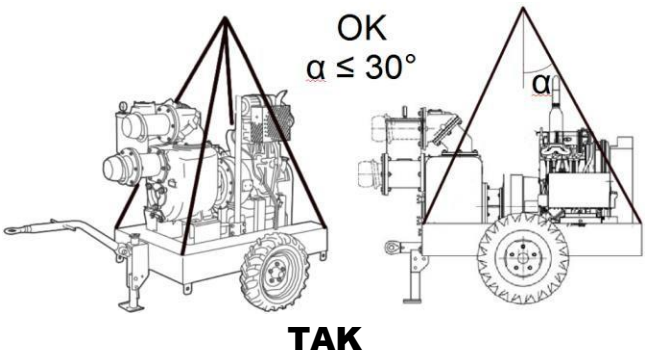
	Kable należy mocować wyłącznie do punktów oznaczonych symbolem z boku. Upewnij się, że łańcuchy/linki są ustawione jak najbardziej pionowo. Nie wspinaj się na urządzenie, aby dosięgnąć punktów podnoszenia.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.



Rys. 4

W agregatach prądotwórczych z 4 punktami mocowania łańcuchy/liny powinny być nachylone pod kątem maksymalnie 30° od pionu. W każdym przypadku należy upewnić się, że łańcuchy/liny są ustawione jak najbardziej pionowo.

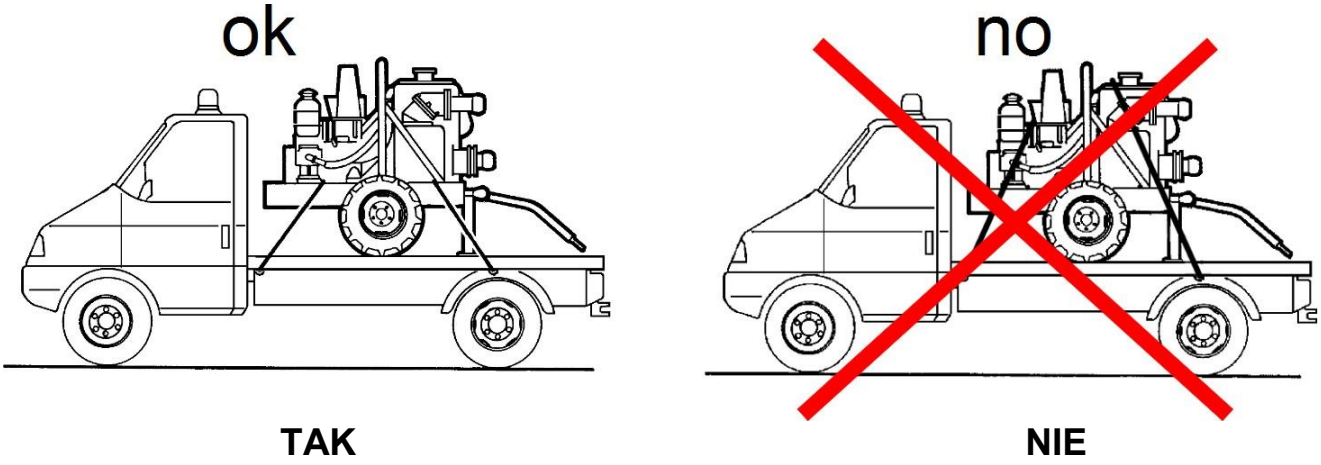


Rys. 5

⚠	Nie wolno wspinać się na chłodnicę, silnik, generator, pokrywę silnika ani panel sterowania.

6.2.3 Transport pojazdem

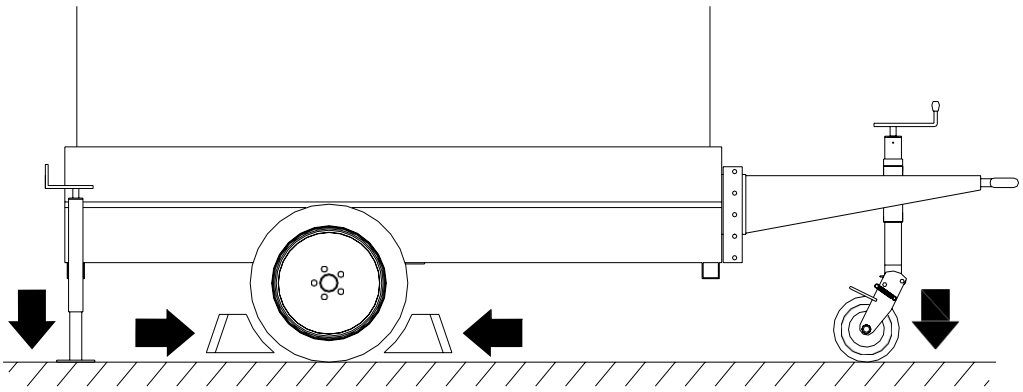
Podczas transportu pojazdem, należy przymocować pompę silnikową do podłogi, aby zapobiec uderzeniom lub wstrząsom, które mogłyby spowodować przesunięcie ładunku. Umieścić ramę nośną na częściach nośnych wózka.
Do mocowania pompy silnikowej nie należy używać części silnika, pompy, panelu sterowania ani tłumika wydechowego.



Rys. 6

Jeśli motopompa jest transportowana z zamontowaną osią, oponami i kierownicą, należy również upewnić się, że tylne i przednie podpory stabilizujące są mocno osadzone na podłodze ciężarówki. Oprócz pasów bezpieczeństwa, zamontuj specjalne kliny pod każdą oponę, aby zapobiec przesuwaniu się maszyny.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.



TAK

Rys. 7

6.2.3. Holowanie pompy silnikowej

Pompę motopompy można wyposażyć w akcesoria (oś z oponami i kierownicę), które umożliwiają jej holowanie.
Do holowania:

1. stosować wyłącznie dyszel na kierownicy, mocując go do ciągnika specjalną śrubą i zawleczką;
2. Po włączeniu pompy silnikowej należy upewnić się, że regulowane koło i nóżki stabilizujące są całkowicie zamknięte.

Zabrania się holowania innych pojazdów lub sprzętu pomocniczego za pomocą motopompy, a także używania jej do transportu osób lub rzeczy. Nie należy przekraczać maksymalnej prędkości 10 km/h w standardowej konfiguracji.
Standardowa pompa silnikowa nie jest przeznaczona do użytku drogowego. Podczas przemieszczania urządzenia należy przestrzegać przepisów obowiązujących w miejscu użytkowania.

Przed wyjęciem pompy silnikowej z ciągnika:

1. upewnij się, że samochód nie jest zaparkowany na pochyłości;
2. podłożyć kliny pod koła;
3. Wyreguluj przednie koło i tylne podpory stabilizujące tak, aby maszyna była stabilna; odłącz pompę silnikową od ciągnika, wyjmując zawleczkę i śrubę.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

7. Instalacja

7.1. Kryteria ogólne

Czynności opisane w tej sekcji muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników, gdyż błędy mogą skutkować awarią, uszkodzeniem maszyny lub systemu użytkownika albo obrażeniami osób biorących udział w czynnościach.
Zaznacz wszystkie poniższe warunki:

- Pompa silnikowa została właściwie dobrana do miejsca eksploatacji i warunków środowiskowych (temperatury, wysokości i wilgotności);
- pompa silnikowa znajduje się w miejscu, w którym nie może być zanurzona w wodzie, nawet częściowo (jeśli woda dostanie się do środka, może to spowodować poważne uszkodzenie maszyny);
- oceniono kwestie bezpieczeństwa dla personelu nadzorującego i kontrolującego pompę silnikową;
- personel odpowiedzialny za maszynę został przeszkolony, przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi pompy silnikowej;
- przeprowadzono szczegółową analizę problemów związanych z emisją hałasu;
- przeprowadzono prawidłową analizę wymagań dotyczących magazynowania paliw i środków smarowych zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w miejscu instalacji i/lub użytkowania;
- wymagane są wszystkie zezwolenia wymagane przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

	Nie wolno wspinać się na chłodnicę, silnik, generator, osłonę, dach ani panel sterowania.

Unikaj kontaktu pompy silnikowej z kurzem, zwłaszcza roztworem soli. Zatkanie chłodnicy lub filtrów wlotowych cząstkami z powietrza grozi przegrzaniem i uszkodzeniem pompy silnikowej. Upewnij się, że kratki wlotowe nie są zatkane liśćmi, śniegiem ani innymi materiałami.

NIE umieszczaj pompy silnikowej na tarasie lub podwyższonej podłodze, które nie mają odpowiednich rozmiarów i nie zostały przetestowane.
NIE ustawiaj pompy silnikowej na nierównej powierzchni, aby zapobiec jej ześlizgnięciu się lub przewróceniu. Wyreguluj dołączone nóżki stabilizujące, aby zapobiec utracie stabilności, i podłóż kliny pod koła.

	Pompę spalinową należy zamontować w taki sposób, aby spaliny były rozpraszane w powietrzu, nie wdychane i nie docierały do ludzi ani istot żywych. Spaliny zawierają szkodliwe substancje, które w wysokich stężeniach mogą powodować zatrucia i śmierć. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w miejscu instalacji i/lub użytkowania.

Jeśli mają Państwo jakiekolwiek pytania dotyczące uruchomienia, prosimy o kontakt z firmą Visa SpA.

7.1. Hałas maszynowy

Wszystkie motopompy Nettuno są wyposażone w tłumik wydechu. Mogą być również wyposażone w obudowę dźwiękoszczelną i dodatkowe przegrody w celu dalszej redukcji hałasu.



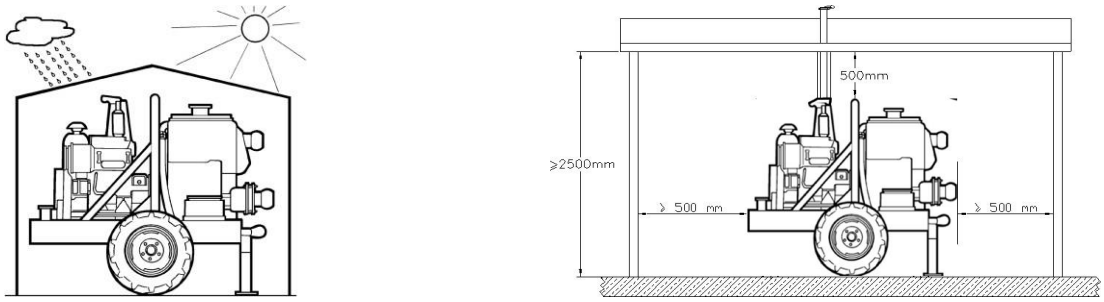
Wersja	Otwart
Gwarantowany poziom mocy akustycznej	

	Pracując przy maszynie lub w jej pobliżu, należy nosić środki ochrony słuchu.

Aby zapewnić lepszą redukcję hałasu, kanały powietrzne systemu można podłączyć do pompy silnikowej za pomocą amortyzatorów drgań. Należy uwzględnić poziom hałasu generowanego przez maszynę podczas pracy, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu użytkowania. W razie potrzeby należy podjąć odpowiednie środki (np. lokalne wygłuszenia) w celu zmniejszenia poziomu hałasu.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

7.2. Instalacja zewnętrzna



Rys. 8
Przykład instalacji zewnętrznej z zadaszeniem

7.2.1. **Bezpieczne odległości**

Pompę silnikową należy umieścić w bezpiecznej odległości od zbiorników paliwa, materiałów łatwopalnych i substancji chemicznych: odległości te są ustalane przez właściwe władze w miejscu instalacji i/lub użytkowania.
Nie należy pozwalać osobom nieupoważnionym na dostęp do pompy silnikowej, zwłaszcza w miejscach dostępnych publicznie.

7.2.2. **Osłona ochronna**

W przypadku stacjonarnego użytkowania na zewnątrz zaleca się zbudowanie osłony z bocznymi przeszkleniami, co ograniczy wpływ czynników atmosferycznych na motopompę. Obudowy ochronnej motopompy nie należy mocować do samej motopompy (patrz rys. 8).

	Silnik, pompa i tłumik wydechowy generują ciepło podczas pracy: ▪ zastosowana obudowa ochronna nie może blokować chłodzenia podzespołów; ▪ Spaliny muszą być odprowadzane w taki sposób, aby nie były zasysane przez wentylatory silnika; ▪ Materiały powłokowe muszą być ognioodporne.

7.2.3. **Wykładzina podłogowa**

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby minimalizować wibracje. W przypadku instalacji w określonych miejscach (np. na podłodze) prosimy o kontakt z firmą Visa SpA.

7.3. Podłączanie kanałów powietrznych

Nieprawidłowe podłączenie kanału powietrznego może spowodować poważne uszkodzenie pompy silnikowej, podłączonych systemów oraz obrażenia osób. Nie wykonuj żadnych czynności bez odpowiedniego przeszkolenia. Wszystkie czynności muszą być wykonywane zgodnie z normami bezpieczeństwa i przez wykwalifikowanych operatorów.

Dokładnie oczyść rury przed podłączeniem ich do pompy.

Rura ssąca musi mieć średnicę równą średnicy króćca ssącego pompy (w przypadku większych średnic prosimy o kontakt z Visa SpA). W miarę możliwości należy unikać zagięć i zwężeń, które mogłyby ograniczyć przepływ cieczy do pompy. Nie należy instalować zaworu dennego: pompa jest wyposażona w zawór zwrotny.
Zamontuj pompę jak najbliżej pompowanej cieczy, starając się skrócić rurę ssawną, jeśli to możliwe (rysunek 9). Połączenia rury ssawnej muszą być idealnie szczelne: sprawdź gwinty, uszczelki kołnierzy, złącza sworzniowe itp.

Rura ciśnieniowa musi umożliwiać ujście powietrza z układu podczas uruchamiania pompy.

Rury ssące i tłoczne muszą być zamontowane w taki sposób, aby nie powodowały naprężeń w obudowie pompy.

	UWAGA: Ciężar rur nie może obciążać króćców ssawnego i tłocznego. Należy zapewnić odpowiednie podparcia, aby zredukować siły i momenty generowane przez kanały powietrzne. Należy sprawdzić dopuszczalne wartości w dokumentacji pompy.

	Podczas montażu kanałów wentylacyjnych należy stosować odpowiednie komponenty i materiały.



Rys. 9

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

8. Uruchomienie i uruchomienie

Nie rozpoczynaj ani nie wykonuj prac konserwacyjnych, napraw ani modyfikacji bez odpowiedniego przeszkolenia. Wszystkie czynności muszą być wykonywane zgodnie z normami bezpieczeństwa i przez wykwalifikowanych operatorów.

	Nie wolno wspinać się na chłodnicę, silnik, pompę, osłonę, dach ani panel sterowania.

8.1. Uruchomienie

	Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub kontrolnych pompy silnikowej albo układu, do którego jest podłączona, należy ją wyłączyć i uniemożliwić jej uruchomienie. 1. zatrzymaj pompę silnikową; 2. ustaw kluczyk w pozycji OFF i wyjmij go z panelu sterowania; 3. Poczekaj, aż urządzenie ostygnie.

SPRAWDZENIA wykonywane przy wyłączonym silniku	
Opis weryfikacji	**Zrobione**
Poziom oleju smarowego w misce olejowej	☐
Poziom płynu chłodzącego w chłodnicy	☐
Poziom elektrolitu w akumulatorze/stan zacisków	☐
Poziom paliwa w zbiorniku	☐
Stan i napięcie paska wentylatora	☐
Stan i czyszczenie wkładów filtra powietrza	☐
Stan pompy silnikowej i ogólne czyszczenie (silnik/generator/panel)	☐
Brak wycieków oleju	☐
Brak wycieków paliwa	☐
Brak wycieków płynu chłodzącego	☐
Wzmocnienie ochrony	☐
Zaciski zaciskowe (na złączach i przewodach zasilających)	☐
Prawidłowy montaż osi, kół, kierownicy i stabilizatorów	☐
upewnij się, że opony są napompowane do 4 barów	☐
Sprawdź wzrokowo, czy nie ma luźnych kabli elektrycznych (silnika, czujników, jednostki sterującej itp.).	☐
Obecność zaworu zwrotnego, zasuwy i manometru w kanale zasilającym	☐

SPRAWDZENIA wykonywane przy wyłączonym silniku	
Opis weryfikacji	**Zrobione**
Ręczne sterowanie startem i stopem	☐
Praca silnika i pompy (sprawdź ciśnienie zasilania)	☐
Awaryjne zatrzymanie operacji (jeśli dostępne)	☐
Aktywacja alarmu maksymalnej temperatury (jeśli dostępny)	☐
Aktywacja alarmu maksymalnego ciśnienia oleju (jeśli występuje)	☐
Działanie alarmu (zgodnie ze specyfiką pompy silnikowej)	☐

8.2. Kontrole, które ma wykonać użytkownik

Po uruchomieniu użytkownik musi wykonać kontrole maszyny opisane w tym rozdziale. W szczególności użytkownik musi sprawdzić, czy wykonano planową konserwację (patrz rozdział9).

	**Użytkownik powinien wykonywać wyłącznie kontrole określone w klauzuli8.2.Załączona dokumentacja zawiera dodatkowe informacje na temat czynności, których nie wolno wykonywać osobom innym niż personel upoważniony przez Visa SpA. Przed jakąkolwiek interwencją należy zapoznać się z dokumentacją dotyczącą wyłącznie czynności wymienionych w odpowiednim akapicie.**

Jeżeli instrukcja dołączona do urządzenia zawiera różne wymagania dotyczące tego samego przedmiotu, należy zastosować się do tej najbezpieczniejszej i najbardziej rygorystycznej.

	**Nie czyścić pompy silnikowej rozpuszczalnikami, alkoholem, kwasem ani innymi agresywnymi środkami. Nie używać myjek wysokociśnieniowych.**

	**Nie naprawiaj pompy silnikowej samodzielnie w okresie gwarancyjnym. Gwarancja traci ważność w przypadku naprawy produktu bez autoryzacji. Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych.**

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub kontrolnych pompy silnikowej albo układu, do którego jest podłączona, należy ją wyłączyć i uniemożliwić jej uruchomienie.

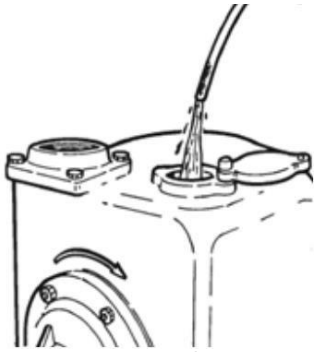
1. **zatrzymaj pompę silnikową;**
2. **ustaw kluczyk w pozycji OFF i wyjmij go z panelu sterowania;**
3. **Poczekaj, aż urządzenie ostygnie.**

CZĘŚĆ	OPERACJE DO WYKONANIA	CZĘSTOTLIWOŚĆ		
		Zanim zaczniesz	Co najmniej co 30 dni	Co najmniej co 12 miesięcy
	SPRAWDZANIE KOMUNIKATÓW NA URZĄDZENIU STERUJĄCYM (jeśli dotyczy)	X		
Pompa silnikowa	Ogólna kontrola wizualna w celu potwierdzenia integralności części i uszczelnień na rurach.	X	X	
	Sprawdź wzrokowo, czy w komorze urządzenia oraz w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane, nie wyciekają żadne płyny.	X	X	
	Sprawdź czystość kratek wlotowych i wylotowych.	X	X	
	Sprawdź, czy masa promieniująca jest czysta.	X	X	
	Sprawdź integralność kierownicy i stabilizatorów			X
	Sprawdź integralność etykiet bezpieczeństwa.			X
	Sprawdź ciśnienie w oponach (4 bary)		X	
Rama nośna	Sprawdź dokręcenie śrub tłumika drgań.			X
Silnik	Sprawdź poziom oleju (*).	X	X	
	Sprawdź poziom płynu chłodzącego (*).	X	X	
	Sprawdź wizualnie stan paska wentylatora pod kątem zużycia.	X	X	
	Sprawdź, czy w filtrze wstępnym silnika Diesla nie ma wody (**sprawdź zbiornik).	X	X	
	Sprawdź czy filtr powietrza nie jest zatkany i wyczyść go.	X	X	
Paliwo	Sprawdź ilość oleju napędowego w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij.	X		
	Sprawdź, czy nie ma wycieków ze zbiornika i obwodu zasilania silnika.	X	X	
	Sprawdź, czy w zbiorniku (**w filtrze wstępnym) znajduje się woda.		X	
Pompa	Kontrola wizualna integralności części pompy i kanałów powietrznych.	X		
	Sprawdź poziom smarowania wału pompy.	X		
Panel elektryczny	Kontrola wizualna integralności podzespołów, przyrządów, przełączników, czujników i akcesoriów.	X		
	Test zatrzymania awaryjnego (jeśli dostępny)		X	
	Sprawdź wzrokowo, czy nie ma wycieków elektrolitu.	X	X	
	Sprawdź poziom płynu w akumulatorze (z wyjątkiem akumulatorów żelowych)	X	X	

* Należy stosować płyn, którego parametry spełniają wymagania producenta silnika.
** Operacje powiązane
*** Po zakończeniu operacji należy założyć osłony ochronne.

8.3. Napełnianie obudowy pompy

Całkowicie napełnij obudowę pompy cieczą, która ma być pompowana przez odpowiedni otwór znajdujący się w górna część obudowy (niektóre modele są wyposażone w pokrywę). Po zatrzymaniu pompy obudowa nie jest opróżniana, a zatem nie ma już konieczne jest jego wypełnienie.



Rys. 10

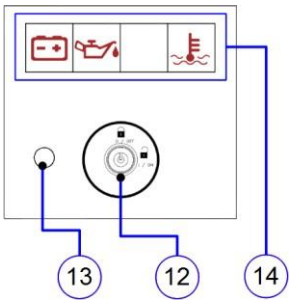
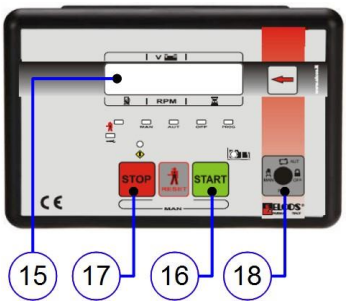
Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

8.4. Uruchamianie i zatrzymywanie

⚠	Pompa silnikowa to urządzenie przeznaczone do obsługi przez odpowiednio przeszkolony personel. Błędy podczas instalacji lub użytkowania urządzenia mogą spowodować poważne uszkodzenie urządzenia, podłączonego sprzętu lub obrażenia osób. PRZED uruchomieniem maszyny należy PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ urządzenia sterującego i zabezpieczającego zamontowanego na pompie silnikowej.

⚠	Nie uruchamiaj, nie wykonuj konserwacji, napraw ani modyfikacji bez specjalistycznej wiedzy lub dokładnych instrukcji. Wszystkie czynności należy zawsze wykonywać zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. **OSTRZEŻENIE: Uruchamianie i zatrzymywanie silnika przy prędkości innej niż minimalna spowoduje uszkodzenie silnika pompy i systemu użytkownika.**

8.4.1. Uruchamianie pompy silnikowej

Launchpad (wersja podstawowa)	Automatyczny panel sterowania (wersja opcjonalna)
 12 Kluczyk startowy 13 Przycisk Stop (opcjonalnie na panelu bazowym) 14 Wskaźniki sygnału	 15 Wyświetlacz 16 Przycisk Start 17 Przycisk Stop 18 Przyciski wyboru trybu pracy
Uruchamianie pompy silnikowej: 1. upewnij się, że treść jest kompletna (akapit)8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 na rys. 1); 3. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji ON i sprawdź, czy kontrolki zaświecą się na kilka sekund. Jeśli nie, skontaktuj się z Visa SpA; 4. Przekręć kluczyk ponownie, aby uruchomić rozrusznik na 3-5 sekund. Po uruchomieniu silnika natychmiast zwolnij kluczyk. Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórz procedurę rozruchu maksymalnie dwa razy. Jeśli silnik nie uruchomi się po trzeciej próbie, skontaktuj się z Visa SpA. 5. Gdy silnik zacznie się obracać, stopniowo przyspieszaj, aż osiągniesz pożądaną wydajność (szczegół 19 na rysunku 1).	**Uruchamianie pompy silnikowej:** 1. upewnij się, że treść jest kompletna (akapit)8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 na rys. 1); 3. Uruchom silnik (patrz instrukcja panelu sterowania). 4. Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórz procedurę rozruchu maksymalnie dwa razy. Jeśli silnik nie uruchomi się po trzeciej próbie, skontaktuj się z Visa SpA. 5. Po uruchomieniu silnika stopniowo przyspieszaj, aż osiągniesz pożądaną moc (szczegół 19 na rysunku 1).

⚠	Ważne jest, aby pracować z prędkością projektową jednostki, która nie powinna być znacznie niższa od prędkości kalibracyjnej silnika. Praca z bardzo niską prędkością w celu oszczędzania paliwa może być niebezpieczna dla samego silnika.

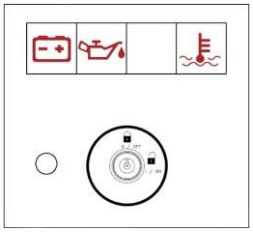
⚠	Monitoruj pracę pompy silnikowej i zapobiegaj nieautoryzowanemu dostępowi.

⚠	**Ostrzeżenie: Jeżeli pompa nie uruchomi się, nie należy jej używać dłużej niż 2 minuty, aby zapobiec nagrzaniu się cieczy iuszkodzenie uszczelki. W przypadku problemów z uruchomieniem zapoznaj się z sekcją9.2**

Po uruchomieniu pompy:
- sprawdź uszczelnienie wału: jeśli jest mechaniczne, nie powinno być żadnych przecieków;
- Jeśli pompa działa nieprawidłowo, należy ją zatrzymać i zbadać przyczynę. Skontaktuj się z Visa SpA.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

8.4.2. Zatrzymanie pompy silnikowej

Launchpad (wersja podstawowa)	Automatyczny panel sterowania (wersja opcjonalna)
	
Zatrzymanie pompy silnikowej: 1. stopniowo zmniejszać obroty silnika do biegu jałowego (szczegół 19, rys. 1); 2. pozostawić silnik na biegu jałowym do ostygnięcia na co najmniej 5 minut; 3. Zatrzymaj silnik za pomocą dźwigni stop (szczegół 20, rys. 1).	**Zatrzymanie pompy silnikowej:** 1. stopniowo zmniejszać obroty silnika do biegu jałowego (szczegół 19, rys. 1); 2. pozostawić silnik na biegu jałowym do ostygnięcia na co najmniej 5 minut; 3. Zatrzymaj silnik wyłączając jednostkę sterującą (patrz instrukcja panelu sterowania).

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

9. Konserwacja

Nie uruchamiaj ani nie wykonuj konserwacji, napraw ani modyfikacji bez odpowiedniego przeszkolenia. Wszystkie czynności muszą być wykonywane zgodnie z normami bezpieczeństwa i przez wykwalifikowanych operatorów. Ponadto:



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub kontrolnych pompy silnikowej albo układu, do którego jest podłączona, należy ją wyłączyć i uniemożliwić jej uruchomienie.

1. zatrzymaj pompę silnikową;
2. ustaw kluczyk w pozycji OFF i wyjmij go z panelu sterowania;
3. poczekaj, aż urządzenie ostygnie;

Nie czyścić pompy silnikowej rozpuszczalnikami, alkoholem, kwasem ani innymi agresywnymi środkami. Nie używać myjek wysokociśnieniowych.

Nie wolno wspinać się na chłodnicę, silnik, generator, osłonę, dach ani panel sterowania.

9.1. Konserwacja pompy silnikowej

Czynności konserwacyjne opisane w tym paragrafie mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Użytkownik musi skontaktować się z technikiem Visa SpA.
Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika i pompy dołączoną do urządzenia. Jeśli instrukcje dołączone do urządzenia zawierają różne wymagania dotyczące tego samego zagadnienia, zastosuj te najbezpieczniejsze i najbardziej rygorystyczne.

DZIAŁANIE	CZĘSTOTLIWOŚĆ OPERACJI
Wymiana wkładu paliwowego	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Wymiana oleju* w misce olejowej, wkładów olejowych i filtra powietrza	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Wymiana płynu chłodzącego*	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Remont wtryskiwaczy	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Czyszczenie chłodnicy / kontrola tulei	Przed latem, przynajmniej raz w roku
Regulacja luzu zaworów i stabilizatora	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Częściowy remont silnika	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Kompletny remont silnika	Zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.
Wymiana uszczelki	Zobacz instrukcję obsługi pompy
Wymiana oleju* w przekładni pompy	Zobacz instrukcję obsługi pompy
Sprawdzanie dokręcenia nakrętek, śrub i elementów złącznych	Co najmniej co 2500 godzin lub raz w roku
Wymiana tłumika układu wydechowego	Co najmniej co 8000/10000 godzin lub co 3 lata
Czyszczenie zbiornika i misy zbiorczej	Co najmniej co 2500 godzin lub raz w roku
Wymiana materiału dźwiękochłonnego markizy	Co najmniej co 10 000 godzin lub co 3 lata

* Należy stosować płyn o parametrach wymaganych przez producenta silnika lub pompy.

Nie naprawiaj pompy samodzielnie w okresie gwarancyjnym. Gwarancja traci ważność w przypadku naprawy produktu bez autoryzacji. Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

9.2. Rozwiązywanie problemów

W przypadku usterek lub awarii należy zawsze zapoznać się z ostrzeżeniami umieszczonymi na urządzeniu sterującym oraz odpowiednią instrukcją obsługi.

⚠	Użytkownik powinien wykonywać wyłącznie kontrole opisane w punkcie8.2.Załączona dokumentacja zawiera dodatkowe informacje dotyczące czynności, których nie powinien wykonywać żaden inny personel upoważniony przez Visa. Przed jakąkolwiek interwencją w SpA należy zapoznać się z załączoną dokumentacją, gdyż dotyczy ona wyłącznie operacji wymienionych w tym paragrafie.

Poniżej przedstawiono główne usterki, które może wykryć urządzenie sterujące.

PROBLEM	PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY
Urządzenie sterujące nie włącza się	niski poziom baterii
	odłączony akumulator
	przerwany obwód zasilania akumulatora
	przepalony bezpiecznik
Rozrusznik obraca się powoli lub blokuje się	rozładowane baterie
	uszkodzony rozrusznik
Rozrusznik próbuje kręcić, ale pompa silnika nie uruchamia się.	niski poziom paliwa
	zatkany filtr oleju napędowego
	powietrze w obwodzie diesla
	zatkany filtr powietrza
	obwód diesla jest odłączony
	niska temperatura w pomieszczeniu
Pompa nie uruchamia się.	Obudowa pompy jest pusta lub niewystarczająco napełniona. Napełnij obudowę pompy przez otwór wlewowy (rysunek 11).
	Nadmierne nagrzewanie się cieczy wewnątrz obudowy pompy. Wlej zimną ciecz do obudowy pompy przez otwór wlewowy (rysunek 11).
	Możliwe, że w połączeniach znajduje się powietrze lub rura ssąca jest pęknięta. Sprawdź szczelność połączeń i rurę ssącą.
	Przewód ciśnieniowy pod ciśnieniem. Przedmuchaj przewód ciśnieniowy.
	Prędkość pompy jest niska. Zwiększ prędkość dopiero po sprawdzeniu danych umownych i charakterystyki pompy.
	Filtr wlotowy, jeśli jest obecny, może być zatkany. Usuń zanieczyszczenia.
	Zbyt duża wysokość ssania. Zmniejsz wysokość ssania.
Słaby przepływ płynu lub niespełnienie podanych specyfikacji	powietrze zasysane z portu dolotowego
	Nieprawidłowa średnica przewodu ssącego
Płyn nie jest dozowany.	Pompa nie jest uruchomiona
	Wymagana przez system wysokość podnoszenia jest większa niż wysokość podnoszenia ustawiona na pompie. Sprawdź projekt systemu lub dobór pompy.
	Nadmierne straty ciśnienia ssania. Sprawdź rozmieszczenie zakrętów, zaworów, ograniczeń itp.; w razie potrzeby zwiększ średnicę rury.
	Rury ssące/tłoczne mogą być zatkane. Znajdź przyczynę zatoru i usuń ją.
Pompa zużywa nadmierną ilość energii	Prędkość obrotowa jest zbyt wysoka. Sprawdź, czy prędkość obrotowa jest prawidłowa.
	Pompa pracuje w oparciu o dane różniące się od danych projektu.
	Gęstość właściwa cieczy jest wyższa od ustalonej gęstości właściwej.
Pompa wibruje i wydaje dźwięki	Przepływ roboczy jest zbyt niski. Sprawdź poprawność regulacji zaworów układu oraz manometrów ciśnienia i podciśnienia.
	Pompa lub rury nie są solidnie zamocowane. Sprawdź szczelność rur systemu.
	Pompa jest podatna na kawitację.
	Obce przedmioty w wirniku.
Łożyska mają krótką żywotność	brak smarowania lub rdzewienie łożysk.
	ciała obce w łożyskach i brud.

Skontaktuj się z centrum serwisowym, jak opisano w sekcji10w przypadku jakichkolwiek problemów, które mogą się pojawić.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

10. Prośba o pomoc

Aby skrócić czas interwencji centrum obsługi klienta Visa SpA i zapewnić łatwe rozwiązanie problemów, prosimy o podanie poniższych informacji:

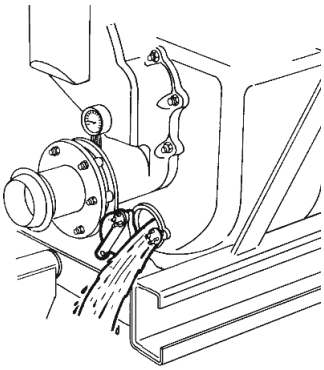
1. Zwróć uwagę na komunikaty na wyświetlaczu, aby poinformować technika
2. Spróbuj ustalić przyczynę usterki korzystając z powyższej tabeli;
3. Skontaktuj się z autoryzowanym dealerem Visa SpA, mając pod ręką następujące dokumenty:
   - Dane dotyczące pompy silnikowej podane są na tabliczce znamionowej przymocowanej do maszyny;
   - Informacje o zakupie/fakturze (jeśli dane dotyczące pompy silnikowej na tabliczce znamionowej nie są dostępne);
   - Nazwa firmy lub imię i nazwisko osoby, która dokonała zakupu;
   - Nazwa dealera (tylko w przypadku bezpośredniego kontaktu z oddziałami Visa SpA);
   - Opis usterki, zawierający jak najwięcej szczegółów na temat prawdopodobnej przyczyny, wszelkich nieprawidłowych manewrów i niewłaściwego użytkowania;
   - Wiadomość wyświetlana na panelu sterowania;

Należy pamiętać, że okres gwarancji jest określony w dokumentach umownych oraz w karcie gwarancyjnej dołączonej do produktu. W szczególności Visa SpA nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub przeciążeniem, nieprawidłową lub niepełną konserwacją, jakąkolwiek modyfikacją lub wymianą części na części zamienne niezatwierdzone przez Visa SpA lub producenta części.

11. Instrukcje dotyczące przechowywania

Poniżej przedstawiono czynności, które należy wykonać na podzespołach urządzenia przed ich przechowywaniem, aby zapobiec ich uszkodzeniu.
Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (dłużej niż 30 dni), należy zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji silnika i pompy, a także z innymi instrukcjami dołączonymi do urządzenia (szczegółowe sekcje dotyczące wymagań prawidłowego przechowywania).
Ponadto:

- Całkowicie opróżnij zbiornik paliwa;
- Dokładnie wyczyść urządzenie i chroń je przed kurzem i wilgocią, przykrywając je pokrowcem;
- Odłącz akumulator rozruchowy i sprawdzaj jego poziom naładowania co 2 miesiące;
- Zabezpiecz zaciski przewodów łączących z akumulatorem specjalnym smarem;
- Należy zadbać o to, aby podczas okresu przechowywania panel był odpowiednio zabezpieczony przed kurzem i wilgocią, zapewniając w ten sposób niezbędną wentylację, zapobiegającą kondensacji;
- nasmaruj łożyska, aby zapobiec rdzewieniu;
- Nie pozostawiaj obudowy pompy wypełnionej cieczą. Opróżnij ją przez klapkę (rysunek 11) i tylną pokrywę, dostępną w niektórych modelach. Zimą ciecz może zamarznąć i uszkodzić pompę.
- Zabezpiecz przewody doprowadzające i odprowadzające powietrze przed zamarzaniem lub upewnij się, że są puste.



Rys. 11

⚠	**Uwaga: Należy stosować wyłącznie produkty i dodatki zatwierdzone przez producentów silników. Po wykonaniu opisanych czynności, agregat prądotwórczy należy umieścić w suchym i chłodnym pomieszczeniu.**

12. Instrukcje dotyczące utylizacji

Wszystkie elementy pompy silnikowej należy utylizować jako odpady specjalne. Akumulator i płyny zawarte w silniku są odpadami niebezpiecznymi. Zaleca się przestrzeganie wszystkich obowiązujących przepisów w miejscu utylizacji.
Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenia lub w przypadku jego rozbiórki należy je poddać utylizacji zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów kraju przeznaczenia.
Etykiety identyfikacyjne pompy silnikowej i wszelka inna istotna dokumentacja również powinny zostać zniszczone.

Wydrukowano we Włoszech. — Wszelkie prawa zastrzeżone.

VISA SpA
Via I Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (TV) – ITALIEN

ZEUS Motorpumpen

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANWEISUNG

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Nettuno Motorpumpe entschieden haben.
Dieses Dokument gilt für Zeus-Motorpumpen. Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und die Sicherheits-, Gebrauchs- und Wartungsstandards für die Motorpumpe zu beachten. Sollten Sie beim Lesen der Bedienungsanleitung oder bei der Verwendung des Geräts Fragen haben, wenden Sie sich bitte an einen Techniker von Visa SpA. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt des Drucks, können jedoch im Zuge unserer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Handbuch ist zusammen mit den Bedienungsanleitungen für Motor und Pumpe sowie den weiteren mitgelieferten Dokumenten ein integraler Bestandteil der „Zeus Motorpumpe“ (abgekürzt MTZ). Bitte beachten Sie, dass im Falle abweichender Anweisungen in den Handbüchern stets die sichersten und strengsten Vorgaben zu befolgen sind.

Dieses Handbuch und die dazugehörige Dokumentation dienen der Information aller am Lebenszyklus des Geräts Beteiligten und sollten daher stets aufbewahrt und dem Benutzer an einem für ihn zugänglichen Ort zur Verfügung gestellt werden.

Die Motorpumpe darf erst in Betrieb genommen und benutzt werden, nachdem diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und die darin enthaltenen Anweisungen befolgt wurden.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Einführung 1
Inhalt 2
1. Sicherheitsschulung 3
1.1. Sicherheitsschild 3
1.2. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 4
1.3. Restrisiken 4
2. Konformitätserklärung 5
3. Daten auf dem Etikett 6
4. Allgemeine Beschreibung 7
5. Allgemeine Nutzungsbedingungen der Motorpumpe 8
5.1. Zulässige Nutzung der Maschine 8
5.2. Unsachgemäße Verwendung der Maschine 8
6. Handhabung der Motorpumpe 8
6.1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb der Maschine 8
6.2. Verarbeitungsmethoden 9
7. Installation 12
7.1. Allgemeine Kriterien 12
7.1. Maschinengeräusche 12
7.2. Außeninstallation 13
7.3. Verbindungsluftkanäle 13
8. Auftragserteilung und Inbetriebnahme von Arbeiten und Start 14
8.1. Inbetriebnahme 14
8.2. Vom Benutzer durchzuführende Prüfungen 14
8.3. Befüllen des Pumpengehäuses 15
8.4. Starten und Stoppen 16
9. Wartung 18
9.1. Wartung der Motorpumpe 18
9.2. Fehlerbehebung 19
10. Hilfeanfrage 20
11. Lagerungshinweise 20
12. Entsorgungshinweise 20

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

1. Sicherheitsschulung

Eine Motorpumpe ist eine Maschine, die für die Bedienung durch entsprechend geschultes Personal bestimmt ist.
Die Betriebs- und Inbetriebnahmebedingungen dürfen nur von qualifizierten Technikern geprüft und durchgeführt werden. Fehler bei der Inbetriebnahme oder dem Betrieb der Maschine können die Maschine oder die angeschlossenen Systeme schwer beschädigen oder zu Verletzungen der beteiligten Personen führen.

1.1. Sicherheitsschild

Nachfolgend sind die auf dem Gerät verwendeten Sicherheitssymbole und ihre Bedeutungen aufgeführt, um das Verständnis und die notwendige Wartung zu erleichtern.

	Der Motor wird im Betrieb heiß. Berühren Sie das Gerät nicht während des Betriebs oder kurz nach dem Abschalten. Verbrennungsgefahr! Brennbare Materialien dürfen nicht in der Nähe der Pumpeneinheit gelagert werden: Brandgefahr.
	Teile bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit: Schutzabdeckungen nicht entfernen: Schnitt- oder Verletzungsgefahr.
	Alle im Motor verwendeten Flüssigkeiten sind gesundheitsschädlich und dürfen nicht verschluckt werden; direkter Körperkontakt ist zu vermeiden. Die Starterbatterie-Elektrolyt enthält Schwefelsäure: Bei Kontakt sofort unter fließendem Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen. Die Starterbatterie kann Dämpfe abgeben, die bei Kontakt mit Feuer explodieren könnten.
	Warnung: Die Motorpumpe kann selbstständig anlaufen. Verriegeln Sie die Maschine, bevor Sie in den Betrieb der Motorpumpe eingreifen. Dieses Symbol befindet sich nur bei Geräten mit Selbststartfunktion (manuell mit automatischem Start, automatisch, mit GSM-Steuerung usw.).
	Teile oder Bereiche des Geräts, die potenziell gefährlich sein können oder Bereiche kennzeichnen, auf die im Falle einer Berührung, des Entfernens von Schutzvorrichtungen, des Öffnens von Abdeckungen usw. besondere Aufmerksamkeit zu richten ist.
	Abgase dürfen nicht eingeatmet werden, da sie Schadstoffe enthalten, die in hohen Konzentrationen zu Vergiftungen und zum Tod führen können.
	Kühlmittel ist giftig. Nach dem Abstellen des Geräts und Abkühlen des Motors Kühlflüssigkeit in einem gut belüfteten Bereich nachfüllen. Direkten Körperkontakt vermeiden und Dämpfe nicht einatmen. Den Kühlerdeckel erst öffnen, wenn die Kühlflüssigkeit abgekühlt ist. Den Deckel langsam abschrauben, um Spritzer durch Überdruck zu verhindern.
	Treibstoff ist entzündlich und giftig. Füllen Sie die Flüssigkeit in einem gut belüfteten Bereich nach, nachdem Sie das Gerät abgestellt und den Motor abgekühlt haben. Vermeiden Sie direkten Körperkontakt und das Einatmen der Dämpfe. Rauchen Sie nicht und verwenden Sie kein offenes Feuer.
	Halten Sie einen Sicherheitsabstand ein. Betreten Sie den Arbeitsbereich der Maschine nur, wenn Sie Einstellungen vornehmen müssen.
	Die Installation bestimmter Anlagenteile kann vorübergehende Arbeiten in der Höhe während des Be- und Entladens, der Montage oder der Wartung erfordern. Besteigen Sie die Motorpumpe nicht. Wählen Sie die am besten geeignete Ausrüstung, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten und aufrechtzuerhalten.
	Bevor Sie sich einem in Betrieb befindlichen Gerät nähern, tragen Sie einen geeigneten Gehörschutz, um mögliche Hörschäden zu vermeiden.
	Kennzeichnet den Not-Aus-Knopf.
	Die Verzweigungszone ist seitlich mit einem Symbol gekennzeichnet.
	Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Beachten Sie die Sicherheitsstandards und die korrekte Bedienung und Wartung der Motorpumpe. Sollten beim Lesen der Bedienungsanleitung oder bei der Verwendung des Geräts Zweifel oder Unklarheiten auftreten, wenden Sie sich bitte an einen Techniker von Visa SpA.
	Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten muss bei selbststartenden Geräten die Anlassvorrichtung ausgeschaltet werden.
	Kennzeichnet fest installierte Schutzvorrichtungen. Falls diese entfernt werden müssen, müssen sie vor Inbetriebnahme des Geräts wieder eingebaut werden.
	Im Brandfall kein Wasser verwenden.
	Rauchen Sie nicht in der Nähe der Motorpumpe.
	Offenes Feuer darf in der Nähe der Motorpumpe nicht verwendet werden.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

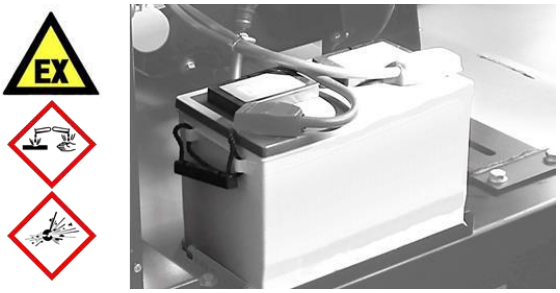
	Bewegliche Teile dürfen nicht von Hand gereinigt, geschmiert, repariert oder eingestellt werden. Alle Wartungs- und Inspektionsarbeiten müssen bei verriegelter Maschine, kaltem Motor und nach Trennung der Maschine vom angeschlossenen System durchgeführt werden.
	Der Zutritt für Unbefugte ist verboten.

1.2. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

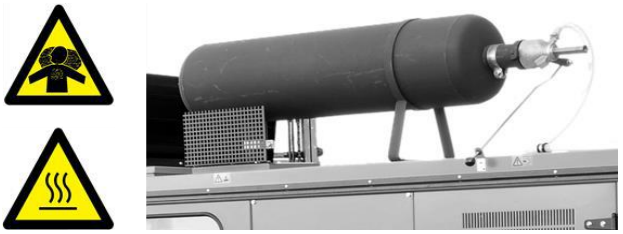
	Tragen Sie schützendes Schuhwerk.		Tragen Sie eine Schutzbrille.
	Tragen Sie eng anliegende Kleidung.		Gehörschutz tragen.
	Ziehen Sie Handschuhe an.		

1.3. Restrisiken

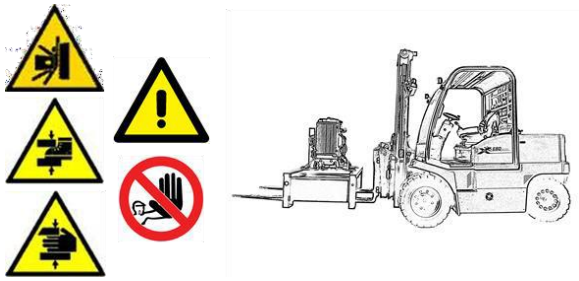
Eine Motorpumpe ist eine Maschine, die die Wärmeenergie eines Brennstoffs in mechanische Energie umwandelt, welche die Pumpe antreibt und so Wasserdruck erzeugt. Sie birgt daher Risiken im Zusammenhang mit zwei Energiearten: Obwohl Nettuno-Motorpumpen mit einer Reihe aktiver und passiver Schutzvorrichtungen ausgestattet sind, die die Sicherheit im Normalbetrieb gewährleisten, bestehen aufgrund ihrer Bauart Restrisiken bei Handhabung, Wartung, Inbetriebnahme und Stilllegung.
Die mit dieser Aufteilung verbundenen Restrisiken werden im Folgenden zusammengefasst.



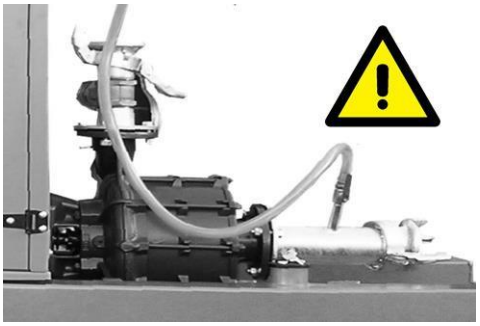
Wiederaufladbarer Akku: Korrosions- und Explosionsgefahr.



Auslassseite: Verbrennungsgefahr, chemische Gefahren, Austritt von heißem Dampf.



Handhabungsbereich: Quetschgefahr. Zugang zum Arbeitsbereich der Handhabungsmaschinen verhindern.



Die hydraulischen Anschlüsse für Saug- und Druckleitung müssen von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Wahl der Abmessungen und die Lage der Luftkanäle zu legen.



Chemische Gefährdung durch Kontakt mit Dieselkraftstoff, Öl, Kühlmittel oder Elektrolyt.



MTP kann bei selbststartenden Maschinen automatisch starten. Schalten Sie das Gerät aus und verhindern Sie so einen Neustart, bevor Sie eingreifen.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.



Lärmbedingte Risiken. Beurteilen Sie die Auswirkungen auf das Arbeitsumfeld und ergreifen Sie gegebenenfalls Schutzmaßnahmen.
Geeignete Schutzausrüstung verwenden.



Bei Einsatz an steilen Hängen besteht die Gefahr der Maschineninstabilität. Positionieren Sie die Maschine korrekt, indem Sie geeignete Blöcke auf die Räder legen und die mitgelieferten Nivellierfüße verwenden.
Platzieren Sie die Motorpumpe so nah wie möglich am Wasseransaugpunkt und auf einem Untergrund, der nicht krümelig, uneben, schlammig oder an einem Hang ist.

2. Konformitätserklärung

Die Dokumentation wird ausschließlich mit CE-gekennzeichneten Geräten mitgeliefert.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
in Übereinstimmung mit den Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EG und 2000/14/EG(*)

Produzent:
VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIEN - USt-IdNr. und Steuernummer IT 02134890264 Tel.: +39 0422 5091 - Fax: +39 0422 509350

Erklärt unter eigener Verantwortung, dass die Einheit

Motorpumpenmodell:	**/**
Version	**/**
Seriennummer	**/**
Installierte Nettoleistung [kW]	**/**

Die in dieser Erklärung erwähnte Norm entspricht den folgenden Standards oder anderen regulatorischen Dokumenten: EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

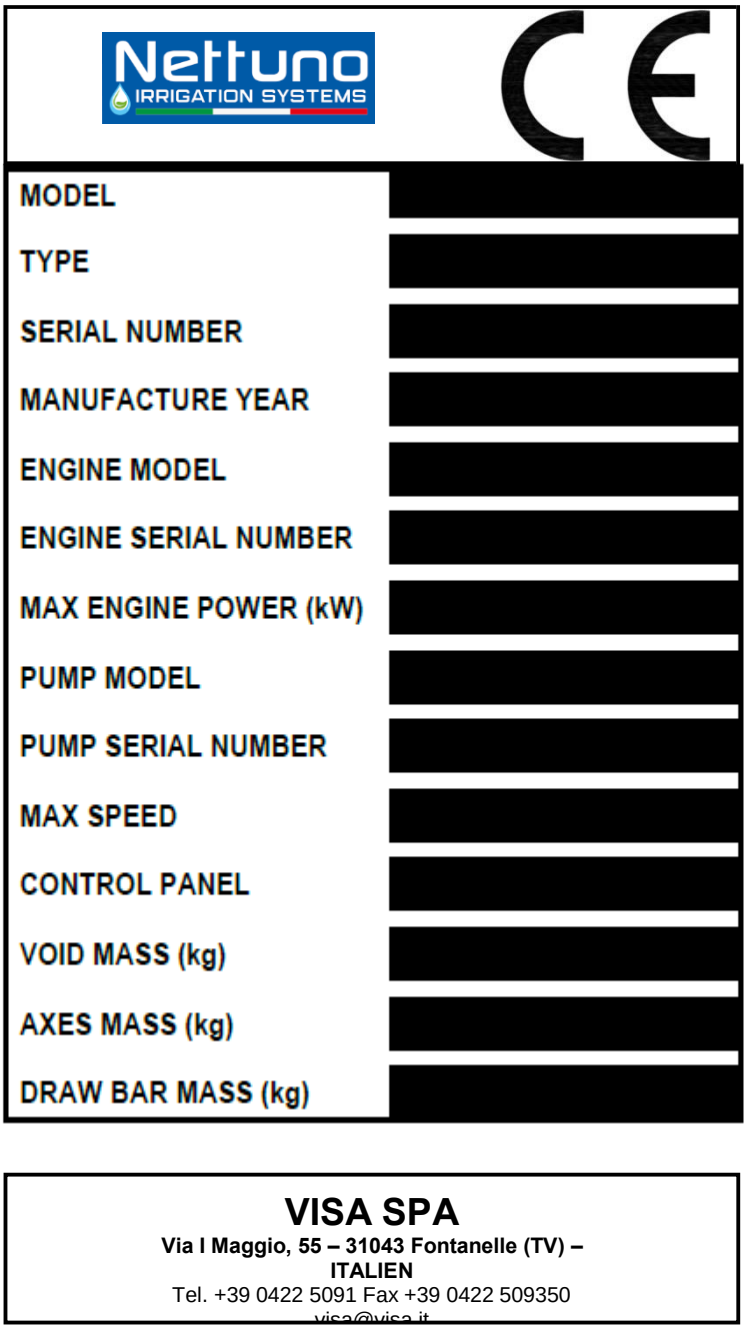
Person, die zur Zusammenstellung der technischen Dokumentation befugt ist:
VISA spa - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Name und Unterschrift der bevollmächtigten Person
Lorenzo Barro
Rechtsvertreter

(*) Nur für Geräte, die gemäß 2000/14/EG zertifiziert sind.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

3. Daten auf dem Etikett



Motorpumpenmodell

Version

Seriennummer

Erscheinungsjahr

Motormodell

Motornummer

Motorleistung

Pumpenmodell

Pumpenseriennummer

Höchstgeschwindigkeit

Bedienfeld

Leergewicht

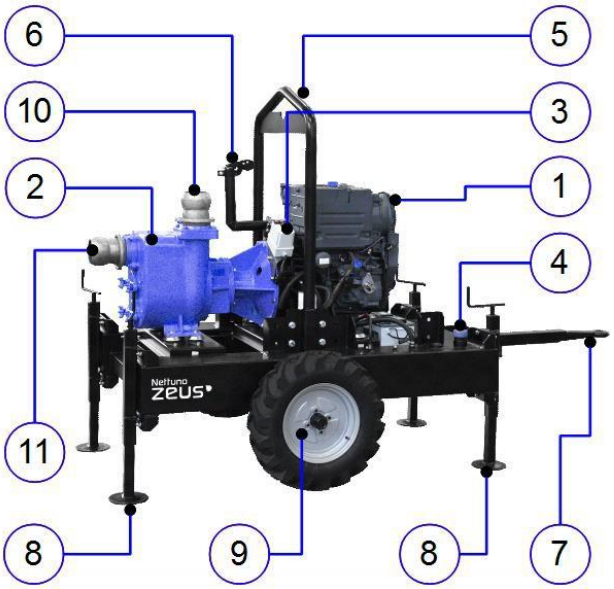
Achslast

Zuglast

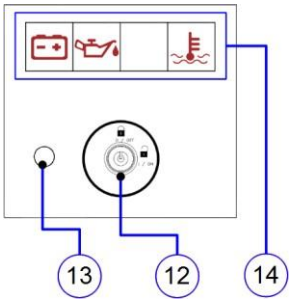
Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

4. Allgemeine Beschreibung

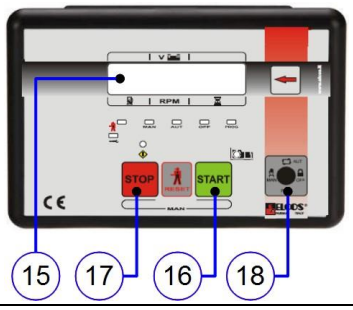
Eine Motorpumpe ist eine Maschine, die Flüssigkeitsdruck erzeugt, indem sie die Motorleistung in nutzbare Pumpleistung umwandelt. Inbetriebnahme, Anschluss und Wartung erfordern eine entsprechende Schulung hinsichtlich der mit der Maschine verbundenen Risiken. Fehler bei der Inbetriebnahme oder dem Betrieb der Maschine können die Maschine und das angeschlossene System schwer beschädigen oder zu Verletzungen der beteiligten Personen führen.
Nachfolgend finden Sie eine Liste der Hauptkomponenten einer Motorpumpe.

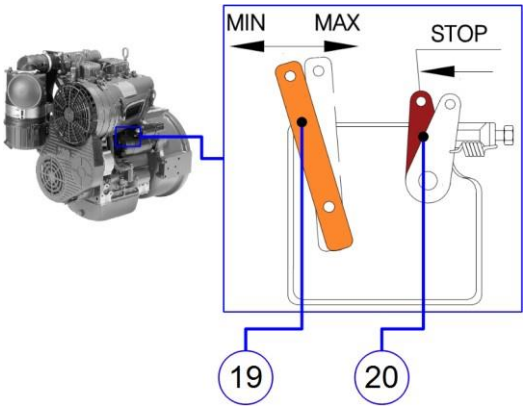


Launchpad (Basisversion)



Automatisches Bedienfeld (optionale Ausführung)





1	Motor	6	Schalldämpfer	11	Pumpenversorgung	16	Startknopf (Start)
2	Pumpe	7	Helm	12	Zündschlüssel	17	Stopptaste
3	Bedienfeld	8	Stabilisierende Beine	13	Pumpenansaugung	18	Moduswahlschalter
4	Stützrahmen und Tank	9	Achse mit Reifen	14	LEDs	19	Drehzahlregler
5	Hebeösen	10	Pumpenansaugung	15	Anzeige	20	Stopp (nur in der Basisversion des Bedienfelds)

Abb. 1

Der Motor 1 wird mit Kraftstoff aus einem im Tragrahmen 4 integrierten Tank betrieben und aktiviert die Pumpe 2, welche den Flüssigkeitsdruck erzeugt. Die Steuerlogik befindet sich auf dem Bedienfeld 3.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

Wenn der Motor läuft, erzeugt er Wärme, die über den Kühler abgeführt wird. Die Abgase strömen durch das Auspuffrohr und werden durch den Schalldämpfer 6 abgeleitet.
Die Motorpumpe wird im Stillstand durch Stabilisierungsstützen 8 und eine Achse mit Reifen 9 gestützt. Das Abschleppen ist dank des Lenkrads 7 möglich.

Es ist zu beachten, dass jede Motorpumpe gemäß den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses festgelegten Spezifikationen und Ausstattungen gefertigt wird. Ihre Maschine kann daher hinsichtlich Spezifikationen, Form und Komponenten von den in diesem

Wenn Ihre Motorpumpe mit einer Achse inklusive Reifen und Lenkrad ausgestattet ist, vergewissern Sie sich, dass diese zusammen mit den hinteren Stützbeinen bereits an der Maschine vormontiert sind. Andernfalls führen Sie keine Montage durch: Wenden Sie sich an einen Techniker von Visa SpA.

5. Allgemeine Nutzungsbedingungen der Motorpumpe

5.1. Zulässige Nutzung der Maschine

Nettuno-Motorpumpen sind für den mobilen Einsatz konzipiert und eignen sich zur Entwässerung und Hochwasserbekämpfung. In Standardausführung fördern diese Maschinen sowohl sauberes als auch verschmutztes Wasser mit Feststoffanteilen (Flüssigkeiten mit einer Viskosität von bis zu 50 cSt, die Feststoffe enthalten). Jede andere Verwendung oder Anwendung bedarf der Genehmigung durch Visa SpA.
Die Maschine darf nur benutzt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- alle in der beigefügten Anleitung aufgeführten Inbetriebnahme-, Betriebs- und Wartungsanforderungen;
- alle Anforderungen zur Einhaltung der geltenden Gesetzgebung.

Die Maschine kann nur innerhalb des Betriebsbereichs des Ihnen zur Verfügung stehenden typischen Motor- und Pumpenanschlusses und abhängig vom angeschlossenen System (Länge und Verlauf der Leitungen, Saughöhe, Art der Flüssigkeit usw.) betrieben werden; siehe die Motor- und Pumpenkennlinien oder wenden Sie sich an Visa SpA.
Die Standardleistung des Geräts gilt für einen Temperaturbereich von +10 bis +35 °C, eine Höhe von 0 bis 500 m und eine relative Luftfeuchtigkeit von 0 bis 60 %. Der Einsatz des Geräts unter anderen Bedingungen erfordert eine Herabstufung oder die Installation von speziellem Zubehör.
Soll die Motorpumpe unter anspruchsvollen Leistungsbedingungen oder in besonders staubigen oder rauen Betriebsbedingungen eingesetzt werden, benötigt das Gerät spezielle Ausrüstung und spezifische Wartungszyklen. Kontaktieren Sie Visa SpA.

5.2. Unsachgemäße Verwendung der Maschine

Es ist nicht gestattet, das Gerät anders als in Ziffer 5.1 beschrieben zu verwenden.
Die Verwendung des Geräts in Umgebungen, die gemäß der Richtlinie 99/92/EG als explosionsgefährdet eingestuft sind, ist verboten.
Es ist nicht zulässig, Kraftstoffe zu verwenden, die nicht der Norm EN 590 entsprechen (Biodiesel oder ähnliche Kraftstoffe).
Die Verwendung des Geräts ist in besonders kritischen Notfallsituationen (Gefahr für Menschenleben und Feuerlöschanlagen) nicht gestattet.
Die Verwendung des Geräts in Innenräumen ist ohne Installation eines speziellen Belüftungs- und Abluftsystems sowie ohne Beurteilung der Auswirkungen von Vibrationen und Lärm nicht gestattet.
Der Betrieb des Geräts ohne Auspuffschalldämpfer ist nicht gestattet. Der Betrieb des Geräts mit plötzlichen Geschwindigkeitsänderungen ist nicht gestattet.
Das Gerät darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden. Das Gerät darf nicht mit folgenden Flüssigkeiten verwendet werden:

- mit einer Feststoffkonzentration, die höher ist als die in der Pumpendokumentation angegebene.
- bei einer Temperatur, die höher ist als die in der Pumpendokumentation angegebene. Der Betrieb des Geräts ohne Wasser ist nicht zulässig.

Das Gerät darf nicht abgeschleppt und/oder es dürfen keine Personen oder Gegenstände darauf transportiert werden. Das Gerät darf nicht auf unebenen Flächen verwendet werden.
Die Verwendung in geschlossenen Räumen ist untersagt (bitte wenden Sie sich an Visa SpA).
Die Verwendung des Geräts ohne die erforderlichen Genehmigungen und/oder die Einhaltung der am Aufstellungsort geltenden Gesetze und Vorschriften ist nicht gestattet.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Visa SpA.

6. Handhabung der Motorpumpe

Nettuno-Motorpumpen sind mit speziellen Hebepunkten für die Maschine sowie zum Be- und Entladen ausgestattet.

⚠	**Aufgrund der großen Masse der Motorpumpe kann ein Fehler beim Transport das Gerät schwer beschädigen oder zu Verletzungen führen. Halten Sie sich nicht im Bereich der Hebevorrichtung auf. Hebevorgänge sind gefährlich und müssen stets mit höchster Sorgfalt und unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften durchgeführt werden.**

6.1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb der Maschine

- Die Beladung sollte stets bei ausgeschaltetem Motor und leerem Tank erfolgen (der Tank muss mit Geräten und Methoden entleert werden, die allen geltenden Vorschriften entsprechen), wobei Luftkanäle und Systemanschlüsse getrennt, die Starterbatterie abgeklemmt und die elektrische Anlage ausgeschaltet sein muss (Zündschlüssel in der Position „AUS“ und abgezogen).

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

- Die Motorteile bleiben auch nach dem Ausschalten heiß: Um Brandgefahr zu vermeiden, warten Sie, bis der Pumpenmotor abgekühlt ist, bevor Sie ihn abdecken.
- Es ist verboten, Gegenstände oder Zubehör an der Motorpumpe anzubringen, die diese beschweren würden.
- **Beim Anheben der Maschine sowie beim Be- und Entladen ist äußerste Sorgfalt geboten.**

6.2. Verarbeitungsmethoden

6.2.1. Gabelstaplerbedienung

Die Maschine darf nur mit einem Gabelstapler angehoben werden, der über eine ausreichende Tragfähigkeit für die Maschine verfügt (siehe Gewicht auf dem Typenschild).
Wird ein Gabelstapler zum Be- und Entladen verwendet, muss der Grundrahmen seitlich ausgefahren und die Gabeln beidseitig so weit wie möglich ausgefahren werden, um das Gewicht optimal zu verteilen. Der maximale Neigungswinkel darf 10° nicht überschreiten.

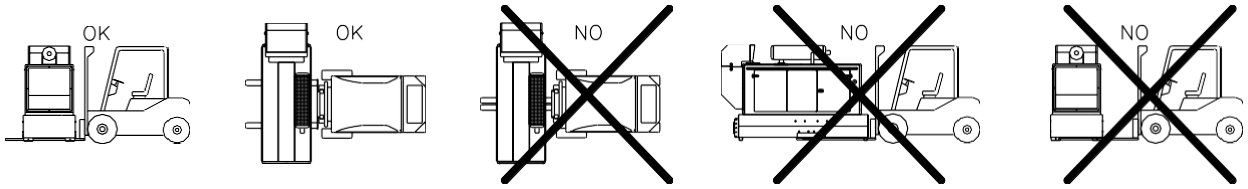


Abb. 2

Wenn die Maschine mit einer Achse mit Reifen und einem bereits montierten Lenkrad ausgestattet ist, fahren Sie die Gabeln so weit wie möglich aus, damit sie die Reifen nicht berühren oder an ihnen reiben.

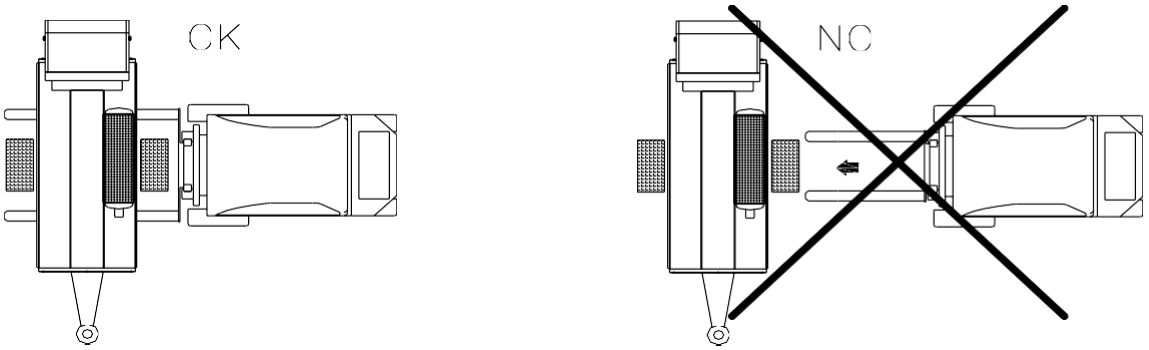


Abb. 3

Bevor Sie das Auto von der Hebebühne nehmen, vergewissern Sie sich, dass es stabil auf dem Boden steht.

	Die Verzweigungszone ist seitlich mit einem Symbol gekennzeichnet.

	Das Heben mit Seilen oder Ketten ist nicht gestattet.

6.2.2. Manipulationen mit Seilen oder Ketten

	Die Kabel dürfen nur an den seitlich mit dem Symbol gekennzeichneten Punkten befestigt werden. Achten Sie darauf, dass die Ketten/Kabel möglichst senkrecht verlaufen. Klettern Sie nicht auf das Gerät, um die Hebeösen zu erreichen.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

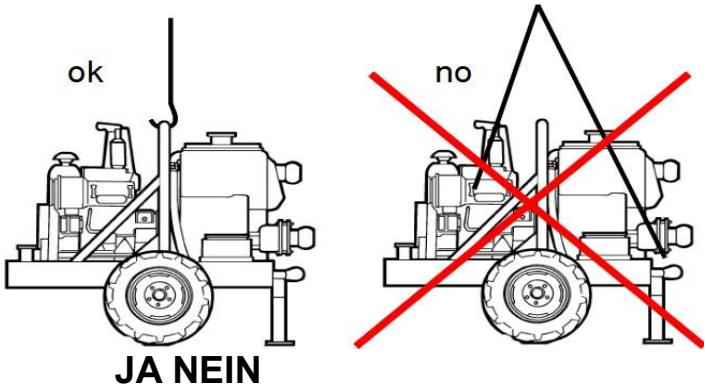


Abb. 4

Bei Stromaggregaten mit 4 Befestigungspunkten dürfen Ketten/Seile maximal 30° von der Vertikalen geneigt sein. Achten Sie in jedem Fall darauf, dass die Ketten/Seile so senkrecht wie möglich verlaufen.

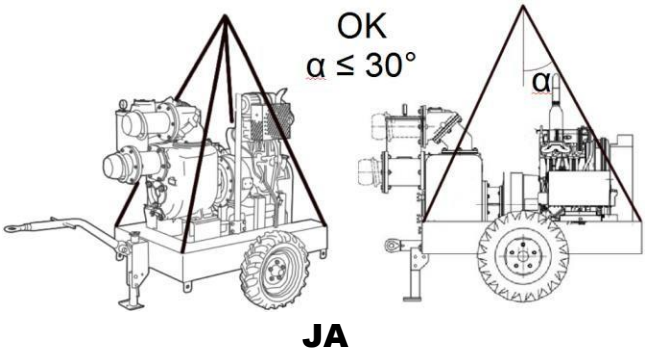


Abb. 5

⚠	Klettern Sie nicht auf den Kühler, den Motor, den Generator, die Motorabdeckung oder das Bedienfeld.

6.2.3 Transport mit Fahrzeugen

Beim Transport auf einem Fahrzeug muss die Motorpumpe am Boden befestigt werden, um Stöße oder Erschütterungen zu vermeiden, die ein Verrutschen der Ladung verursachen könnten. Der Stützrahmen wird auf den tragenden Teilen des Wagens platziert.
Verwenden Sie keine Teile des Motors, der Pumpe, des Bedienfelds oder des Auspuffschalldämpfers, um die Motorpumpe zu befestigen.

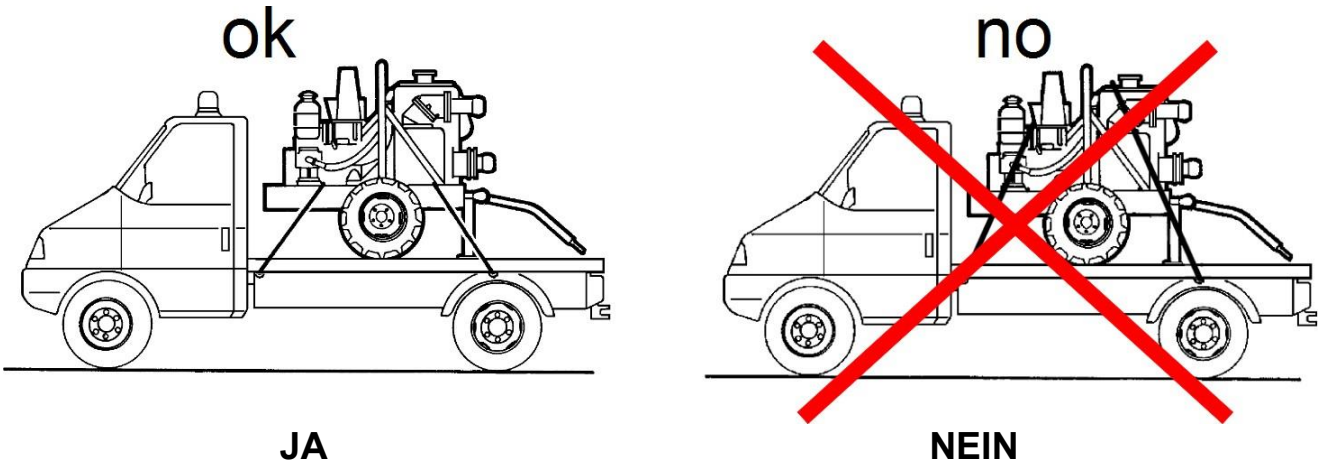
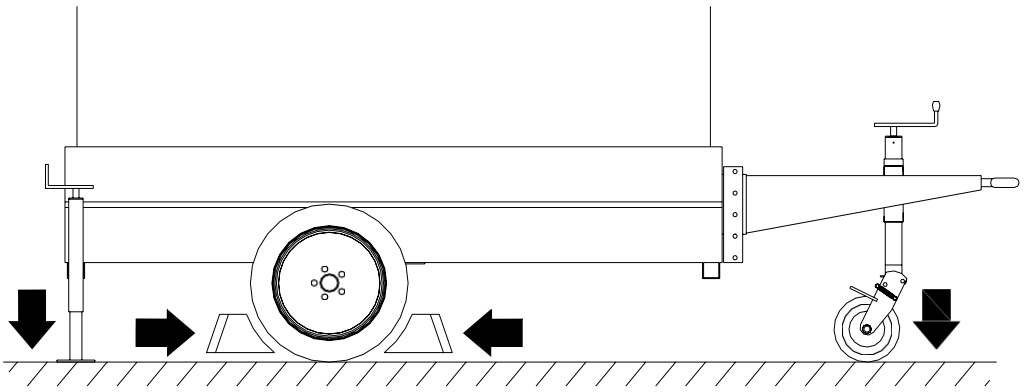


Abb. 6

Wird die Motorpumpe mit bereits montierter Achse, Reifen und Lenkrad transportiert, ist darauf zu achten, dass die hinteren und vorderen Stützbeine fest auf dem LKW-Boden stehen. Zusätzlich zu den Sicherheitsgurten sind an jedem Reifen Keile anzubringen, um ein Verrutschen der Maschine zu verhindern.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.



JA

Abb. 7

6.2.3. Abschleppen einer Motorpumpe

Die Motorpumpe kann mit Zubehör (Achse mit Reifen und Lenkrad) ausgestattet werden, um sie abschleppen zu können. Zum Abschleppen:

1. Verwenden Sie ausschließlich die Zugstange am Lenkrad und befestigen Sie diese mit einer speziellen Schraube und einem Splint am Traktor;
2. Nach dem Einschalten der Motorpumpe vergewissern Sie sich, dass das verstellbare Rad und die Stabilisierungsfüße vollständig geschlossen sind.

Es ist verboten, mit der Motorpumpe andere Fahrzeuge oder Hilfsgeräte abzuschleppen oder sie zum Transport von Personen oder Gegenständen zu verwenden. Die Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h in Standardkonfiguration darf nicht überschritten werden.
Die Standardmotorpumpe ist nicht für den Straßenverkehr zugelassen. Beachten Sie beim Transport der Maschine die am Einsatzort geltenden Vorschriften.

Bevor die Motorpumpe vom Traktor ausgebaut wird:

1. Stellen Sie sicher, dass das Auto nicht an einem Hang geparkt ist;
2. Unterlegkeile an den Rädern anbringen;
3. Stellen Sie das Vorderrad und die hinteren Stützbeine so ein, dass die Maschine stabil steht; lösen Sie die Motorpumpe vom Traktor, indem Sie den Splint und die Schraube entfernen.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

7. Installation

7.1. Allgemeine Kriterien

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeitsgänge dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden, da Fehler zu Funktionsstörungen, Schäden an der Maschine oder am System des Benutzers oder zu Verletzungen von beteiligten Personen führen können.
Prüfen Sie alle folgenden Bedingungen:

- Die Motorpumpe wurde entsprechend dem Einsatzort und den Umgebungsbedingungen (Temperatur, Höhe und Luftfeuchtigkeit) sachgerecht ausgewählt;
- Die Motorpumpe befindet sich an einem Ort, an dem sie niemals auch nur teilweise in Wasser eintauchen kann (wenn Wasser eindringt, kann dies die Maschine ernsthaft beschädigen);
- Es wurden Sicherheitsaspekte für das Überwachungs- und Kontrollpersonal der Motorpumpe bewertet;
- Das für die Maschine zuständige Personal wurde geschult und hat die Bedienungsanleitung für die Motorpumpe gelesen und verstanden.
- Es wurde eine gründliche Analyse der Probleme im Zusammenhang mit der Lärmemission durchgeführt;
- Es wurde eine korrekte Analyse der Anforderungen an die Lagerung von Kraftstoffen und Schmierstoffen gemäß den am Aufstellungs- und/oder Verwendungsort geltenden Vorschriften durchgeführt;
- Alle nach geltendem Recht am Installationsort erforderlichen Genehmigungen wurden beantragt.

	Klettern Sie nicht auf den Kühler, den Motor, den Generator, die Kabine, das Dach oder das Bedienfeld.

Vermeiden Sie den Kontakt der Motorpumpe mit Staub, insbesondere mit Salzlösung. Sind Kühler oder Ansaugfilter durch Luftpartikel verstopft, besteht die Gefahr einer Überhitzung und Beschädigung der Motorpumpe. Achten Sie darauf, dass die Ansauggitter nicht durch Blätter, Schnee oder andere Materialien verstopft sind.

Die Motorpumpe darf NICHT auf einer Terrasse oder einem erhöhten Boden platziert werden, der nicht ausreichend dimensioniert und geprüft ist.
Stellen Sie die Motorpumpe NICHT auf unebenem Untergrund auf, um ein Verrutschen oder Umkippen der Maschine zu verhindern. Justieren Sie die mitgelieferten Stabilisierungsfüße, um einen Stabilitätsverlust zu vermeiden, und legen Sie Unterlegkeile unter die Räder.

	Die Motorpumpe muss so aufgestellt sein, dass die Abgase sich in der Luft verteilen und nicht eingeatmet werden oder Menschen und Lebewesen erreichen. Abgase enthalten Schadstoffe, die in hohen Konzentrationen zu Vergiftungen und zum Tod führen können. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen am Aufstellungs- und/oder Einsatzort.

Zögern Sie nicht, Visa SpA zu kontaktieren, wenn Sie Fragen zur Auftragsvergabe haben.

7.1. Maschinengeräusche

Alle Nettuno-Motorpumpen sind mit einem Abgasschalldämpfer ausgestattet. Optional können sie auch mit einem schallgedämmten Gehäuse und zusätzlichen Schalldämpfern zur weiteren Geräuschreduzierung versehen werden.



Version	Offen
Garantierter Schallleistungspegel	

	Tragen Sie Gehörschutz, wenn Sie an oder in der Nähe der Maschine arbeiten.

Zur besseren Geräuschreduzierung können die Systemluftkanäle mittels Schwingungsdämpfern mit der Motorpumpe verbunden werden. Berücksichtigen Sie die vom Gerät im Betrieb erzeugte Lärmbelastung gemäß den am Einsatzort geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Ergreifen Sie gegebenenfalls geeignete Maßnahmen (z. B. lokale Schalldämmung), um den Geräuschpegel zu senken.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

7.2. Außeninstallation

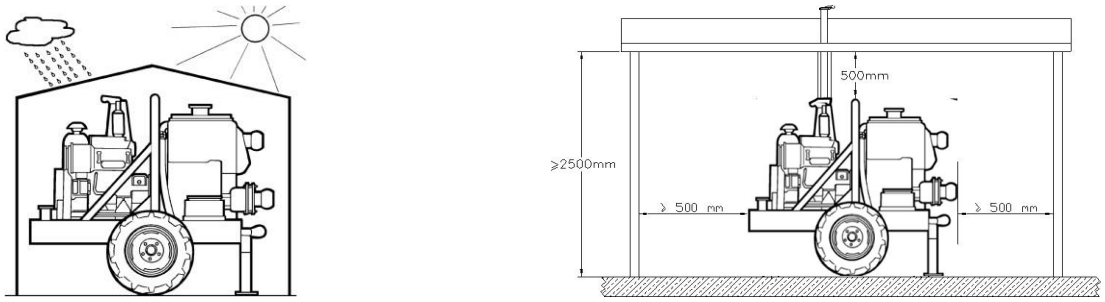


Abb. 8
Beispiel einer Außeninstallation mit Unterstand

7.2.1. **Sicherheitsabstände**

Die Motorpumpe muss in einem sicheren Abstand zu Kraftstofflagern, brennbaren Materialien und Chemikalien aufgestellt werden; diese Abstände werden von den zuständigen Behörden am Aufstellungs- und/oder Einsatzort festgelegt.
Unbefugten Personen darf kein Zugang zur Motorpumpe gewährt werden, insbesondere nicht an Orten mit öffentlichem Zugang.

7.2.2. **Schutzhülle**

Bei stationärer Nutzung im Freien empfiehlt sich der Bau eines seitlich offenen Unterstands, um die Motorpumpe vor Witterungseinflüssen zu schützen. Das Schutzgehäuse der Motorpumpe sollte nicht direkt an der Pumpe befestigt werden (siehe Abb. 8).

	Motor, Pumpe und Abgasschalldämpfer erzeugen im Betrieb Wärme: ▪ Das verwendete Schutzgehäuse darf die Kühlung der Komponenten nicht behindern; ▪ Die Abgase müssen so abgeleitet werden, dass sie nicht von den Motorlüftern angesaugt werden. ▪ Die Beschichtungsmaterialien müssen feuerbeständig sein.

7.2.3. **Bodenbelag**

Die Maschine ist vibrationsarm konstruiert. Für die Installation an speziellen Orten (z. B. auf Fußböden) wenden Sie sich bitte an Visa SpA.

7.3. Verbindungsluftkanäle

Eine fehlerhafte Verbindung der Luftkanäle kann die Motorpumpe und angeschlossene Systeme schwer beschädigen und zu Verletzungen von beteiligten Personen führen. Arbeiten Sie nicht ohne entsprechende Schulung. Alle Arbeiten müssen gemäß den Sicherheitsstandards und von qualifizierten Bedienern durchgeführt werden.

Reinigen Sie die Rohre gründlich, bevor Sie sie an die Pumpe anschließen.

Das Saugrohr muss den gleichen Durchmesser wie der Sauganschluss der Pumpe haben (bei größeren Durchmessern wenden Sie sich bitte an Visa SpA). Vermeiden Sie nach Möglichkeit Biegungen oder Verengungen, die den Flüssigkeitsdurchfluss zur Pumpe behindern könnten. Installieren Sie kein Bodenventil: Die Pumpe ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet.
Installieren Sie die Pumpe so nah wie möglich an der zu fördernden Flüssigkeit und reduzieren Sie die Länge des Saugrohrs nach Möglichkeit (Abbildung 9). Die Anschlüsse des Saugrohrs müssen absolut dicht sein: Prüfen Sie Gewinde, Flanschdichtungen, Stiftverbindungen usw.

Die Druckleitung muss so beschaffen sein, dass beim Anlaufen der Pumpe Luft aus dem System entweichen kann.

Die Saug- und Druckleitungen müssen so installiert werden, dass keine Spannungen im Pumpengehäuse entstehen.

	ACHTUNG: Das Gewicht der Rohrleitungen darf die Saug- und Druckanschlüsse nicht belasten. Verwenden Sie geeignete Stützen, um die von den Luftkanälen erzeugten Kräfte und Momente zu reduzieren. Beachten Sie die zulässigen Werte in der Pumpendokumentation.

	Verwenden Sie bei der Installation von Luftkanälen geeignete Komponenten und Materialien.



Abb. 9

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

8. Auftragserteilung und Inbetriebnahme von Arbeiten und Start

Führen Sie Wartungs-, Reparatur- oder Umbauarbeiten nur mit entsprechender Schulung durch. Alle Arbeiten müssen gemäß den Sicherheitsstandards und von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

⚠	Klettern Sie nicht auf den Kühler, den Motor, die Pumpe, die Motorhaube, das Dach oder das Bedienfeld.

8.1. Inbetriebnahme

	Es ist wichtig, die Motorpumpe auszuschalten und ein Anlaufen zu verhindern, bevor Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an ihr oder dem System, an das sie angeschlossen ist, durchgeführt werden. 1. Motorpumpe abstellen; 2. Den Schlüssel in die Position AUS stellen und aus dem Bedienfeld entfernen; 3. Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.

Prüfungen wurden bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt.	
Verifizierungsbeschreibung	**Erledigt**
Schmierölstand in der Ölwanne	☐
Kühlmittelstand	☐
Batterieelektrolytstand/Anschlusszustand	☐
Kraftstoffstand im Tank	☐
Zustand und Spannung des Keilriemens	☐
Zustand und Reinigung von Luftfilterpatronen	☐
Zustand der Motorpumpe und allgemeine Reinigung (Motor/Generator/Schalttafel)	☐
Keine Öllecks	☐
Keine Kraftstofflecks	☐
Keine Kühlmittellecks	☐
Verstärkung des Schutzes	☐
Klemmen (an Kupplungen und Zuleitungen) festziehen	☐
Korrekter Einbau von Achse, Rädern, Lenkrad und Stabilisatoren	☐
Stellen Sie sicher, dass die Reifen mit 4 bar aufgepumpt sind.	☐
Prüfen Sie visuell, ob elektrische Kabel (Motor, Sensoren, Steuereinheit usw.) lose sind.	☐
Vorhandensein eines Rückschlagventils, eines Absperrventils und eines Manometers im Versorgungskanal	☐

Prüfungen wurden bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt.	
Verifizierungsbeschreibung	**Erledigt**
Manuelle Start- und Stoppsteuerung	☐
Motor- und Pumpenbetrieb (Versorgungsdruck prüfen)	☐
Not-Aus-Funktion (falls verfügbar)	☐
Aktivierung des Maximaltemperaturalarms (falls verfügbar)	☐
Aktivierung des Alarms bei maximalem Öldruck (falls vorhanden)	☐
Alarmfunktion (entsprechend den spezifischen Eigenschaften der Motorpumpe)	☐

8.2. Vom Benutzer durchzuführende Prüfungen

Nach der Inbetriebnahme muss der Benutzer die in diesem Abschnitt beschriebenen Prüfungen an der Maschine durchführen. Der Benutzer muss insbesondere prüfen, ob die planmäßige Wartung durchgeführt wurde (siehe Abschnitt 1).9).

⚠	**Der Benutzer sollte nur die in der Klausel angegebenen Prüfungen durchführen.8.2.Die beigefügten Unterlagen enthalten zusätzliche Informationen zu Maßnahmen, die nur von von Visa SpA autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden dürfen. Konsultieren Sie vor jedem Eingriff die Dokumentation, die sich ausschließlich auf die im entsprechenden Absatz aufgeführten Vorgänge bezieht.**

Wenn die dem Gerät beiliegende Gebrauchsanweisung unterschiedliche Anforderungen zum selben Thema enthält, befolgen Sie die sicherste und strengste.

⚠	**Reinigen Sie die Motorpumpe nicht mit Lösungsmitteln, Alkohol, Säure oder anderen aggressiven Mitteln. Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger.**

⚠	**Reparieren Sie die Motorpumpe während der Garantiezeit nicht selbst. Die Garantie erlischt, wenn die Produkte ohne Autorisierung repariert werden. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.**

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

Es ist wichtig, die Motorpumpe auszuschalten und ein Anlaufen zu verhindern, bevor Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an ihr oder dem System, an das sie angeschlossen ist, durchgeführt werden.

1. **Motorpumpe abstellen;**
2. **Den Schlüssel in die Position AUS stellen und aus dem Bedienfeld entfernen;**
3. **Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist.**

KOMPONENTE	AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN	FREQUENZ		
		Bevor Sie beginnen	Mindestens alle 30 Tage	Mindestens alle 12 Monate
	UBERPRUFEN DER NACHRICHTEN AUF DEM STEUERGERAT(wenn überhaupt)	X		
Motorpumpe	Allgemeine Sichtprüfung zur Bestätigung der Unversehrtheit der Teile und Dichtungen an den Rohrleitungen.	X	X	
	Überprüfen Sie visuell, ob im Gerätefach und im Raum, in dem das Gerät installiert ist, Flüssigkeit austritt.	X	X	
	Prüfen Sie die Sauberkeit der Ansaug- und Abgasgitter.	X	X	
	Prüfen Sie, ob die strahlende Masse sauber ist.	X	X	
	Überprüfen Sie den Zustand des Lenkrads und der Stabilisatoren.			X
	Prüfen Sie die Unversehrtheit der Sicherheitsetiketten.			X
	Reifendruck prüfen (4 bar)		X	
Stützrahmen	Überprüfen Sie den festen Sitz der Schwingungsdämpferschrauben.			X
Motor	Ölstand prüfen (*).	X	X	
	Prüfen Sie den Kühlmittelstand (*).	X	X	
	Den Keilriemen visuell auf Verschleiß prüfen.	X	X	
	Prüfen Sie, ob sich Wasser im Vorfilter des Dieselmotors befindet (**prüfen Sie auch den Tank).	X	X	
	Prüfen Sie, ob der Luftfilter verstopft ist und reinigen Sie ihn.	X	X	
Kraftstoff	Prüfen Sie den Füllstand des Dieselkraftstoffs im Tank. Füllen Sie gegebenenfalls nach.	X		
	Prüfen Sie den Tank und den Motorstromkreis auf Undichtigkeiten.	X	X	
	Prüfen Sie, ob sich Wasser im Tank (** im Vorfilter) befindet.		X	
Pumpe	Visuelle Prüfung der Unversehrtheit von Pumpenteilen und Luftkanälen.	X		
	Überprüfen Sie den Schmierstoffstand der Pumpenwelle.	X		
Schalttafel	Visuelle Prüfung der Unversehrtheit von Bauteilen, Instrumenten, Schaltern, Sensoren und Zubehör.	X		
	Not-Aus-Test (falls verfügbar)		X	
	Prüfen Sie visuell auf Elektrolytlecks.	X	X	
	Prüfen Sie den Batterieflüssigkeitsstand (außer bei Gelbatterien).	X	X	

* Verwenden Sie eine Flüssigkeit mit Eigenschaften, die den Anforderungen des Motorenherstellers entsprechen.
** Zugehörige Operationen
*** Bringen Sie die Schutzabdeckungen nach Abschluss der Arbeiten wieder an.

8.3. Befüllen des Pumpengehäuses

Füllen Sie das Pumpengehäuse vollständig mit der zu pumpenden Flüssigkeit durch die entsprechende Öffnung im
Der obere Teil des Gehäuses (einige Modelle sind mit einem Deckel ausgestattet) wird beim Pumpenstopp nicht entleert und kann daher nicht mehr austreten.
Es ist notwendig, es auszufüllen.

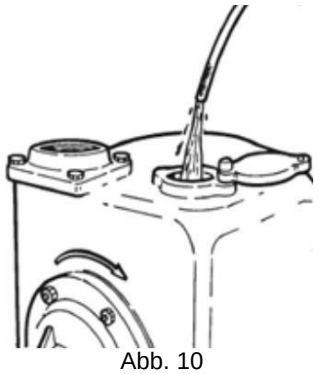


Abb. 10

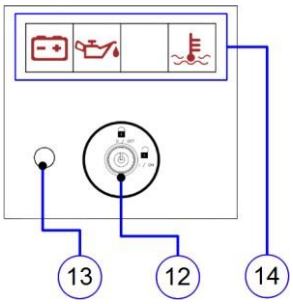
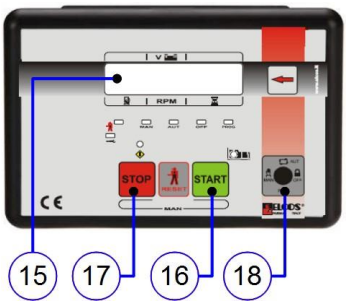
Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

8.4. Starten und Stoppen

⚠	Die Motorpumpe ist eine Maschine, die nur von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient werden darf. Fehler bei der Installation oder Bedienung der Maschine können die Maschine und angeschlossene Geräte schwer beschädigen oder zu Verletzungen der beteiligten Personen führen. LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DIE ANWEISUNGEN FÜR DIE AN DER MOTORPUMPE INSTALLIERTIGEN STEUER- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN.

⚠	Starten, warten, reparieren oder modifizieren Sie die Anlage nicht ohne Fachkenntnisse oder genaue Anweisungen. Alle Arbeiten müssen stets unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden. **<u>WARNUNG:</u> Das Starten und Stoppen des Motors, wenn die Drehzahl nicht auf Minimum eingestellt ist, beschädigt den Pumpenmotor und das System des Benutzers.**

8.4.1. Anlassen der Motorpumpe

Launchpad (Basisversion)	**Automatisches Bedienfeld (optionale Ausführung)**
 12 Starttaste 13 Stopptaste (optional an der Basisplatte) 14 Signalanzeigen	 15 Anzeige 16 Startknopf 17 Stopptaste 18 Betriebsmodus-Auswahltasten
Anlassen der Motorpumpe: 1. Stellen Sie sicher, dass der Hauptteil vollständig ist (Absatz)8.3); 2. Überprüfen Sie, ob sich der Beschleuniger in der Mindestposition befindet (Det. 19 in Abbildung 1); 3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf ON und prüfen Sie, ob die Kontrollleuchten einige Sekunden lang aufleuchten. Falls nicht, wenden Sie sich an Visa SpA; 4. Drehen Sie den Schlüssel erneut, um den Anlasser 3-5 Sekunden lang zu betätigen. Sobald der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel sofort los. Sollte der Motor nicht anspringen, wiederholen Sie den Startvorgang maximal zwei weitere Male. Springt der Motor auch nach dem dritten Versuch nicht an, wenden Sie sich bitte an Visa SpA. 5. Sobald der Motor anläuft, beschleunigen Sie allmählich, bis Sie die gewünschte Leistung erreichen (Detail 19 in Abbildung 1).	**Anlassen der Motorpumpe:** 1. Stellen Sie sicher, dass der Hauptteil vollständig ist (Absatz)8.3); 2. Überprüfen Sie, ob sich der Beschleuniger in der Mindestposition befindet (Det. 19 in Abbildung 1); 3. Starten Sie den Motor (siehe Anweisungen am Bedienfeld). 4. Wenn der Motor nicht anspringt, wiederholen Sie den Startvorgang maximal zweimal. Wenn der Motor auch nach dem dritten Versuch nicht anspringt, wenden Sie sich an Visa SpA.; 5. Sobald der Motor anspringt, beschleunigen Sie allmählich, bis Sie die gewünschte Leistung erreichen (Detail 19 in Abbildung 1).

⚠	Es ist wichtig, die Anlage mit der Auslegungsdrehzahl zu betreiben, die nicht wesentlich unter der Nenndrehzahl des Motors liegen sollte. Ein Betrieb mit sehr niedriger Drehzahl zur Kraftstoffeinsparung kann für den Motor selbst gefährlich sein.

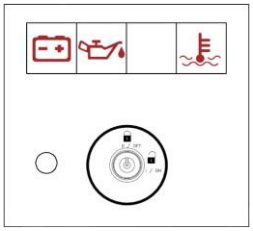
⚠	Überwachen Sie den Betrieb der Motorpumpe und verhindern Sie unbefugten Zugriff.

⚠	**<u>Warnung: Sollte die Pumpe nicht anlaufen, betreiben Sie sie nicht länger als 2 Minuten, um ein Überhitzen der Flüssigkeit zu verhindern.Dichtungsschäden. Informationen zu Startproblemen finden Sie im entsprechenden Abschnitt.9.2</u>**

Nach dem Starten der Pumpe:
- Prüfen Sie die Wellendichtung: Wenn es sich um eine mechanische Dichtung handelt, sollte sie dicht sein.
- Bei Fehlfunktionen der Pumpe muss diese angehalten und die Ursache untersucht werden. Wenden Sie sich an Visa SpA.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

8.4.2. Motorpumpe anhalten

Launchpad (Basisversion)	Automatisches Bedienfeld (optionale Ausführung)
	
Motorpumpe anhalten: 1. die Motordrehzahl allmählich auf Leerlaufdrehzahl reduzieren (Detail 19, Abb. 1); 2. Lassen Sie den Motor mindestens 5 Minuten im Leerlauf abkühlen; 3. Den Motor mit dem Stopphebel abstellen (Detail 20, Abb. 1).	**Motorpumpe anhalten:** 1. die Motordrehzahl allmählich auf Leerlaufdrehzahl reduzieren (Detail 19, Abb. 1); 2. Lassen Sie den Motor mindestens 5 Minuten im Leerlauf abkühlen; 3. Den Motor durch Ausschalten des Steuergeräts stoppen (siehe Anweisungen am Bedienfeld).

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

9. Wartung

Inbetriebnahme, Wartungs-, Reparatur- oder Umbauarbeiten dürfen nur mit entsprechender Schulung durchgeführt werden. Alle Arbeiten müssen gemäß den Sicherheitsstandards und von qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. Darüber hinaus gilt:



Es ist wichtig, die Motorpumpe auszuschalten und ein Anlaufen zu verhindern, bevor Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an ihr oder dem System, an das sie angeschlossen ist, durchgeführt werden.

1. Motorpumpe abstellen;
2. Den Schlüssel in die Position AUS stellen und aus dem Bedienfeld entfernen;
3. Warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist;

Reinigen Sie die Motorpumpe nicht mit Lösungsmitteln, Alkohol, Säure oder anderen aggressiven Mitteln. Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger.

Klettern Sie nicht auf den Kühler, den Motor, den Generator, die Kabine, das Dach oder das Bedienfeld.

9.1. Wartung der Motorpumpe

Die in diesem Absatz beschriebenen Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Der Benutzer muss sich an einen Techniker von Visa SpA wenden.
Beachten Sie die mit der Maschine gelieferten Betriebsanweisungen für Motor und Pumpe. Falls die mitgelieferten Anweisungen unterschiedliche Anforderungen zum selben Thema enthalten, befolgen Sie die sicherste und strengste Vorgabe.

BETRIEB	Betriebshäufigkeit
Austausch der Kraftstoffkartusche	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Ölwechsel* in der Ölwanne, Ölfilterpatronen und Luftfilter	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Kühlmittelwechsel*	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Überholung der Einspritzdüsen	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Kühlerreinigung / Buchsenprüfung	Vor dem Sommer, mindestens einmal im Jahr
Einstellen des Ventil- und Ausgleichsspiels	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Teilmotorüberholung	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Generalüberholung des Motors	Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors.
Austausch der Dichtung	Siehe Bedienungsanleitung der Pumpe
Ölwechsel* im Pumpengetriebe	Siehe Bedienungsanleitung der Pumpe
Überprüfung des festen Sitzes von Muttern, Schrauben und Verbindungsstücken	Mindestens alle 2500 Stunden oder einmal im Jahr
Austausch des Auspuffschalldämpfers	Mindestens alle 8000/10000 Betriebsstunden oder alle 3 Jahre
Reinigung des Tanks und des Auffangbeckens	Mindestens alle 2500 Stunden oder einmal im Jahr
Austausch des Schalldämmmaterials der Markise	Mindestens alle 10.000 Stunden oder 3 Jahre

* Verwenden Sie eine Flüssigkeit, die den vom Motoren- oder Pumpenhersteller geforderten Spezifikationen entspricht.

Reparieren Sie die Pumpeneinheit während der Garantiezeit nicht selbst. Die Garantie erlischt, wenn die Produkte ohne Autorisierung repariert werden. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

9.2. Fehlerbehebung

Beachten Sie bei Störungen oder Funktionsstörungen stets die Warnhinweise am Steuergerät und die entsprechende Bedienungsanleitung.

⚠	Der Benutzer sollte nur die in Absatz 1 beschriebenen Prüfungen durchführen.8.2DieDie beigefügten Unterlagen enthalten weitere Informationen zu Maßnahmen, die nur von Visa-autorisiertem Personal durchgeführt werden dürfen. Vor jeglichem Eingriff in die SpA lesen Sie bitte die beigefügte Dokumentation, da diese sich ausschließlich auf die in diesem Absatz aufgeführten Vorgänge bezieht.

Nachfolgend sind die wichtigsten Fehler aufgeführt, die das Steuergerät erkennen kann.

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHEN
Das Steuergerät schaltet sich nicht ein	Niedriger Batteriestand
	abgeklemmte Batterie
	Batteriestromkreis unterbrochen
	durchgebrannte Sicherung
Der Anlasser dreht sich langsam oder blockiert.	entladene Batterien
	Anlasser defekt
Der Anlasser versucht zu drehen, aber die Motorpumpe springt nicht an.	niedriger Kraftstoffstand
	verstopfter Dieselfilter
	Luft im Dieselkreislauf
	verstopfter Luftfilter
	Dieselstromkreis ist getrennt
	niedrige Innentemperatur
Die Pumpe springt nicht an.	Das Pumpengehäuse ist leer oder nicht ausreichend gefüllt. Füllen Sie das Pumpengehäuse durch die Einfüllöffnung (Abbildung 11).
	Übermäßige Erwärmung der Flüssigkeit im Pumpengehäuse. Kalte Flüssigkeit durch die Einfüllöffnung (Abbildung 11) in das Pumpengehäuse einfüllen.
	Möglicherweise befindet sich Luft in den Anschlüssen oder das Saugrohr weist Risse auf. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Undichtigkeiten und untersuchen Sie das Saugrohr.
	Die Druckleitung steht unter Druck. Entlüften Sie die Druckleitung.
	Die Pumpendrehzahl ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Drehzahl erst nach Prüfung der Vertragsdaten und Pumpenkennlinien.
	Der Ansaugfilter, sofern vorhanden, könnte verstopft sein. Entfernen Sie Ablagerungen.
	Zu hohe Saughöhe. Saughöhe reduzieren.
Mangelhafter Flüssigkeitsdurchfluss oder Nichterfüllung der angegebenen Spezifikationen	Luft wird durch den Einlasskanal angesaugt
	Falscher Saugleitungsdurchmesser
Es wird keine Flüssigkeit abgegeben.	Die Pumpe startet nicht.
	Die vom System benötigte Förderhöhe ist größer als die an der Pumpe eingestellte Förderhöhe. Überprüfen Sie die Systemauslegung oder die Pumpenauswahl.
	Zu hohe Saugdruckverluste. Überprüfen Sie die Verteilung der Kurven, Ventile, Verengungen usw.; vergrößern Sie gegebenenfalls den Rohrdurchmesser.
	Die Saug-/Druckleitungen könnten verstopft sein. Suchen Sie die Verstopfung und reinigen Sie sie.
Die Pumpe verbraucht übermäßig viel Strom.	Die Drehzahl ist zu hoch. Überprüfen Sie, ob die Drehzahl korrekt ist.
	Die Pumpe arbeitet mit Daten, die von den Projektdaten abweichen.
	Das spezifische Gewicht der Flüssigkeit ist höher als ein vorbestimmtes spezifisches Gewicht.
Die Pumpe vibriert und macht Geräusche.	Der Arbeitsdurchfluss ist zu gering. Überprüfen Sie die korrekte Einstellung der Systemventile sowie der Druck- und Vakuummanometer.
	Die Pumpe oder die Leitungen sind nicht fest montiert. Überprüfen Sie die Systemleitungen auf Undichtigkeiten.
	Die Pumpe neigt zu Kavitation.
	Fremdkörper im Laufrad.
Lager haben eine kurze Lebensdauer	Mangelnde Schmierung oder verrostete Lager.
	Fremdkörper in den Lagern und Schmutz.

Wenden Sie sich an ein Servicecenter, wie im Abschnitt beschrieben.10für alle auftretenden Probleme.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

10. Hilfeanfrage

Bitte befolgen Sie die nachstehenden Schritte bei der Bereitstellung der erforderlichen Informationen, um die Bearbeitungszeit des Visa SpA Servicecenters zu verkürzen und eine einfache Problemlösung zu gewährleisten:

1. Beachten Sie die Meldungen auf dem Display, um den Techniker zu informieren.
2. Versuchen Sie, die Ursache der Fehlfunktion anhand der obigen Tabelle zu ermitteln;
3. Wenden Sie sich an einen autorisierten Visa SpA-Händler und halten Sie Folgendes bereit:
   - Die Daten der Motorpumpe sind auf dem an der Maschine angebrachten Typenschild angegeben;
   - Kauf-/Rechnungsinformationen (falls die Motorpumpendaten auf dem Typenschild nicht verfügbar sind);
   - Firmenname oder Name der Person, die den Kauf getätigt hat;
   - Name des Händlers (nur bei direktem Kontakt mit Visa SpA-Niederlassungen);
   - Eine Beschreibung der Fehlfunktion mit möglichst vielen Details hinsichtlich der wahrscheinlichen Ursache, etwaiger fehlerhafter Manöver und unsachgemäßer Verwendung;
   - Die auf dem Bedienfeld angezeigte Meldung;

Bitte beachten Sie, dass die Garantiefristen in den Vertragsunterlagen und dem beim Kauf ausgehändigten Garantiezertifikat festgelegt sind. Visa SpA haftet insbesondere nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder Überlastung, fehlerhafte oder fehlende Wartung oder den Austausch von Teilen durch nicht von Visa SpA oder dem Teilehersteller zugelassene Ersatzteile verursacht wurden.

11. Lagerungshinweise

Folgende Arbeitsschritte müssen an den Gerätekomponenten vor der Einlagerung durchgeführt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Wird das Gerät längere Zeit (mehr als 30 Tage) nicht benutzt, konsultieren Sie bitte die Betriebs- und Wartungsanleitung für Motor und Pumpe sowie weitere Anweisungen, die dem Gerät beiliegen (insbesondere Abschnitte zu den Anforderungen an die ordnungsgemäße Lagerung).
Außerdem:

- Leeren Sie den Kraftstofftank vollständig;
- Reinigen Sie das Gerät gründlich und schützen Sie es mit einer Schutzhülle vor Staub und Feuchtigkeit;
- Die Starterbatterie alle zwei Monate abklemmen und ihren Ladezustand prüfen;
- Schützen Sie die Anschlüsse der Verbindungskabel zur Batterie mit Spezialfett;
- Stellen Sie sicher, dass das Panel während der Lagerung ordnungsgemäß vor Staub und Feuchtigkeit geschützt ist und gewährleisten Sie die notwendige Belüftung, um Kondensation zu vermeiden.
- Lager schmieren, um Rost zu verhindern;
- Lassen Sie das Pumpengehäuse nicht mit Flüssigkeit gefüllt. Entleeren Sie es durch die Tür (Abbildung 11) und die bei einigen Modellen vorhandene hintere Abdeckung. In den Wintermonaten kann die Flüssigkeit gefrieren und die Pumpe beschädigen.
- Schützen Sie die Zu- und Absaugleitungen vor dem Einfrieren oder stellen Sie sicher, dass sie leer sind.

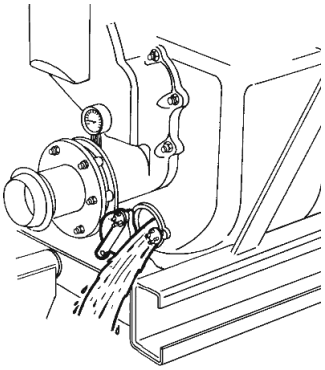


Abb. 11

⚠	**Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich vom Motorenhersteller zugelassene Produkte und Zusatzstoffe. Nach Abschluss der beschriebenen Arbeiten stellen Sie das Stromaggregat an einem trockenen, kühlen Ort in Innenräumen auf.**

12. Entsorgungshinweise

Alle Komponenten der Motorpumpe müssen als Sondermüll entsorgt werden. Batterie und Flüssigkeiten im Motor gelten als gefährlicher Abfall. Es wird empfohlen, alle geltenden Vorschriften am Entsorgungsort zu beachten.
Am Ende der Nutzungsdauer des Geräts oder im Falle eines Abrisses muss es gemäß den Anforderungen der geltenden Gesetzgebung des Bestimmungslandes entsorgt werden.
Die Identifikationsetiketten der Motorpumpe und alle anderen relevanten Dokumente sollten ebenfalls vernichtet werden.

Gedruckt in Italien. — Alle Rechte vorbehalten.

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIE

Pompes à moteur ZEUS

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES

Introduction

Merci d'avoir choisi la motopompe Nettuno.
Ce document est valable pour les motopompes Zeus. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de respecter les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien de la motopompe. En cas de doute lors de la lecture du manuel ou de l'utilisation de l'appareil, veuillez contacter un technicien Visa SpA. Les informations contenues dans ce manuel sont exactes au moment de l'impression, mais peuvent être modifiées sans préavis dans le cadre de notre démarche d'amélioration continue des produits.

Ce manuel, ainsi que les manuels d'utilisation du moteur et de la pompe et les autres documents fournis avec la machine, font partie intégrante de la « Moteur-pompe Zeus » (abrégé en MTZ). Veuillez noter que si d'autres instructions figurent dans les manuels, ce sont les plus sûres et les plus restrictives qui doivent être respectées.

Ce manuel et la documentation qui l'accompagne sont destinés à informer tous les intervenants dans le cycle de vie de l'appareil ; ils doivent donc toujours être conservés et mis à la disposition de l'utilisateur dans un endroit accessible.

La motopompe ne peut être mise en service et utilisée qu'après avoir lu intégralement ce manuel et suivi les instructions qu'il contient.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

Contenu

Introduction 1
Contenu 2
1. Formation à la sécurité 3
1.1. Panneau de sécurité 3
1.2. équipement de protection individuelle (EPI) 5
1.3. Risques résiduels 5
2. Déclaration de conformité 6
3. Données sur l'étiquette 7
4. Description générale 8
5. Conditions générales d'utilisation de la motopompe 9
5.1. Utilisation autorisée de la machine 9
5.2. Utilisation incorrecte de la machine 9
6. Manipulation de la pompe à moteur 9
6.1. Précautions générales lors de l'utilisation de la machine 9
6.2. Méthodes de traitement 10
7. Installation 13
7.1. Critères généraux 13
7.1. bruit de machine 13
7.2. installation extérieure 14
7.3. Raccordement des conduits d'air 14
8. Mise en service et travaux de mise en service et lancement 15
8.1. mise en service 15
8.2. Vérifications à effectuer par l'utilisateur 15
8.3. Remplissage du corps de pompe 16
8.4. Démarrage et arrêt 17
9. Entretien 19
9.1. entretien des motopompes 19
9.2. Dépannage 20
10. Demande d'aide 21
11. Instructions de stockage 21
12. Instructions d'élimination 21

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

1. Formation à la sécurité

Une motopompe est une machine destinée à être utilisée par du personnel dûment formé.
Les conditions d'utilisation et la mise en service doivent être évaluées et réalisées exclusivement par des techniciens qualifiés. Toute erreur lors de la mise en service ou de l'utilisation de la machine peut endommager gravement celle-ci, le système connecté ou blesser les personnes impliquées.

1.1. Panneau de sécurité

Vous trouverez ci-dessous les symboles de sécurité apposés sur l'appareil et leur signification afin de faciliter la compréhension et la maintenance nécessaire.

	Le moteur chauffe pendant son fonctionnement. Ne touchez pas l'appareil lorsqu'il est en marche ou juste après son arrêt. Risque de brûlures. Ne pas entreposer de matériaux inflammables à proximité du groupe de pompage : risque d'incendie.
	Pièces en mouvement à grande vitesse : ne retirez pas les protections : risque de coupures ou d'entailles.
	Tous les fluides utilisés dans le moteur sont nocifs et ne doivent pas être ingérés ; éviter tout contact direct avec le corps. L'électrolyte de la batterie de démarrage contient de l'acide sulfurique : en cas de contact, rincer immédiatement à l'eau courante et consulter un médecin. La batterie de démarrage peut émettre des vapeurs susceptibles d'exploser en cas d'exposition au feu.
	Avertissement : la motopompe peut démarrer toute seule. Verrouillez la machine avant d'intervenir sur le fonctionnement de la motopompe. Ce symbole se trouve uniquement sur les modèles à démarrage automatique (manuel, automatique, avec commande GSM, etc.).
	Parties ou zones de l'appareil pouvant être potentiellement dangereuses ou indiquant les zones auxquelles il convient de prêter attention en cas de contact, de retrait des dispositifs de protection, d'ouverture des panneaux, etc.
	N'inhalez pas les gaz d'échappement car ils contiennent des substances nocives qui, à fortes concentrations, peuvent provoquer un empoisonnement et la mort.
	Le liquide de refroidissement est toxique. Ajoutez le liquide dans un endroit aéré, après avoir arrêté le moteur et l'avoir laissé refroidir. Évitez tout contact direct avec le corps et n'inhalez pas les vapeurs. Ne retirez pas le bouchon du radiateur tant que le liquide n'a pas refroidi. Dévissez-le lentement pour éviter les projections dues à une surpression.
	Le carburant est inflammable et toxique. Faites l'appoint de liquide dans un endroit aéré, après avoir arrêté l'appareil et laissé refroidir le moteur, en évitant tout contact direct avec le corps et en n'inhalant pas les vapeurs. Ne fumez pas et n'utilisez pas de flammes nues.
	Gardez une distance de sécurité. Ne vous tenez pas dans la zone de travail de la machine, sauf pour effectuer des réglages.
	L'installation de certains équipements peut nécessiter des travaux temporaires en hauteur lors des opérations de chargement et de déchargement, de montage ou de maintenance. Ne pas monter sur la motopompe. Choisir l'équipement le plus adapté pour garantir et maintenir des conditions de travail sûres.
	Avant d'approcher un appareil en fonctionnement, portez une protection auditive appropriée afin de prévenir d'éventuels dommages auditifs.
	Indique le bouton d'arrêt d'urgence.
	La zone de ramification est marquée d'un symbole sur le côté.
	Veuillez lire attentivement ce manuel. Respectez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation et d'entretien de la motopompe. En cas de doute ou de difficulté d'interprétation lors de la lecture du manuel ou de l'utilisation de l'appareil, veuillez contacter un technicien Visa SpA.
	Avant toute opération de maintenance, coupez le dispositif de démarrage sur les unités à démarrage automatique.
	Indique les dispositifs de protection fixes. S'ils doivent être retirés, ils doivent être réinstallés avant la mise en marche de l'appareil.
	N'utilisez pas d'eau en cas d'incendie.
	Ne fumez pas à proximité de la pompe à moteur.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

	N’utilisez pas de flammes nues à proximité de la pompe à moteur.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

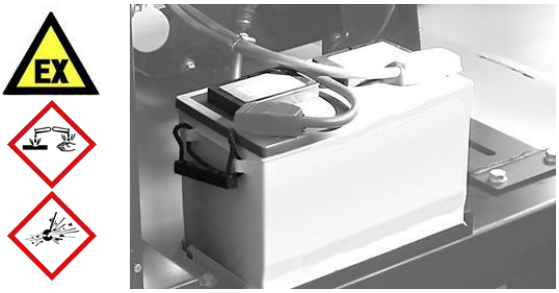
	Ne pas nettoyer, lubrifier, réparer ni régler manuellement les pièces mobiles. Toutes les opérations d'entretien et d'inspection doivent être effectuées machine verrouillée, moteur froid et après déconnexion de la machine du système auquel elle est raccordée.
	L'accès aux personnes non autorisées est interdit.

1.2. équipement de protection individuelle (EPI)

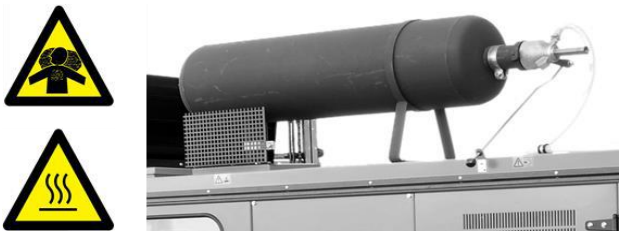
	Portez des chaussures de protection.		Portez des lunettes de sécurité.
	Portez des vêtements moulants.		Portez une protection auditive.
	Mettez des gants.		

1.3. Risques résiduels

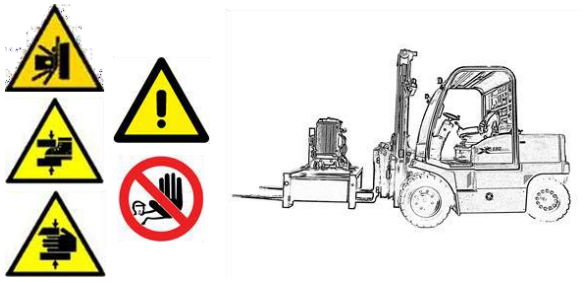
Une motopompe est une machine qui convertit l'énergie thermique d'un combustible en énergie mécanique pour actionner une pompe et fournir de l'eau sous pression. Elle présente donc des risques liés à deux types d'énergie : bien que les motopompes Nettuno soient équipées de nombreux dispositifs de protection actifs et passifs garantissant la sécurité en fonctionnement normal, des risques résiduels subsistent lors de la manipulation, de la maintenance, de la mise en service et du démantèlement, du fait de leur nature même.
Les risques résiduels associés à cette division sont résumés ci-dessous.



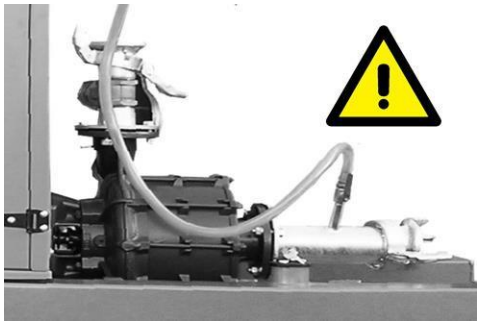
Batterie rechargeable : risque de corrosion et d'explosion.



Extrémité de sortie : risque de brûlures, danger chimique, dégagement de vapeur chaude.



Zone de manutention : risque d'écrasement. Interdire l'accès à la zone de travail des engins de manutention.



Les raccordements hydrauliques d'aspiration et de refoulement doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément à la réglementation en vigueur. Une attention particulière doit être portée au dimensionnement et à l'emplacement des conduits d'air.



Risque chimique lié au contact avec le carburant diesel, l'huile, le liquide de refroidissement ou l'électrolyte.



Le système MTP peut démarrer automatiquement sur une machine à démarrage automatique. Mettez l'appareil hors tension et empêchez son démarrage avant toute intervention.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.



Risque lié au bruit. Évaluer l'impact sur l'environnement de travail et prendre les mesures de protection nécessaires.
Utilisez les EPI appropriés.



Risque d'instabilité de la machine en cas d'utilisation sur des pentes raides. Positionnez correctement la machine en plaçant des cales appropriées sur les roues et en utilisant les pieds de nivellement fournis.
Placez la pompe à moteur aussi près que possible du point d'aspiration d'eau et sur un sol qui n'est ni friable, ni accidenté, ni boueux, ni en pente.

2. Déclaration de conformité

Les documents sont fournis exclusivement avec les appareils portant le marquage CE.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
conformément aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE et 2000/14/CE(*)

Producteur:
VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIE - Numéro de TVA et code fiscal IT 02134890264 Tél. : +39 0422 5091 - Fax : +39 0422 509350

Déclare sous sa seule responsabilité que l'unité

Modèle de motopompe :	**/**
Version	**/**
Numéro de série	**/**
Puissance nette installée [kW]	**/**

à laquelle la présente déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou autres documents réglementaires suivants : EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

Personne autorisée à constituer le dossier technique :
VISA spa - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Nom et signature de la personne autorisée
Lorenzo Barro
représentant légal

(*) Uniquement pour les appareils certifiés conformes à la directive 2000/14/CE

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

3. Données sur l'étiquette

modèle de pompe à moteur

Version

Numéro de série

Année de sortie

Modèle de moteur

numéro de série du moteur

puissance du moteur

Modèle de pompe

numéro de série de la pompe

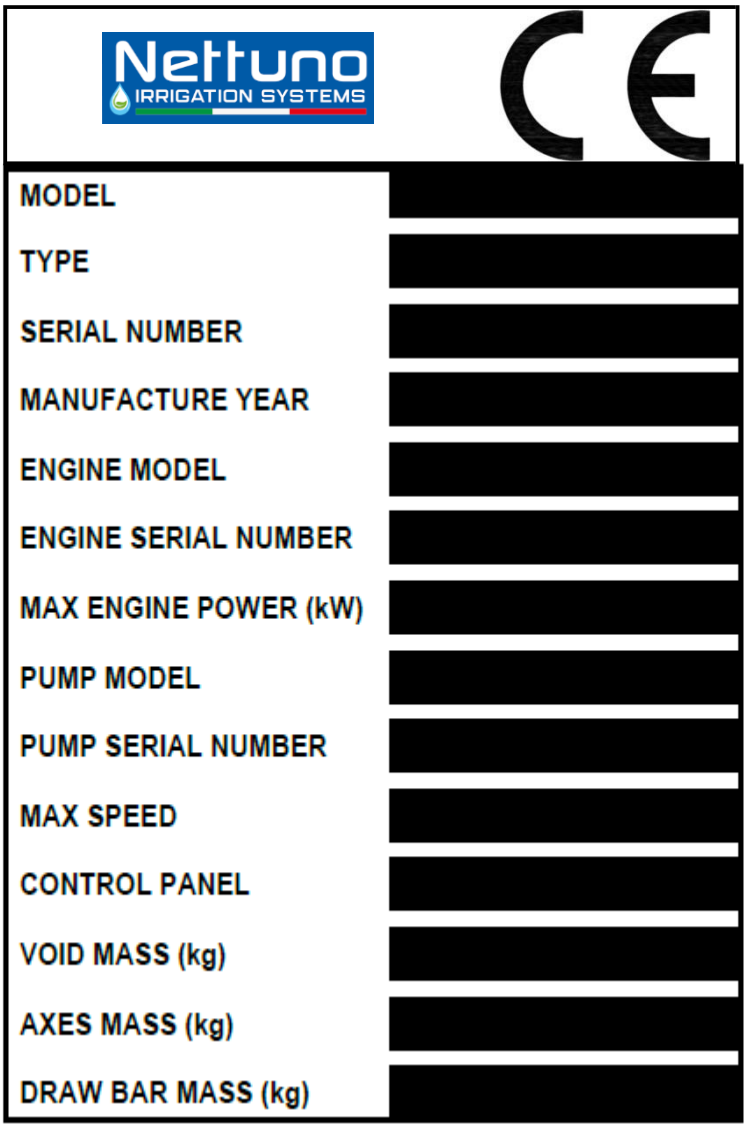
vitesse maximale

Panneau de contrôle

Poids à vide

Poids de l'essieu

Poids de la barre de traction

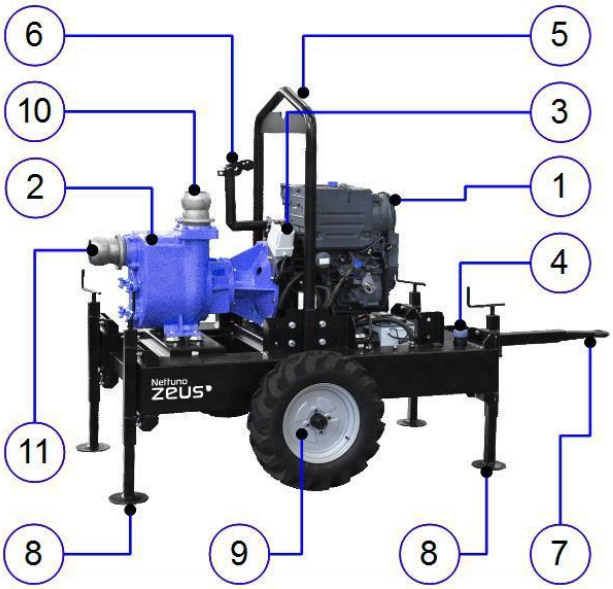


VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) -
ITALIE
Tél. +39 0422 5091 Fax +39 0422 509350
visa@visa.it

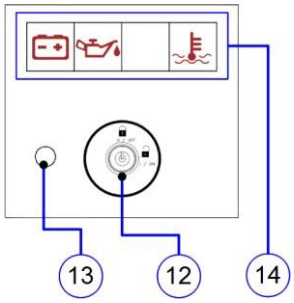
Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

4. Description générale

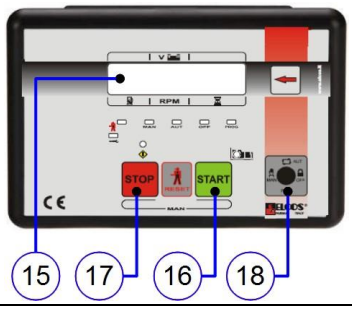
Une motopompe est une machine conçue pour fournir une pression de liquide grâce à une pompe qui convertit la puissance du moteur en puissance de pompage utile. La mise en service, le raccordement et la maintenance nécessitent une formation adéquate sur les risques inhérents à la machine. Des erreurs lors de la mise en service ou de l'utilisation de la machine peuvent gravement endommager la machine, le système connecté ou blesser les personnes impliquées.
Vous trouverez ci-dessous la liste des principaux composants d'une motopompe.

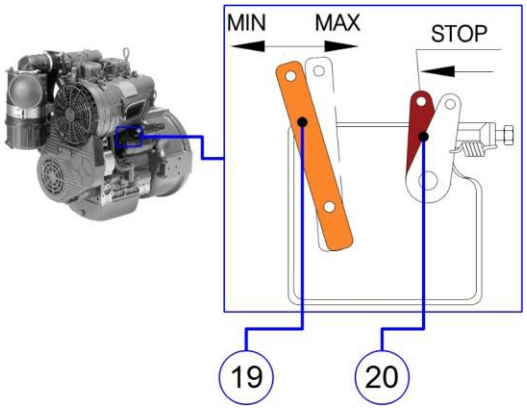


Launchpad (version de base)



Panneau de commande automatique (version en option)





1	Moteur	6	Silencieux	11	Alimentation de la pompe	16	Bouton Démarrer (Démarrer)
2	Pompe	7	Barre	12	Clé de contact	17	Bouton d'arrêt
3	Panneau de contrôle	8	Jambes stabilisatrices	13	Aspiration de la pompe	18	Sélecteurs de mode
4	Cadre de support et réservoir	9	Essieu avec pneus	14	LED	19	Contrôleur de vitesse
5	Points de levage	10	Aspiration de la pompe	15	Afficher	20	Arrêter (panneau de la version de base uniquement)

Fig. 1

Le moteur 1 est alimenté par le carburant d'un réservoir intégré au châssis de support 4 et actionne la pompe 2, qui assure la pression du fluide. La logique de commande se trouve sur le panneau de commande 3.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

Lorsque le moteur tourne, il génère de la chaleur, qui est évacuée par le radiateur. Les gaz d'échappement passent par le tuyau d'échappement et sont rejetés par le silencieux 6.
La pompe à moteur est soutenue à l'arrêt par des supports stabilisateurs 8 et un essieu avec des pneus 9. Le remorquage est possible grâce au volant 7.

Il est important de noter que chaque motopompe est fabriquée selon les spécifications et l'équipement définis au moment de la signature du contrat. Votre machine peut présenter des spécifications, une forme et des composants différents de ceux décrits dans ce manuel.

Si la motopompe que vous avez achetée est équipée d'un essieu avec pneus et d'une direction, assurez-vous qu'ils soient livrés pré-assemblés sur la machine, de même que les stabilisateurs arrière. Dans le cas contraire, n'effectuez aucun montage : contactez un technicien Visa SpA.

5. Conditions générales d'utilisation de la motopompe

5.1. Utilisation autorisée de la machine

Les motopompes Nettuno sont conçues pour une utilisation mobile et peuvent servir à l'assèchement et à la lutte contre les inondations. En configuration standard, elles permettent le pompage d'eaux claires et d'eaux chargées de matières solides (liquides d'une viscosité maximale de 50 cSt contenant des particules en suspension). Toute autre utilisation ou application doit être approuvée par Visa SpA.
La machine ne peut être utilisée que si les conditions suivantes sont remplies :

- toutes les exigences de mise en service, d'exploitation et de maintenance spécifiées dans les instructions fournies ;
- toutes les exigences de conformité à la législation applicable.

La machine ne peut fonctionner que dans la plage de fonctionnement du moteur et de la pompe standard dont vous disposez et en fonction du système connecté (longueur et tracé des conduits, hauteur d'aspiration, type de liquide, etc.) ; consultez les courbes caractéristiques du moteur et de la pompe ou contactez Visa SpA.
Les performances standard de la machine sont valables pour une plage de températures de +10 à +35 °C, une altitude de 0 à 500 m et un taux d'humidité de 0 à 60 %. L'utilisation de l'appareil dans des conditions différentes nécessite une déclassification ou l'installation d'accessoires spéciaux.
Si la motopompe est utilisée dans des conditions de performance difficiles, ou dans des environnements particulièrement poussiéreux ou arides, elle nécessite un équipement spécial et un cycle d'entretien spécifique. Contactez Visa SpA.

5.2. Utilisation incorrecte de la machine

Il est interdit d'utiliser l'appareil d'une autre manière que celle spécifiée à la clause 5.1.
L'utilisation de cet appareil dans les environnements classés selon la directive 99/92/CE (environnements présentant un risque d'explosion, etc.) est interdite.
Il est interdit d'utiliser un carburant non conforme à la norme EN 590 (biodiesel ou similaire).
L'utilisation de cet appareil est interdite dans les situations d'urgence particulièrement critiques (danger pour la vie humaine et les systèmes d'extinction d'incendie).
L'utilisation de l'appareil à l'intérieur est interdite sans l'installation d'un système de ventilation et d'évacuation spécial, ainsi que sans l'évaluation de l'impact des vibrations et du bruit.
L'utilisation de l'appareil sans silencieux d'échappement est
interdite. Les changements de vitesse brusques sont
également interdits lors de son utilisation.
N'utilisez pas l'appareil avec des liquides inflammables.
N'utilisez pas l'appareil avec les liquides suivants :

- avec une concentration en matières solides supérieure à celle spécifiée dans la documentation de la pompe.
- à une température supérieure à celle spécifiée dans la documentation de

la pompe. Il est interdit d'utiliser l'appareil sans eau.
Ne remorquez pas l'appareil et/ou ne transportez ni personnes ni objets
dessus. N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces irrégulières.
L'utilisation dans des espaces clos est interdite (contacter Visa SpA).
L'utilisation de cet appareil est interdite sans les autorisations nécessaires et/ou sans le respect des lois et réglementations en vigueur sur le lieu d'installation.

En cas de doute, contactez Visa SpA.

6. Manipulation de la pompe à moteur

Les motopompes Nettuno sont équipées de points spéciaux pour le levage et le chargement/déchargement de la machine.

	**En raison de la masse importante de la motopompe, une erreur lors de sa manipulation pourrait gravement endommager l'appareil ou blesser des personnes. Ne vous arrêtez pas à proximité de l'équipement de levage. Les opérations de levage sont dangereuses et doivent toujours être effectuées avec le plus grand respect des consignes de sécurité et de la réglementation en vigueur.**

6.1. Précautions générales lors de l'utilisation de la machine

- Les opérations de chargement doivent toujours être effectuées moteur arrêté et réservoir vide (ce dernier doit être vidé à l'aide d'équipements et de méthodes conformes à toutes les réglementations applicables), conduits d'air et connexions du système déconnectés, batterie de démarrage déconnectée et panneau électrique éteint (clé de contact en position « OFF » et retirée).

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

- Les pièces du moteur restent chaudes même après l'arrêt : pour éviter tout risque d'incendie, attendez que le moteur de la pompe ait refroidi avant de le couvrir.
- Il est interdit de fixer à la motopompe des objets ou des accessoires susceptibles de l'alourdir.
- **Lors du levage de la machine, les opérations de chargement et de déchargement doivent être effectuées avec le plus grand soin.**

6.2. Méthodes de traitement

6.2.1. manutention de chariots élévateurs

La machine ne peut être soulevée qu'avec un chariot élévateur ayant une capacité de charge suffisante pour la machine (voir le poids indiqué sur la plaque signalétique).
Si un chariot élévateur est utilisé pour le chargement et le déchargement, veillez à étendre latéralement le châssis et à déployer les fourches de chaque côté, en les étendant au maximum afin de répartir la charge. Ne dépassez pas un angle d'inclinaison maximal de 10°.

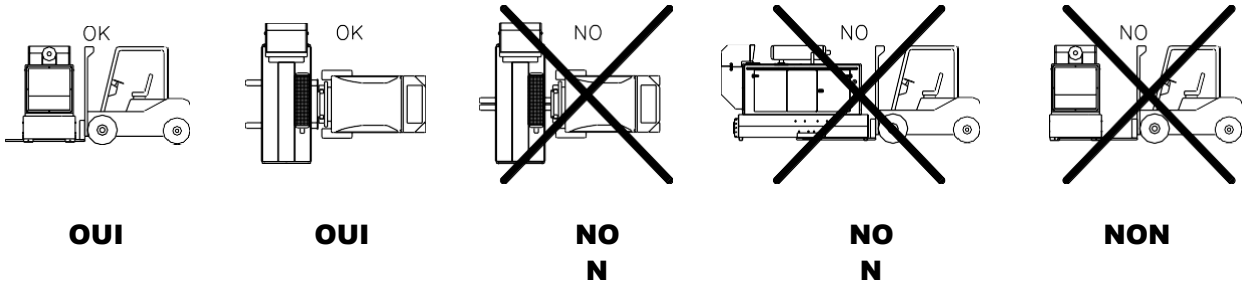


Fig. 2

Si la machine est équipée d'un essieu avec des pneus et d'un volant déjà installés, déployez les fourches au maximum afin qu'elles ne touchent pas ou ne frottent pas contre les pneus.

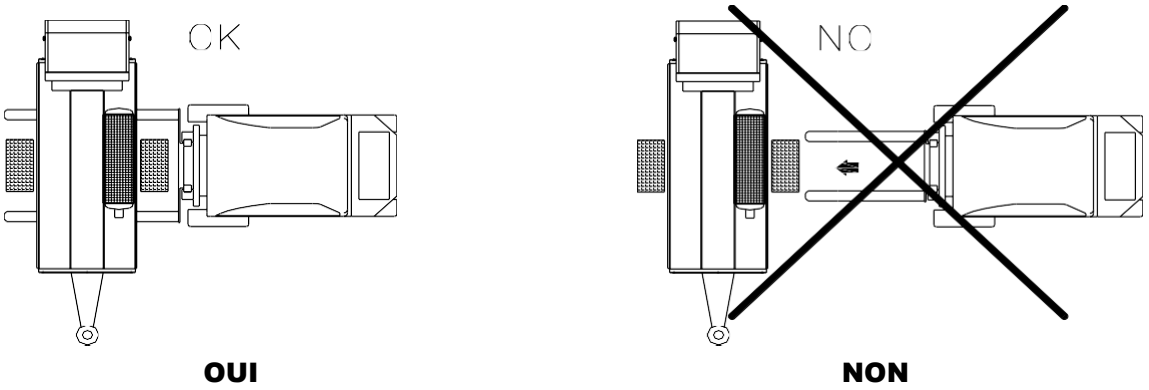


Fig. 3

Avant de retirer la voiture du pont élévateur, assurez-vous qu'elle est stable au sol.

	La zone de ramification est marquée d'un symbole sur le côté.

	L'utilisation de cordes ou de chaînes pour le levage est interdite.

6.2.2. Manipulations à l'aide de cordes ou de chaînes

	Les câbles doivent être fixés uniquement aux points marqués du symbole sur le côté. Assurez-vous que les chaînes/câbles soient aussi verticaux que possible. Ne montez pas sur l'appareil pour atteindre les points de levage.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

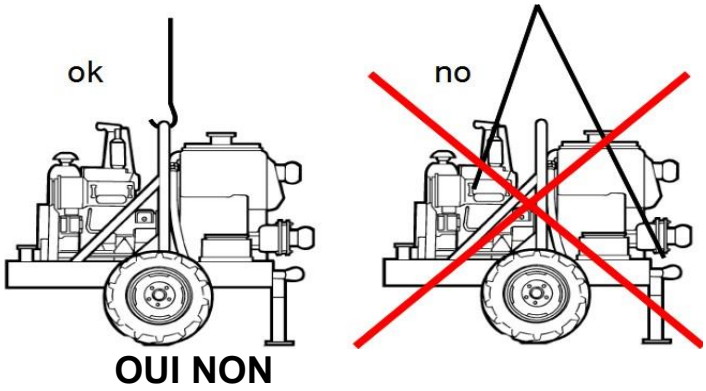


Fig. 4

Dans les groupes électrogènes à 4 points de fixation, les chaînes/câbles doivent présenter une inclinaison maximale de 30° par rapport à la verticale. Dans tous les cas, veillez à ce qu'ils soient aussi verticaux que possible.

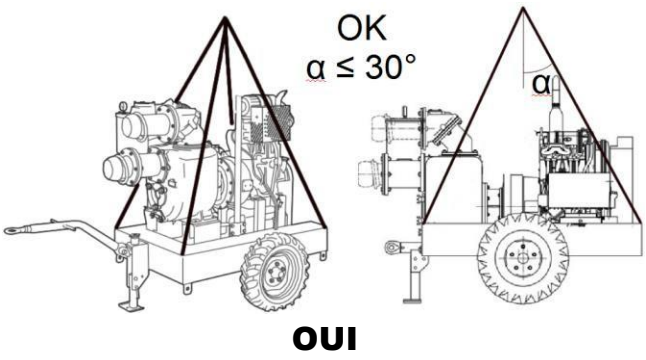


Fig. 5

⚠	Ne montez pas sur le radiateur, le moteur, le générateur, le capot moteur ou le panneau de commande.

6.2.3 Transport par véhicule

Lors du transport en véhicule, fixez la pompe à moteur au sol afin d'éviter les chocs et les secousses qui pourraient déplacer la charge.
Placez le cadre de support sur les parties porteuses du chariot.
N'utilisez pas de pièces du moteur, de la pompe, du panneau de commande ou du silencieux d'échappement pour fixer la pompe à moteur.

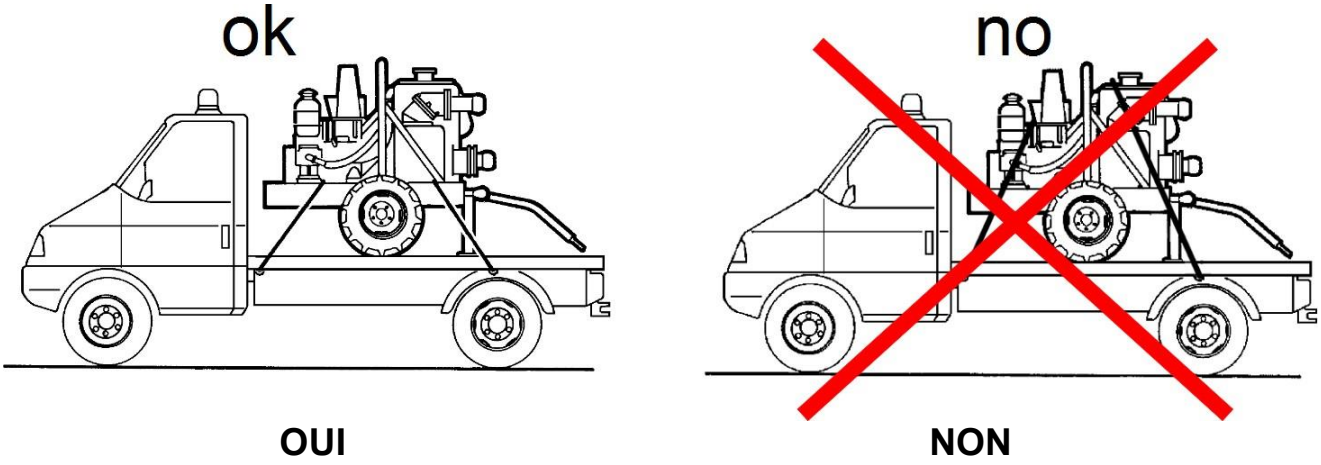
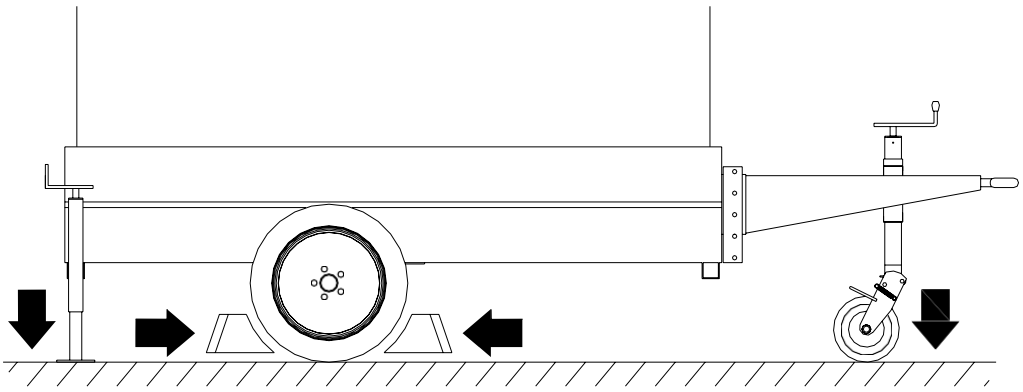


Fig. 6

Si la motopompe est transportée avec l'essieu, les pneus et le volant déjà assemblés, assurez-vous également que les stabilisateurs avant et arrière reposent bien à plat sur le plancher du camion. Outre les harnais de sécurité, installez des cales spéciales pour chaque pneu afin d'empêcher tout mouvement de la machine.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.



OUI

Fig. 7

6.2.3. Remorquage d'une pompe à moteur

La motopompe peut être équipée d'accessoires (essieu avec pneus et volant) permettant son remorquage. Pour le remorquage :

1. n'utilisez que la barre de traction du volant, en la fixant au tracteur à l'aide d'un boulon spécial et d'une goupille fendue ;
2. Après avoir mis en marche la pompe à moteur, assurez-vous que la roue réglable et les pieds stabilisateurs sont complètement fermés.

Il est interdit de remorquer d'autres véhicules ou équipements auxiliaires avec la motopompe, ni de l'utiliser pour le transport de personnes ou d'objets. Ne pas dépasser la vitesse maximale de 10 km/h en configuration standard.
La motopompe standard n'est pas conçue pour un usage routier. Lors du déplacement de la machine, veuillez respecter la réglementation en vigueur sur le lieu d'utilisation.

Avant de retirer la motopompe du tracteur :

1. Assurez-vous que la voiture n'est pas garée en pente ;
2. insérer des cales sur les roues ;
3. Ajustez la roue avant et les stabilisateurs arrière pour assurer la stabilité de la machine ; libérez la motopompe du tracteur en retirant la goupille et le boulon.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

7. Installation

7.1. Critères généraux

Les opérations décrites dans cette section doivent être effectuées par des techniciens qualifiés, car des erreurs peuvent entraîner un dysfonctionnement, des dommages à la machine ou au système de l'utilisateur, ou des blessures aux personnes impliquées.
Cochez toutes les conditions suivantes :

- La motopompe a été correctement sélectionnée en fonction du lieu d'exploitation et des conditions environnementales (température, altitude et humidité) ;
- La pompe à moteur est située dans un endroit où elle ne peut jamais être immergée dans l'eau, même partiellement (si de l'eau s'infiltre, cela peut gravement endommager la machine) ;
- Les questions de sécurité relatives au personnel de supervision et de contrôle de la motopompe ont été évaluées ;
- Le personnel responsable de la machine a été formé, a lu et compris les instructions de fonctionnement de la motopompe ;
- une analyse approfondie des problèmes liés aux émissions sonores a été réalisée ;
- une analyse correcte des besoins en stockage de carburant et de lubrifiant a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation et/ou d'utilisation ;
- Toutes les autorisations requises par la législation en vigueur sur le lieu d'installation ont été demandées.

	Ne pas grimper sur le radiateur, le moteur, le générateur, le capot, le toit ou le panneau de commande.

Évitez tout contact de la pompe à eau avec la poussière, surtout si elle est salée. Si le radiateur ou les filtres d'admission d'air sont obstrués par des particules en suspension dans l'air, il y a un risque de surchauffe et d'endommagement de la pompe à eau. Assurez-vous que les grilles d'admission d'air ne sont pas obstruées par des feuilles, de la neige ou d'autres débris.

NE PAS placer la motopompe sur une terrasse ou un plancher surélevé qui n'est pas correctement dimensionné et testé.
Ne placez pas la motopompe sur une surface irrégulière afin d'éviter tout risque de glissement ou de basculement. Ajustez les pieds stabilisateurs fournis pour assurer la stabilité de l'appareil et calez les roues.

	La motopompe doit être positionnée de manière à ce que les gaz d'échappement soient dispersés dans l'air sans être inhalés ni atteindre les personnes ou les animaux. Ces gaz contiennent des substances nocives qui, à forte concentration, peuvent provoquer un empoisonnement et la mort. Respectez la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation et/ou d'utilisation.

N'hésitez pas à contacter Visa SpA si vous avez des questions concernant la mise en service.

7.1. bruit de machine

Toutes les motopompes Nettuno sont équipées d'un silencieux d'échappement. Elles peuvent également être dotées d'un carter insonorisé et de chicanes supplémentaires pour une réduction du bruit encore plus importante.



Version	Ouvrir
Niveau de puissance acoustique garanti	

	Portez une protection auditive lorsque vous travaillez sur ou à proximité de la machine.

Pour une meilleure réduction du bruit, les conduits d'air du système peuvent être raccordés à la motopompe à l'aide d'amortisseurs de vibrations. Il convient de tenir compte des nuisances sonores générées par la machine en fonctionnement, conformément à la législation en vigueur sur le lieu d'utilisation. Le cas échéant, des mesures appropriées (par exemple, une isolation phonique locale) doivent être mises en œuvre pour réduire le niveau sonore.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

7.2. installation extérieure

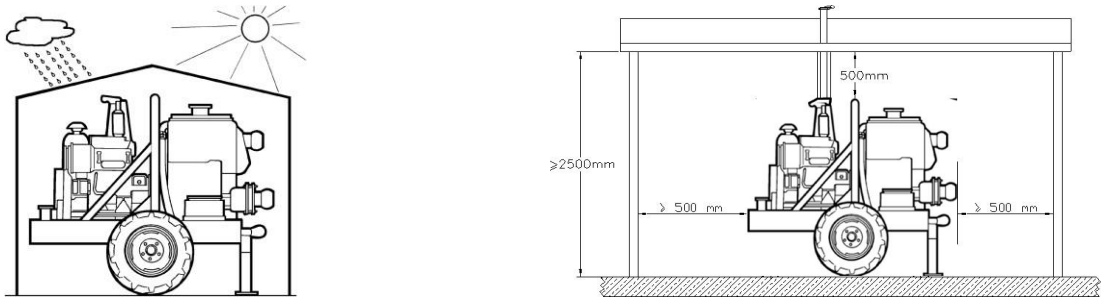


Fig. 8
Exemple d'installation extérieure avec abri

7.2.1. **distances de sécurité**

La motopompe doit être placée à une distance de sécurité des réserves de carburant, des matériaux inflammables et des produits chimiques : ces distances sont établies par les autorités compétentes sur le lieu d'installation et/ou d'utilisation.
Ne permettez pas à des personnes non autorisées d'accéder à la pompe à moteur, en particulier dans les lieux publics.

7.2.2. **Couvercle de protection**

En cas d'utilisation extérieure stationnaire, il est recommandé de construire un abri ouvert sur les côtés afin de réduire l'impact des intempéries sur la pompe. Le carter de protection de la pompe ne doit pas être fixé à celle-ci (voir Fig. 8).

	Le moteur, la pompe et le silencieux d'échappement génèrent de la chaleur pendant leur fonctionnement : ▪ Le boîtier de protection utilisé ne doit pas entraver le refroidissement des composants ; ▪ Les gaz d'échappement doivent être évacués de manière à ne pas être aspirés par les ventilateurs du moteur ; ▪ Les matériaux de revêtement doivent être résistants au feu.

7.2.3. **Revêtement de sol**

La machine est conçue pour minimiser les vibrations. Pour une installation à des emplacements spécifiques (par exemple, au sol), veuillez contacter Visa SpA.

7.3. Raccordement des conduits d'air

Un raccordement incorrect des conduits d'air peut gravement endommager la pompe à moteur, les systèmes connectés et blesser les personnes impliquées.N'effectuez aucune opération sans formation adéquate. Toutes les opérations doivent être réalisées conformément aux normes de sécurité et par des opérateurs qualifiés.

Nettoyez soigneusement les tuyaux avant de les raccorder à la pompe.

Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe (pour les diamètres supérieurs, veuillez contacter Visa SpA). Dans la mesure du possible, évitez les coudes et les rétrécissements qui pourraient restreindre le débit de liquide vers la pompe. N'installez pas de clapet anti-retour : la pompe est équipée d'un clapet de fond.
Installez la pompe au plus près du liquide pompé, en essayant de réduire autant que possible la longueur du tuyau d'aspiration (figure 9). Les raccords du tuyau d'aspiration doivent être parfaitement étanches : vérifiez les filetages, les joints de bride, les raccords à goupille, etc.

Le tuyau de pression doit permettre à l'air de s'échapper du système lorsque la pompe est mise en marche.

Les tuyaux d'aspiration et de refoulement doivent être installés de manière à ne pas créer de contraintes dans le corps de pompe.

	ATTENTION : Le poids des tuyaux ne doit pas exercer une pression excessive sur les orifices d'aspiration et de refoulement. Prévoyez des supports adaptés afin de réduire les forces et les moments générés par les conduits d'air. Consultez la documentation de la pompe pour connaître les valeurs admissibles.

	Utilisez les composants et matériaux appropriés lors de l'installation des conduits d'air.



Fig. 9

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

8. Mise en service et travaux de mise en service et lancement

Ne procédez à aucune opération de maintenance, de réparation ou de modification sans formation adéquate. Toutes les opérations doivent être effectuées conformément aux normes de sécurité et par des opérateurs qualifiés.

⚠	Ne montez pas sur le radiateur, le moteur, la pompe, le capot, le toit ou le panneau de commande.

8.1. mise en service

	Il est important de couper le moteur de la pompe et d'empêcher son démarrage avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'inspection sur celle-ci ou sur le système auquel elle est raccordée. 1. arrêter la pompe à moteur ; 2. Mettez la clé en position OFF et retirez-la du panneau de commande ; 3. Attendez que l'appareil refroidisse.

CONTRÔLES effectués moteur arrêté	
Description de la vérification	**Fait**
Niveau d'huile de lubrification dans le carter	☐
Niveau de liquide de refroidissement du radiateur	☐
Niveau d'électrolyte de la batterie/état des bornes	☐
Niveau de carburant dans le réservoir	☐
État et tension de la courroie de ventilateur	☐
État et nettoyage des cartouches de filtre à air	☐
État de la pompe à moteur et nettoyage général (moteur/générateur/panneau)	☐
Aucune fuite d'huile	☐
Aucune fuite de carburant	☐
Aucune fuite de liquide de refroidissement	☐
Renforcement de la protection	☐
Serrage des colliers (sur les raccords et les tuyaux d'alimentation)	☐
Installation correcte de l'essieu, des roues, du volant et des jambes de force stabilisatrices	☐
Assurez-vous que les pneus sont gonflés à 4 bars.	☐
Vérifiez visuellement la présence de câbles électriques desserrés (moteur, capteurs, unité de commande, etc.).	☐
Présence d'un clapet anti-retour, d'une vanne à guillotine et d'un manomètre dans le canal d'alimentation	☐

CONTRÔLES effectués moteur arrêté	
Description de la vérification	**Fait**
Commande manuelle de démarrage et d'arrêt	☐
Fonctionnement du moteur et de la pompe (vérifier la pression d'alimentation)	☐
Fonction d'arrêt d'urgence (si disponible)	☐
Activation de l'alarme de température maximale (si disponible)	☐
Activation de l'alarme de pression d'huile maximale (le cas échéant)	☐
Fonctionnement de l'alarme (selon les caractéristiques spécifiques de la motopompe)	☐

8.2. Vérifications à effectuer par l'utilisateur

Après la mise en service, l'utilisateur doit effectuer les contrôles décrits dans cette section sur la machine. Il doit notamment vérifier si la maintenance programmée a été effectuée (voir section9).

⚠	**L'utilisateur ne doit effectuer que les vérifications spécifiées dans la clause8.2.La documentation ci-jointe contient des informations complémentaires sur les actions qui ne peuvent être effectuées que par le personnel autorisé par Visa SpA. Avant toute intervention, veuillez consulter la documentation relative aux opérations mentionnées dans le paragraphe correspondant.**

Si les instructions fournies avec l'appareil indiquent des exigences différentes sur un même sujet, suivez les instructions les plus sûres et les plus strictes.

⚠	**Ne nettoyez pas la pompe à moteur avec des solvants, de l'alcool, de l'acide ou d'autres produits agressifs. N'utilisez pas de nettoyeurs haute pression.**

⚠	**Ne réparez pas vous-même la pompe à moteur pendant la période de garantie. La garantie sera annulée si les produits sont réparés sans autorisation. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.**

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

Il est important de couper le moteur de la pompe et d'empêcher son démarrage avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'inspection sur celle-ci ou sur le système auquel elle est raccordée.

1. **arrêter la pompe à moteur ;**
2. **Mettez la clé en position OFF et retirez-la du panneau de commande ;**
3. **Attendez que l'appareil refroidisse.**

COMPOSANT	OPÉRATIONS À EFFECTUER	FRÉQUENCE		
		Avant de commencer	Au moins tous les 30 jours	Au moins tous les 12 mois
	VÉRIFICATION DES MESSAGES SUR L'APPAREIL DE COMMANDE(le cas échéant)	X		
Pompe à moteur	Inspection visuelle générale pour confirmer l'intégrité des pièces et des joints des tuyaux.	X	X	
	Vérifiez visuellement l'absence de fuites de liquide à l'intérieur du compartiment de l'appareil et dans la pièce où il est installé.	X	X	
	Vérifiez la propreté des grilles d'admission et d'échappement.	X	X	
	Vérifiez que la masse rayonnante est propre.	X	X	
	Vérifiez l'intégrité du volant et des jambes de force stabilisatrices.			X
	Vérifiez l'intégrité des étiquettes de sécurité.			X
	Vérifier la pression des pneus (4 bars)		X	
Cadre de support	Vérifiez le serrage des boulons de l'amortisseur de vibrations.			X
Moteur	Vérifiez le niveau d'huile (*).	X	X	
	Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement (*).	X	X	
	Inspectez visuellement la courroie du ventilateur pour détecter toute usure.	X	X	
	Vérifiez la présence d'eau dans le préfiltre du moteur diesel (**vérifiez le réservoir).	X	X	
	Vérifiez si le filtre à air est obstrué et nettoyez-le.	X	X	
Carburant	Vérifiez le niveau de gazole dans le réservoir. Faites l'appoint si nécessaire.	X		
	Vérifiez l'absence de fuites au niveau du réservoir et du circuit d'alimentation du moteur.	X	X	
	Vérifiez s'il y a de l'eau dans le réservoir (** dans le préfiltre).		X	
Pompe	Inspection visuelle de l'intégrité des pièces de la pompe et des conduits d'air.	X		
	Vérifiez le niveau de lubrification de l'arbre de la pompe.	X		
panneau électrique	Inspection visuelle de l'intégrité des composants, instruments, interrupteurs, capteurs et accessoires.	X		
	Test d'arrêt d'urgence (si disponible)		X	
	Vérifier visuellement l'absence de fuites d'électrolytes.	X	X	
	Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie (sauf pour les batteries au gel).	X	X	

* Utilisez un fluide dont les caractéristiques répondent aux exigences du constructeur du moteur.
** Opérations connexes
*** Remettez en place les protections une fois l'opération terminée.

8.3. Remplissage du corps de pompe

Remplissez complètement le corps de pompe avec le liquide à pomper par l'ouverture appropriée située dans le
partie supérieure du boîtier (certains modèles sont équipés d'un couvercle). Lorsque la pompe s'arrête, le boîtier n'est pas vidé et n'est donc plus
Il est nécessaire de le remplir.

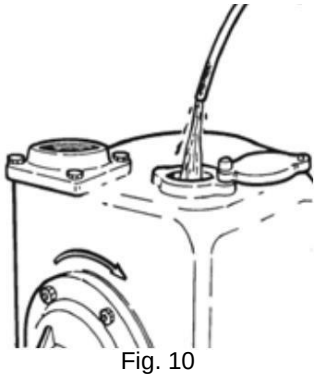


Fig. 10

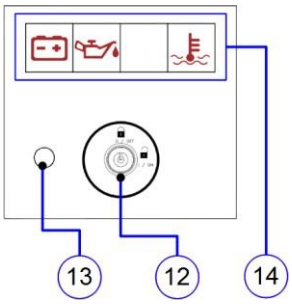
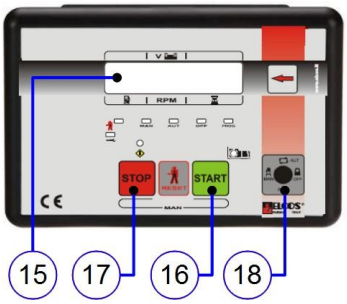
Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

8.4. Démarrage et arrêt

⚠	La motopompe est une machine destinée à être utilisée par du personnel qualifié. Toute erreur lors de son installation ou de son utilisation peut endommager gravement la machine, les équipements connectés ou blesser les personnes concernées. AVANT de démarrer la machine, LISEZ LES INSTRUCTIONS du dispositif de commande et de protection installé sur la pompe à moteur.

⚠	Ne procédez à aucune mise en marche, maintenance, réparation ou modification sans connaissances spécifiques ni instructions précises. Toutes les opérations doivent impérativement être réalisées dans le respect des consignes de sécurité. **AVERTISSEMENT: Démarrer et arrêter le moteur lorsque la vitesse n'est pas réglée au minimum endommagera le moteur de la pompe et le système de l'utilisateur.**

8.4.1. Démarrage de la pompe à moteur

Launchpad (version de base)	**Panneau de commande automatique (version en option)**
 12 Touche de démarrage 13 Bouton d'arrêt (en option sur le panneau de base) 14 témoins lumineux	 15 Afficher 16 Bouton Démarrer 17 Bouton d'arrêt 18 boutons de sélection du mode de fonctionnement
Démarrage de la pompe à moteur : 1. assurez-vous que le corps est complet (paragraphe)8.3); 2. vérifier que l'accélérateur se trouve dans la position minimale (dét. 19 sur la figure 1); 3. Tournez la clé de contact sur ON et vérifiez que les clignotants s'allument pendant quelques secondes. Si ce n'est pas le cas, contactez Visa SpA ; 4. Tournez à nouveau la clé pour faire tourner le démarreur pendant 3 à 5 secondes. Lorsque le moteur démarre, relâchez immédiatement la clé. Si le moteur ne démarre pas, répétez la procédure de démarrage deux fois au maximum. Si le moteur ne démarre toujours pas après la troisième tentative, contactez Visa SpA. 5. Une fois le moteur en marche, accélérez progressivement jusqu'à atteindre les performances souhaitées (détail 19 dans la figure 1).	**Démarrage de la pompe à moteur :** 1. assurez-vous que le corps est complet (paragraphe)8.3); 2. vérifier que l'accélérateur se trouve dans la position minimale (dét. 19 sur la figure 1); 3. Démarrez le moteur (voir les instructions du panneau de commande). 4. Si le moteur ne démarre pas, répétez la procédure de démarrage deux fois au maximum. Si le moteur ne démarre toujours pas après la troisième tentative, contactez Visa SpA. 5. Une fois le moteur démarré, accélérez progressivement jusqu'à atteindre les performances souhaitées (détail 19 de la figure 1).

⚠	Il est important de faire fonctionner l'unité à sa vitesse nominale, qui ne doit pas être beaucoup plus basse que la vitesse d'étalonnage du moteur. Un fonctionnement à très basse vitesse pour économiser du carburant peut endommager le moteur.

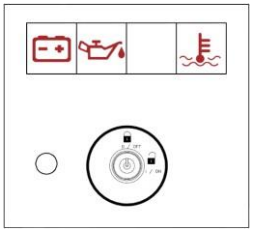
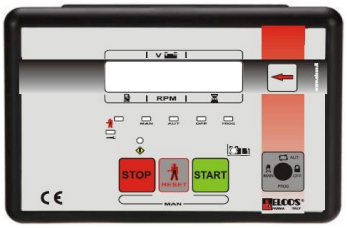
⚠	Surveillez le fonctionnement de la pompe à moteur et empêchez tout accès non autorisé.

⚠	**Avertissement : Si la pompe ne démarre pas, ne la faites pas fonctionner pendant plus de 2 minutes afin d'éviter que le liquide ne chauffe etDommages au joint. Pour les problèmes de démarrage, reportez-vous à la section9.2**

Après le démarrage de la pompe :
- vérifier le joint d'arbre : s'il est de type mécanique, il ne doit y avoir aucune fuite ;
- En cas de fonctionnement anormal de la pompe, il convient de l'arrêter et d'en rechercher la cause. Contactez Visa SpA.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

8.4.2. Arrêt de la pompe à moteur

Launchpad (version de base)	Panneau de commande automatique (version en option)
	
Arrêt de la pompe à moteur : 1. réduire progressivement le régime moteur jusqu'au ralenti (détail 19, fig. 1) ; 2. laisser le moteur refroidir au ralenti pendant au moins 5 minutes ; 3. Arrêtez le moteur à l'aide du levier d'arrêt (détail 20, fig. 1).	**Arrêt de la pompe à moteur :** 1. réduire progressivement le régime moteur jusqu'au ralenti (détail 19, fig. 1) ; 2. laisser le moteur refroidir au ralenti pendant au moins 5 minutes ; 3. Arrêtez le moteur en coupant l'alimentation de l'unité de commande (voir les instructions du panneau de commande).

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

9. Entretien

Ne mettez pas en marche et n'effectuez aucune opération de maintenance, de réparation ou de modification sans formation adéquate. Toutes les opérations doivent être réalisées conformément aux normes de sécurité et par des opérateurs qualifiés. De plus :



Il est important de couper le moteur de la pompe et d'empêcher son démarrage avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'inspection sur celle-ci ou sur le système auquel elle est raccordée.

1. arrêter la pompe à moteur ;
2. Mettez la clé en position OFF et retirez-la du panneau de commande ;
3. attendre que l'appareil refroidisse ;

Ne nettoyez pas la pompe à moteur avec des solvants, de l'alcool, de l'acide ou d'autres produits agressifs. N'utilisez pas de nettoyeurs haute pression.

Ne pas grimper sur le radiateur, le moteur, le générateur, le capot, le toit ou le panneau de commande.

9.1. entretien des motopompes

Les opérations de maintenance décrites dans ce paragraphe doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié. L'utilisateur doit contacter un technicien de Visa SpA.
Consultez le mode d'emploi du moteur et de la pompe fourni avec la machine. Si les instructions fournies avec l'appareil indiquent des exigences différentes concernant un même sujet, suivez les instructions les plus sûres et les plus rigoureuses.

OPÉRATION	FRÉQUENCE DES OPÉRATIONS
Remplacement de la cartouche de carburant	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Vidange d'huile* dans le carter, cartouches d'huile et filtre à air	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Remplacement du liquide de refroidissement*	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Révision des injecteurs	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Nettoyage du radiateur / inspection des bagues	Avant l'été, au moins une fois par an
Réglage du jeu des soupapes et de l'amortisseur de vibrations	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Révision partielle du moteur	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Révision complète du moteur	Veuillez vous référer au mode d'emploi du moteur.
Remplacement du joint d'étanchéité	Consultez le mode d'emploi de la pompe
Vidange d'huile* dans la boîte de vitesses de la pompe	Consultez le mode d'emploi de la pompe
Vérifier le serrage des écrous, boulons et raccords	Au moins toutes les 2500 heures ou une fois par an
Remplacement du silencieux du système d'échappement	Au moins toutes les 8 000/10 000 heures ou tous les 3 ans
Nettoyage du réservoir et du bassin de récupération	Au moins toutes les 2500 heures ou une fois par an
Remplacement du matériau d'insonorisation de l'auvent	Au moins toutes les 10 000 heures ou tous les 3 ans

* Utilisez un fluide conforme aux spécifications requises par le fabricant du moteur ou de la pompe.

Ne réparez pas vous-même le groupe motopompe pendant la période de garantie. La garantie sera annulée si les produits sont réparés sans autorisation. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

9.2. Dépannage

Toujours se référer aux avertissements indiqués sur le dispositif de commande et au manuel correspondant en cas de défaut ou de dysfonctionnement.

⚠	L'utilisateur ne doit effectuer que les vérifications décrites au paragraphe8.2.La documentation ci-jointe contient des informations supplémentaires concernant les actions qui ne doivent être effectuées que par le personnel autorisé par Visa. Avant toute intervention sur le SpA, veuillez lire la documentation ci-jointe car elle concerne exclusivement les opérations énumérées dans ce paragraphe.

Vous trouverez ci-dessous les principaux défauts que le dispositif de contrôle peut détecter.

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES
Le dispositif de commande ne s'allume pas.	batterie faible
	batterie déconnectée
	circuit d'alimentation de la batterie interrompu
	fusible grillé
Le démarreur tourne lentement ou se bloque.	batteries déchargées
	démarreur défectueux
Le démarreur essaie de tourner, mais la pompe du moteur ne démarre pas.	niveau de carburant bas
	filtre à gazole obstrué
	air dans le circuit diesel
	filtre à air obstrué
	Le circuit diesel est déconnecté.
	basse température intérieure
La pompe ne démarre pas.	Le corps de pompe est vide ou insuffisamment rempli. Remplissez le corps de pompe par l'orifice de remplissage (Figure 11).
	Surchauffe du liquide à l'intérieur du corps de pompe. Ajouter du liquide froid dans le corps de pompe par l'orifice de remplissage (figure 11).
	Il se peut qu'il y ait de l'air dans les raccords ou des fissures dans le tuyau d'aspiration. Vérifiez l'étanchéité des raccords et inspectez le tuyau d'aspiration.
	Conduite sous pression. Purgez la conduite sous pression.
	La vitesse de la pompe est faible. N'augmentez la vitesse qu'après avoir vérifié les données contractuelles et les caractéristiques de la pompe.
	Le filtre d'admission, s'il est présent, peut être obstrué. Retirez les débris.
	Hauteur d'aspiration excessive. Réduisez la hauteur d'aspiration.
Débit de fluide insuffisant ou non-respect des spécifications indiquées	air aspiré par l'orifice d'admission
	Diamètre de la conduite d'aspiration incorrect
Aucun liquide n'est distribué.	La pompe ne démarre pas.
	La hauteur manométrique requise par le système est supérieure à la hauteur manométrique réglée sur la pompe. Veuillez revoir la conception du système ou le choix de la pompe.
	Pertes de charge d'aspiration excessives. Vérifier la répartition des courbes, vannes, restrictions, etc. ; augmenter le diamètre de la conduite si nécessaire.
	Les tuyaux d'aspiration/de refoulement sont peut-être obstrués. Localisez l'obstruction et nettoyez-la.
La pompe consomme une énergie excessive	La vitesse de rotation est trop élevée. Vérifiez que la vitesse de rotation est correcte.
	La pompe fonctionne avec des données différentes de celles du projet.
	La densité du liquide est supérieure à une densité prédéterminée.
La pompe vibre et fait du bruit.	Le débit est insuffisant. Vérifiez le réglage des vannes du système ainsi que des manomètres et des vacuomètres.
	La pompe ou les tuyaux ne sont pas correctement fixés. Vérifiez l'étanchéité des tuyaux du système.
	La pompe est sujette à la cavitation.
	Corps étrangers dans la turbine.
Les roulements ont une durée de vie courte.	Manque de lubrification ou roulements rouillés.
	Corps étrangers dans les roulements et saletés.

Contactez un centre de service comme indiqué dans la section10pour tout problème qui pourrait survenir.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

10. Demande d'aide

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour fournir les informations requises afin de réduire le temps d'intervention du centre de services Visa SpA et de garantir une résolution facile des problèmes :

1. Soyez attentif aux messages affichés pour informer leur technicien.
2. Essayez de déterminer la cause du dysfonctionnement en vous référant au tableau ci-dessus ;
3. Contactez un revendeur agréé Visa SpA muni des éléments suivants :
   - Les données de la pompe à moteur sont indiquées sur la plaque fixée à la machine ;
   - Informations d'achat/de facturation (si les données de la pompe à moteur sur la plaque signalétique ne sont pas disponibles) ;
   - Nom de l'entreprise ou nom de la personne ayant effectué l'achat ;
   - Nom du revendeur (uniquement en cas de contact direct avec les bureaux de Visa SpA) ;
   - Une description du dysfonctionnement avec autant de détails que possible concernant la cause probable, les manœuvres incorrectes et l'utilisation incorrecte ;
   - Le message affiché sur le panneau de commande ;

Veuillez noter que les limites de la période de garantie sont précisées dans les documents contractuels et le certificat de garantie fourni lors de l'achat. Visa SpA décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation inappropriée ou une surcharge ; un entretien insuffisant ou inexistant ; ou toute modification ou remplacement de pièces par des pièces détachées non agréées par Visa SpA ou le fabricant des pièces.

11. Instructions de stockage

Voici les opérations à effectuer sur les composants de l'appareil avant son stockage afin d'éviter tout dommage.
Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période (plus de 30 jours), consultez les instructions d'utilisation et d'entretien du moteur et de la pompe, ainsi que les autres instructions qui peuvent être fournies avec l'appareil (sections spécifiques sur les exigences de stockage appropriées).
En outre:

- Vider complètement le réservoir de carburant ;
- Nettoyez soigneusement l'appareil et protégez-le de la poussière et de l'humidité à l'aide d'une housse ;
- Débranchez la batterie de démarrage et vérifiez sa charge tous les 2 mois ;
- Protégez les bornes des câbles de connexion à la batterie avec une graisse spéciale ;
- Veillez à ce que, pendant la période de stockage, le panneau soit correctement protégé de la poussière et de l'humidité, assurant ainsi la ventilation nécessaire pour éviter la condensation ;
- lubrifier les roulements pour éviter la rouille ;
- Ne laissez pas le corps de pompe rempli de liquide. Vidangez-le par la porte (figure 11) et le couvercle arrière, présent sur certains modèles. En hiver, le liquide peut geler et endommager la pompe.
- Protégez les conduits d'alimentation et d'aspiration du gel ou assurez-vous qu'ils soient vides.

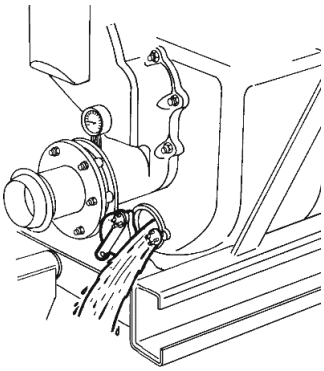


Fig. 11

⚠	**Remarque : Utilisez uniquement des produits et additifs approuvés par le fabricant du moteur. Après avoir effectué les opérations décrites, rangez le groupe électrogène à l'intérieur, dans un endroit sec et frais.**

12. Instructions d'élimination

Tous les composants de la motopompe doivent être éliminés comme déchets spéciaux. La batterie et les fluides contenus dans le moteur sont des déchets dangereux. Il est recommandé de respecter la réglementation en vigueur sur le lieu d'élimination.
À la fin de sa durée de vie ou en cas de démolition, l'équipement doit être mis au rebut conformément aux exigences de la législation applicable du pays de destination.
Les étiquettes d'identification de la pompe à moteur et toute autre documentation pertinente doivent également être détruites.

Imprimé en Italie. — Tous droits réservés.

VISA SpA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIA

Bombas de motor ZEUS

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

Introducción

Gracias por elegir la bomba de motor Nettuno.
Este documento es válido para las bombas de motor Zeus. Le recomendamos leer este manual detenidamente y seguir las normas de seguridad, uso correcto y mantenimiento de la bomba. Si tiene alguna duda al leer el manual o al usar el dispositivo, póngase en contacto con un técnico de Visa SpA. La información contenida en este manual es correcta en el momento de su impresión, pero puede estar sujeta a cambios sin previo aviso, de acuerdo con nuestros objetivos de desarrollo continuo y mejora de productos.

Este manual, junto con los manuales de funcionamiento del motor y la bomba, y demás documentos suministrados con la máquina, forman parte integral de la «Motorbomba Zeus» (abreviada como MTZ). Tenga en cuenta que, si existen otras instrucciones en los manuales, deben seguirse las más seguras y restrictivas.

Este manual y la documentación adjunta están destinados a informar a todos los participantes en el ciclo de vida del dispositivo, por lo que siempre deben conservarse y estar a disposición del usuario en un lugar accesible para él.

La bomba de motor solo podrá ponerse en funcionamiento y utilizarse después de haber leído este manual en su totalidad y de haber seguido las instrucciones que contiene.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

Contenido

Introducción 1
Contenido 2
1. Formación en seguridad 3
1.1. Señal de seguridad 3
1.2. Equipo de protección personal (EPP) 4
1.3. Riesgos residuales 4
2. Declaración de conformidad 5
3. Datos en la etiqueta 6
4. Descripción general 7
5. Condiciones generales de uso de la motobomba 8
5.1. Uso permitido de la máquina 8
5.2. Uso indebido de la máquina 8
6. Manejo de la bomba de motor 8
6.1. Precauciones generales al operar la máquina 8
6.2. Métodos de procesamiento 9
7. Instalación 12
7.1. Criterios generales 12
7.1. ruido de máquina 12
7.2. Instalación en exteriores 13
7.3. Conectar conductos de aire 13
8. Puesta en marcha y trabajos de puesta en marcha y lanzamiento 14
8.1. Puesta en marcha 14
8.2. Comprobaciones que debe realizar el usuario 14
8.3. Llenado de la carcasa de la bomba 15
8.4. Arrancar y parar 17
9. Mantenimiento 19
9.1. Mantenimiento de la bomba de motor 19
9.2. Solución de problemas 20
10. Petición de socorro 21
11. Instrucciones de almacenamiento 21
12. Instrucciones de eliminación 21

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

1. Formación en seguridad

Una motobomba es una máquina destinada a ser utilizada por personal debidamente capacitado.
Las condiciones de uso y puesta en marcha deben ser evaluadas y realizadas únicamente por técnicos cualificados. Los errores durante la puesta en marcha o el uso de la máquina pueden dañarla gravemente, dañar el sistema conectado o causar lesiones a las personas implicadas.

1.1. Señal de seguridad

A continuación se muestran los símbolos de seguridad aplicados al dispositivo y sus significados para facilitar su comprensión y el mantenimiento necesario.

	El motor se calienta durante el funcionamiento. No toque el aparato mientras esté en marcha ni inmediatamente después de que se haya detenido. Riesgo de quemaduras. No almacene materiales inflamables cerca de la unidad de bombeo: riesgo de incendio.
	Piezas que se mueven a alta velocidad: no retire las cubiertas protectoras; existe riesgo de cortes o laceraciones.
	Todos los fluidos utilizados en el motor son nocivos y no deben ingerirse; evite el contacto directo con el cuerpo. El electrolito de la batería de arranque contiene ácido sulfúrico: en caso de contacto, enjuague inmediatamente con agua corriente y consulte a un médico. La batería de arranque puede emitir vapores que podrían explotar si se expone al fuego.
	Advertencia: la bomba de motor puede arrancar sola. Bloquee la máquina antes de manipular la bomba. Este símbolo solo aparece en unidades de arranque automático (manual con arranque automático, automático, con control GSM, etc.).
	Partes o áreas del dispositivo que pueden ser potencialmente peligrosas o que indican áreas a las que se debe prestar atención en caso de contacto, retirada de dispositivos de protección, apertura de paneles, etc.
	No inhale los gases de escape, ya que contienen sustancias nocivas que, en altas concentraciones, pueden causar intoxicación e incluso la muerte.
	El refrigerante es tóxico. Añada el líquido en un área ventilada, después de detener el motor y dejar que se enfríe. Evite el contacto directo con el cuerpo y no inhale los vapores. No retire el tapón del radiador hasta que el líquido se haya enfriado. Desenrosque el tapón lentamente para evitar salpicaduras por exceso de presión.
	El combustible es inflamable y tóxico. Rellene el líquido en un área ventilada, después de detener el aparato y enfriar el motor, evitando el contacto directo con el cuerpo y no inhalando los vapores. No fume ni utilice llamas abiertas.
	Mantenga una distancia de seguridad. No se coloque en la zona de trabajo de la máquina a menos que necesite realizar ajustes.
	La instalación de ciertas unidades puede requerir trabajos temporales en altura durante la carga y descarga, el montaje o el mantenimiento. No se suba a la bomba. Seleccione el equipo más adecuado para garantizar y mantener condiciones de trabajo seguras.
	Antes de acercarse a un aparato en funcionamiento, utilice protección auditiva adecuada para prevenir posibles daños en la audición.
	Indica el botón de parada de emergencia.
	La zona de ramificación está marcada con un símbolo en el lateral.
	Lea este manual detenidamente. Siga las normas de seguridad y el correcto funcionamiento y mantenimiento de la bomba. Si tiene alguna duda o malentendido al leer el manual o al usar el dispositivo, póngase en contacto con un técnico de Visa SpA.
	Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, apague el dispositivo de arranque en las unidades de arranque automático.
	Indica la presencia de dispositivos de protección fijos. Si es necesario retirarlos, deberán reinstalarse antes de poner en marcha el aparato.
	No utilice agua en caso de incendio.
	No fume cerca de la bomba del motor.
	No utilice llamas abiertas cerca de la bomba del motor.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

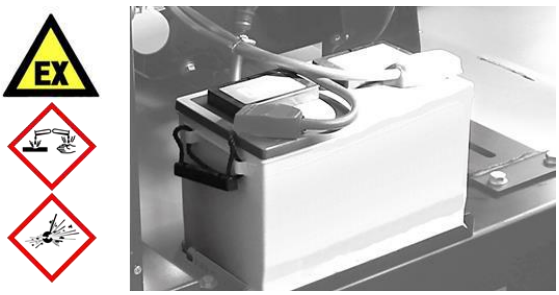
	No limpie, lubrique, repare ni ajuste las piezas móviles manualmente. Todas las operaciones de mantenimiento e inspección deben realizarse con la máquina bloqueada, con el motor frío y después de desconectarla del sistema al que está conectada.
	El acceso a personas no autorizadas está prohibido.

1.2. Equipo de protección personal (EPP)

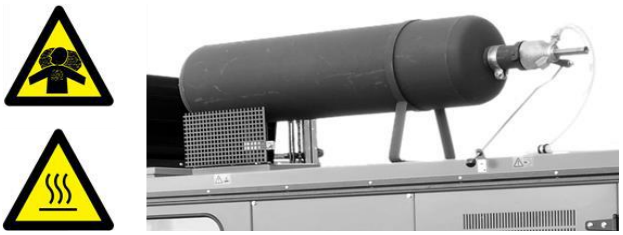
	Use calzado de protección.		Use gafas de seguridad.
	Usa ropa ajustada.		Use protección auditiva.
	Ponte los guantes.		

1.3. Riesgos residuales

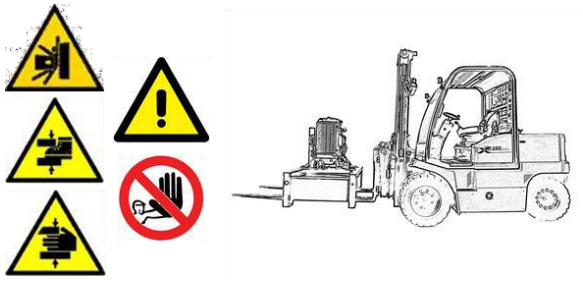
Una motobomba es una máquina que convierte la energía térmica de un combustible en energía mecánica para accionar una bomba que proporciona presión de agua. Por lo tanto, presenta riesgos asociados a dos tipos de energía: si bien las motobombas Nettuno están equipadas con una serie de dispositivos de protección activos y pasivos que garantizan la seguridad durante su funcionamiento normal, persisten riesgos residuales durante la manipulación, el mantenimiento, la puesta en marcha y el desmantelamiento debido a su naturaleza intrínseca.
Los riesgos residuales asociados a esta división se resumen a continuación.



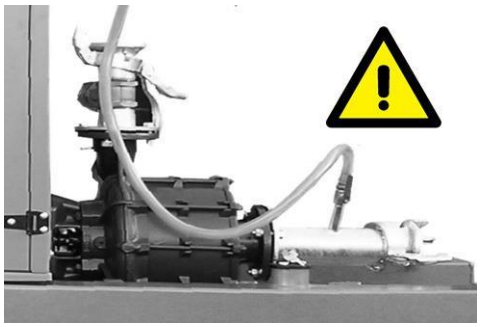
Batería recargable: riesgo de corrosión y explosión.



Extremo de salida: riesgo de quemaduras, peligro químico, liberación de vapor caliente.



Zona de manipulación: peligro de aplastamiento. Impida el acceso a la zona de trabajo de las máquinas de manipulación.



Las conexiones hidráulicas de aspiración e impulsión deben ser realizadas por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente. Preste especial atención a la elección de las dimensiones y la ubicación de los conductos de aire.



Riesgo químico debido al contacto con gasóleo, aceite, refrigerante o electrolito.



En una máquina de arranque automático, el MTP puede iniciarse automáticamente. Apague el dispositivo e impida que se inicie antes de intervenir.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.



Riesgo relacionado con el ruido. Evalúe el impacto en el entorno laboral y tome las medidas de protección necesarias.
Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado.



Riesgo de inestabilidad de la máquina al usarla en pendientes pronunciadas. Coloque la máquina correctamente colocando calzos adecuados en las ruedas y utilizando los pies niveladores provistos.
Coloque la bomba de motor lo más cerca posible del punto de captación de agua y sobre un terreno que no sea friable, irregular, fangoso ni esté en pendiente.

2. Declaración de conformidad

La documentación se suministra exclusivamente con los dispositivos marcados con la CE.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
de conformidad con las Directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE y 2000/14/CE(*)

Productor:
VISA SPA
Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV) - ITALIA - NIF y código fiscal IT 02134890264
Tel.: +39 0422 5091 - Fax: +39 0422 509350

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que la unidad

Modelo de bomba de motor:	/
Versión	/
Número de serie	/
Potencia neta instalada [kW]	/

a la que se refiere esta declaración, cumple con las siguientes normas u otros documentos reglamentarios: EN UNI 12100,
EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 60204-1, EN 60439-1

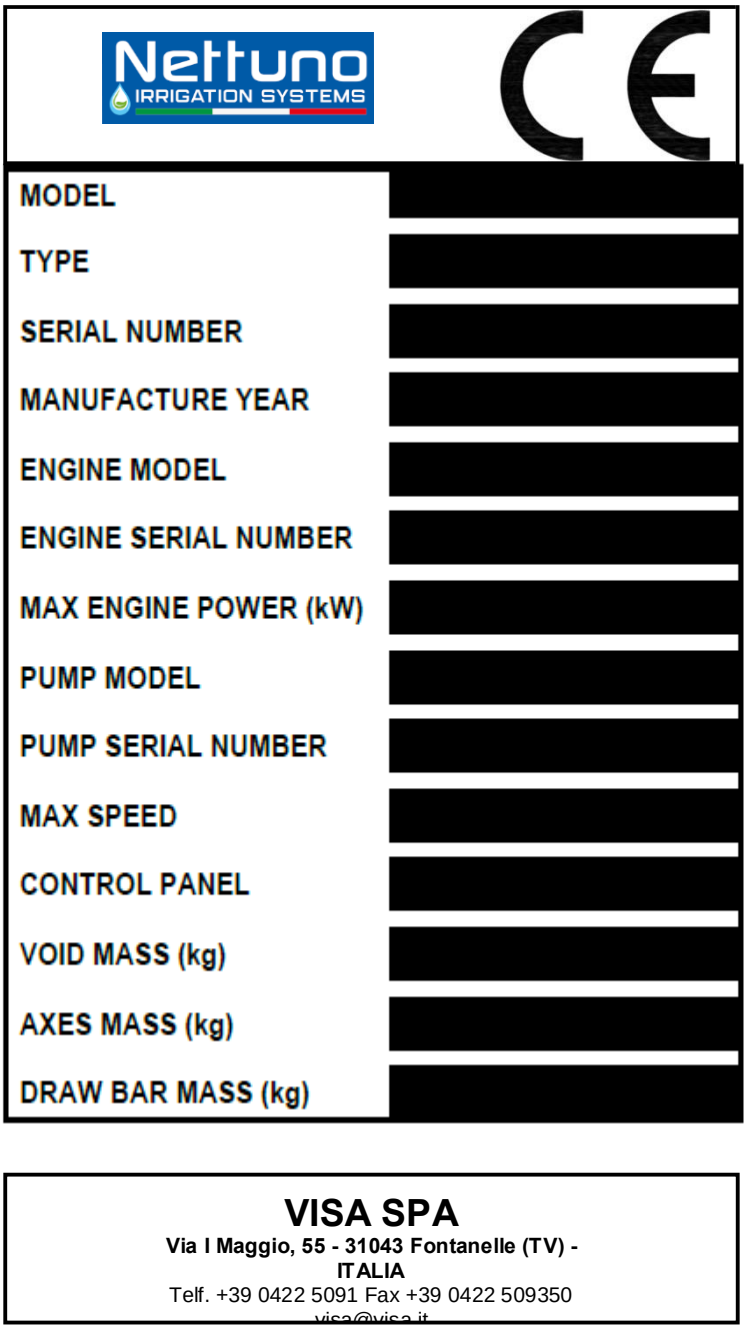
Persona autorizada para elaborar el expediente técnico:
VISA spa - Via I Maggio, 55 - 31043 Fontanelle (TV)

Nombre y firma de la persona autorizada
Lorenzo Barro
Representante legal

(*) Solo para dispositivos certificados según la Directiva 2000/14/CE.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

3. Datos en la etiqueta



Modelo de bomba de motor

Versión

Número de serie

Año de lanzamiento

Modelo de motor

Número de serie del motor

Potencia del motor

Modelo de bomba

Número de serie de la bomba

Velocidad máxima

Panel de control

Peso sin carga

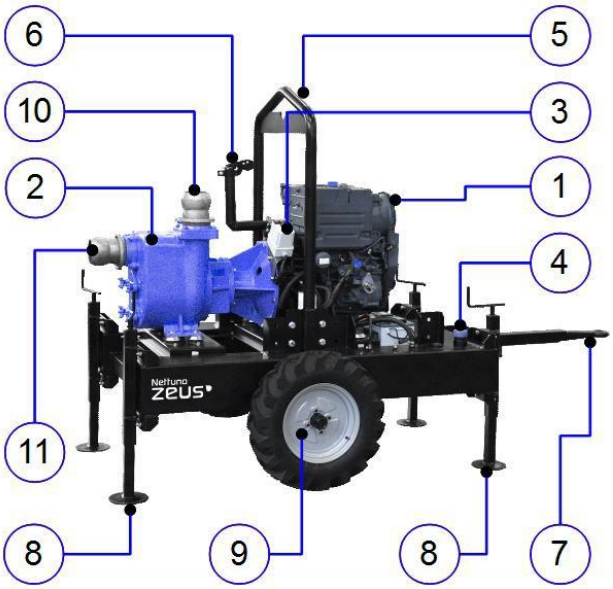
Peso del eje

Peso de la barra de tiro

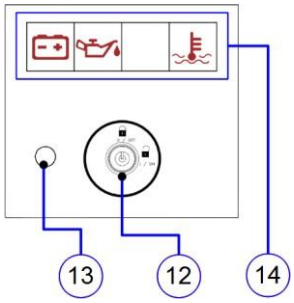
Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

4. Descripción general

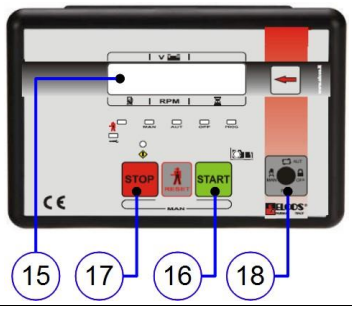
Una motobomba es una máquina diseñada para proporcionar presión a un líquido mediante una bomba que convierte la potencia del motor en fuerza de bombeo útil. La puesta en marcha, la conexión y el mantenimiento requieren una formación adecuada sobre los riesgos inherentes a la máquina. Los errores durante la puesta en marcha o el uso de la máquina pueden dañarla gravemente, dañar el sistema conectado o causar lesiones a las personas implicadas.
A continuación se muestra una lista de los componentes principales de una bomba de motor.

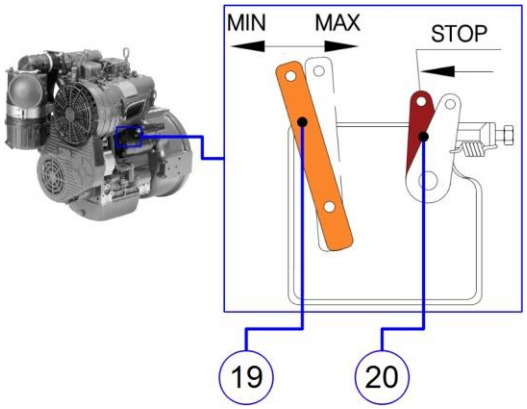


Plataforma de lanzamiento (versión básica)



Panel de control automático (versión opcional)





1	Motor	6	Silenciador	11	Suministro de la bomba	16	Botón de inicio (Inicio)
2	Bomba	7	Timón	12	Llave de contacto	17	Botón de parada
3	Panel de control	8	Patas estabilizadoras	13	Succión de la bomba	18	Selectores de modo
4	Estructura de soporte y tanque	9	Eje con neumáticos	14	LEDs	19	controlador de velocidad
5	Puntos de elevación	10	Aspiración de la bomba	15	Mostrar	20	Detener (solo panel de la versión básica)

Figura 1

El motor 1 se alimenta de combustible procedente de un depósito integrado en el bastidor de soporte 4 y activa la bomba 2, que proporciona la presión del fluido. La lógica de control se encuentra en el panel de control 3.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

Cuando el motor está en marcha, genera calor, que se elimina a través del radiador. Los gases de escape pasan por el tubo de escape y se descargan a través del silenciador 6.
La bomba de motor se mantiene en reposo mediante soportes estabilizadores 8 y un eje con neumáticos 9. El remolque es posible gracias al volante 7.

Cabe señalar que cada bomba de motor se fabrica con las especificaciones y el equipamiento estipulados en el momento de la firma del contrato. Su máquina en particular puede o no tener las mismas especificaciones, formas y componentes que los que se describen en

Si la motobomba que ha adquirido incluye un eje con neumáticos y un volante, asegúrese de que vengan premontados en la máquina junto con las patas estabilizadoras traseras. De lo contrario, no realice ningún montaje: póngase en contacto con un técnico de Visa SpA.

5. Condiciones generales de uso de la motobomba

5.1. Uso permitido de la máquina

Las motobombas Nettuno están diseñadas para uso móvil y pueden utilizarse para el drenaje y el control de inundaciones. En su configuración estándar, permiten el bombeo de agua limpia y sucia con sólidos en suspensión (líquidos con una viscosidad de hasta 50 cSt que contienen sólidos). Cualquier otro uso o aplicación debe ser aprobado por Visa SpA.
La máquina solo podrá utilizarse si se cumplen los siguientes requisitos:

- Todos los requisitos de puesta en marcha, operación y mantenimiento especificados en las instrucciones proporcionadas;
- todos los requisitos para el cumplimiento de la legislación aplicable.

La máquina solo puede funcionar dentro del rango de funcionamiento de la conexión típica de motor y bomba disponible y dependiendo del sistema conectado (longitud y recorrido de los conductos, altura de aspiración, tipo de líquido, etc.); consulte las curvas características del motor y la bomba o póngase en contacto con Visa SpA.
El rendimiento estándar de la máquina se aplica a un rango de temperatura de +10 a +35 °C, una altitud de 0 a 500 m y un nivel de humedad de 0 a 60 %. El uso del dispositivo en condiciones diferentes requiere desclasificación o la instalación de accesorios especiales.
Si la bomba de motor se va a utilizar en condiciones extremas de rendimiento, o en entornos especialmente polvorientos o adversos, el dispositivo requiere equipos especiales y ciclos de mantenimiento específicos. Contacte con Visa SpA.

5.2. Uso indebido de la máquina

No está permitido utilizar el dispositivo de ninguna otra forma que no sea la especificada en la cláusula 5.1.
Queda prohibido el uso del dispositivo en entornos clasificados según la Directiva 99/92/CE (entornos con riesgo de explosión, etc.).
No está permitido utilizar combustible que no cumpla con la norma EN 590 (biodiésel o similar).
No está permitido utilizar la unidad en situaciones de emergencia especialmente críticas (peligro para la vida humana y los sistemas de extinción de incendios).
No está permitido utilizar el dispositivo en interiores sin instalar un sistema especial de ventilación y extracción de aire, así como sin evaluar el impacto de las vibraciones y el ruido.
No está permitido utilizar la unidad sin silenciador de escape. No está permitido utilizar la unidad con cambios bruscos de velocidad.
No utilice el dispositivo con líquidos inflamables. No utilice el dispositivo con los siguientes líquidos:

- con una concentración de sólidos superior a la especificada en la documentación de la bomba.
- con una temperatura superior a la especificada en la documentación de la bomba. No está permitido utilizar la unidad sin agua.

No remolque la unidad ni transporte personas u objetos sobre ella. No utilice la unidad en superficies irregulares.
Se prohíbe su uso en espacios cerrados (contacte con Visa SpA).
No está permitido utilizar el dispositivo sin los permisos necesarios y/o sin el cumplimiento de las leyes y reglamentos vigentes en el lugar de instalación.

En caso de duda, contacte con Visa SpA.

6. Manejo de la bomba de motor

Las motobombas Nettuno están equipadas con puntos especiales para elevar la máquina y cargarla/descargarla.

⚠	**Debido a la gran masa de la bomba de motor, un error durante el proceso de movimiento podría dañar gravemente la unidad o causar lesiones a las personas. No se detenga al alcance del equipo de elevación. Las operaciones de elevación son peligrosas y deben realizarse siempre con la máxima seguridad y cumpliendo estrictamente con todas las normativas aplicables.**

6.1. Precauciones generales al operar la máquina

- Las operaciones de carga siempre deben realizarse con el motor apagado y el depósito vacío (debe vaciarse utilizando equipos y métodos que cumplan con todas las normativas aplicables), los conductos de aire y las conexiones del sistema desconectados, la batería de arranque desconectada y el panel eléctrico apagado (llave de encendido en la posición "OFF" y retirada).
- Las piezas del motor permanecen calientes incluso después de apagarlo: para evitar el riesgo de incendio, espere a que el motor

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

de la bomba se enfríe antes de cubrirlo.

- Está prohibido acoplar objetos o accesorios a la bomba de motor que puedan aumentar su peso.
- **Al levantar la máquina, las operaciones de carga y descarga deben realizarse con el máximo cuidado.**

6.2. Métodos de procesamiento

6.2.1. Manejo de montacargas

La máquina solo podrá levantarse con una carretilla elevadora que tenga la capacidad de carga suficiente para la misma (véase el peso indicado en la placa de características).
Si se utiliza una carretilla elevadora para la carga y descarga, asegúrese de extender el bastidor base lateralmente y permitir que las horquillas se extiendan a ambos lados, extendiéndolas lo máximo posible para distribuir el peso. No exceda un ángulo de inclinación máximo de 10°.

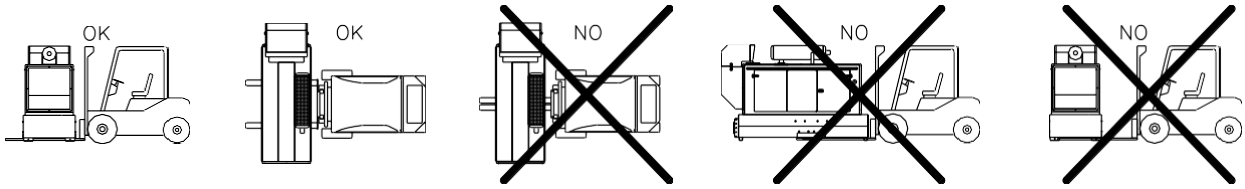


Figura 2

Si la máquina está equipada con un eje con neumáticos y un volante ya instalados, extienda las horquillas lo máximo posible para que no toquen ni rocen con los neumáticos.

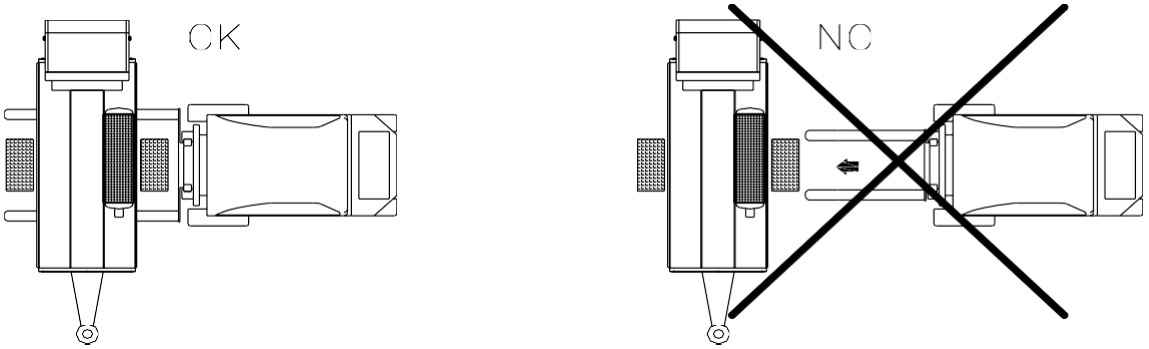


Figura 3

Antes de bajar el coche del elevador, asegúrese de que esté estable sobre el suelo.

	La zona de ramificación está marcada con un símbolo en el lateral.

	No está permitido utilizar cuerdas ni cadenas para levantar objetos.

6.2.2. Manipulaciones con cuerdas o cadenas

	Los cables solo deben sujetarse a los puntos marcados con el símbolo lateral. Asegúrese de que las cadenas/cables estén lo más verticales posible. No se suba a la unidad para alcanzar los puntos de elevación.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

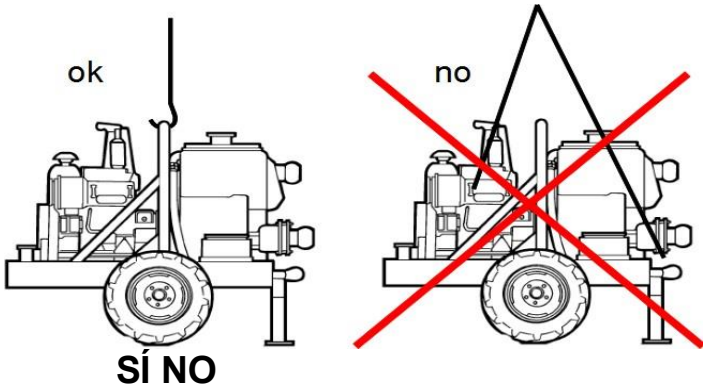


Figura 4

En los grupos electrógenos con 4 puntos de anclaje, las cadenas/cuerdas deben tener una inclinación máxima de 30° con respecto a la vertical. En cualquier caso, asegúrese de que las cadenas/cuerdas estén lo más verticales posible.

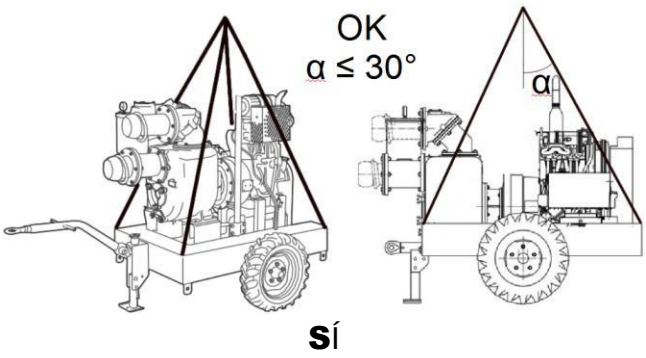


Figura 5

⚠	No se suba al radiador, al motor, al generador, a la cubierta del motor ni al panel de control.

6.2.3 Transporte en vehículo

Al transportarla en un vehículo, fije la bomba al suelo para evitar impactos o sacudidas que puedan desplazar la carga. Coloque el bastidor de soporte sobre las partes del carro que soportan la carga.
No utilice partes del motor, la bomba, el panel de control o el silenciador de escape para fijar la bomba del motor.

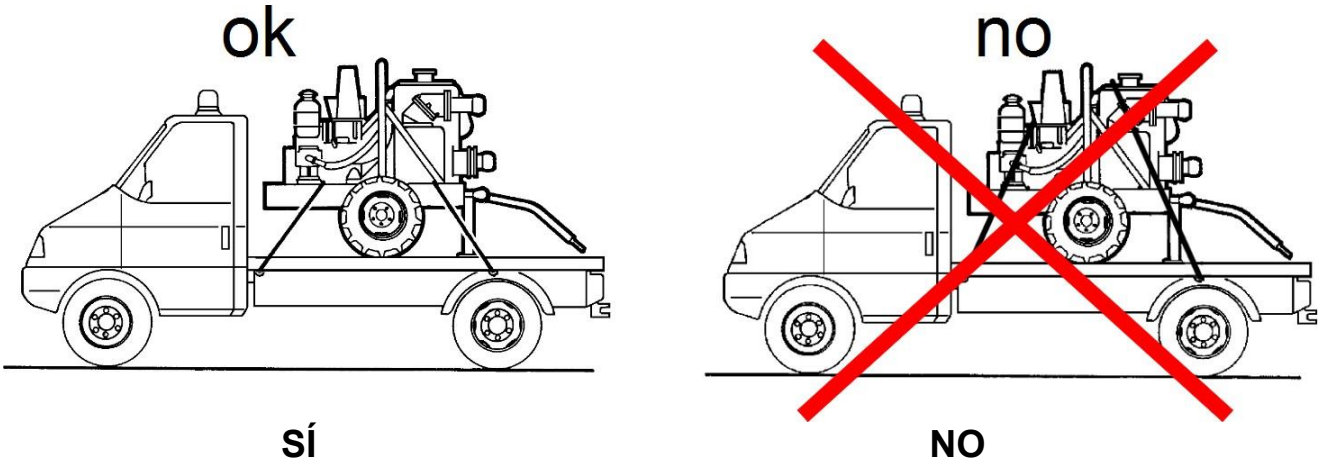
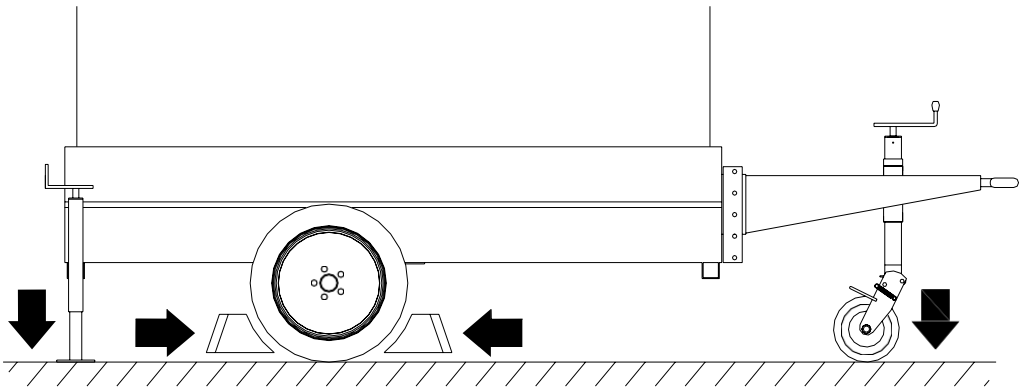


Figura 6

Si la bomba de motor se transporta con el eje, las ruedas y el volante ya ensamblados, asegúrese también de que las patas estabilizadoras delanteras y traseras estén firmemente apoyadas en el piso del camión. Además de los arneses de seguridad, instale cuñas especiales en cada rueda para evitar que la máquina se mueva.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.



SÍ

Figura 7

6.2.3. Remolque de una bomba de motor

La motobomba puede equiparse con accesorios (eje con neumáticos y volante) que permiten remolcarla. Para remolcar:

1. Utilice únicamente la barra de tiro del volante, fijándola al tractor con un perno y un pasador especiales;
2. Después de encender la bomba, asegúrese de que la rueda ajustable y las patas estabilizadoras estén completamente cerradas.

Está prohibido remolcar otros vehículos o equipos auxiliares con la motobomba, así como utilizarla para transportar personas u objetos. No exceda la velocidad máxima de 10 km/h en configuración estándar.
La bomba de motor estándar no está diseñada para su uso en carretera. Al mover la máquina, siga la normativa vigente en el lugar de uso.

Antes de retirar la bomba del motor del tractor:

1. Asegúrese de que el coche no esté aparcado en una pendiente;
2. Coloca calzos en las ruedas;
3. Ajuste la rueda delantera y las patas estabilizadoras traseras para que la máquina quede estable; separe la bomba del motor del tractor quitando el pasador de chaveta y el perno.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

7. Instalación

7.1. Criterios generales

Las operaciones descritas en esta sección deben ser realizadas por técnicos cualificados, ya que los errores pueden provocar un mal funcionamiento, daños en la máquina o en el sistema del usuario, o lesiones a las personas implicadas.
Verifique todas las siguientes condiciones:

- La bomba de motor ha sido seleccionada adecuadamente en función del lugar de funcionamiento y las condiciones ambientales (temperatura, altitud y humedad);
- La bomba de motor está ubicada en un lugar donde nunca puede sumergirse en agua, ni siquiera parcialmente (si entra agua, puede dañar gravemente la máquina);
- Se evaluaron los aspectos de seguridad relacionados con el personal de supervisión y control de la bomba de motor;
- El personal responsable de la máquina ha recibido formación, ha leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento de la bomba de motor;
- Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los problemas relacionados con la emisión de ruido;
- Se ha llevado a cabo un análisis correcto de los requisitos de almacenamiento de combustible y lubricantes de acuerdo con la normativa vigente en el lugar de instalación y/o uso;
- Se han solicitado todos los permisos exigidos por la legislación vigente en el lugar de instalación.

	No se suba al radiador, al motor, al generador, a la cubierta, al techo ni al panel de control.

Evite que la bomba del motor entre en contacto con polvo, especialmente si se trata de una solución salina. Si el radiador o los filtros de admisión se obstruyen con partículas del aire, existe riesgo de sobrecalentamiento y daños en la bomba del motor. Asegúrese de que las rejillas de admisión no estén obstruidas con hojas, nieve u otros materiales.

NO coloque la bomba de motor sobre una terraza o piso elevado que no tenga el tamaño adecuado y no haya sido probado. NO coloque la bomba del motor sobre una superficie irregular para evitar que la máquina se deslice o vuelque. Ajuste las patas estabilizadoras suministradas para evitar la pérdida de estabilidad y coloque calzos en las ruedas.

	La bomba de motor debe colocarse de manera que los gases de escape se dispersen en el aire sin ser inhalados ni alcanzar a personas o seres vivos. Los gases de escape contienen sustancias nocivas que, en altas concentraciones, pueden causar intoxicación e incluso la muerte. Cumpla con la normativa vigente en el lugar de instalación y/o uso.

No dude en ponerse en contacto con Visa SpA si tiene alguna pregunta sobre la contratación de servicios.

7.1. ruido de máquina

Todas las motobombas Nettuno están equipadas con un silenciador de escape. También pueden equiparse con una carcasa insonorizada y deflectores adicionales para una mayor reducción del ruido.

	
Versión	Abiert
Nivel de potencia sonora garantizado	

	Utilice protección auditiva cuando trabaje en la máquina o cerca de ella.

Para una mejor reducción del ruido, los conductos de aire del sistema pueden conectarse a la bomba mediante amortiguadores de vibración. Tenga en cuenta la contaminación acústica generada por la máquina durante su funcionamiento, de acuerdo con la legislación vigente en el lugar de uso. Si es necesario, adopte las medidas adecuadas (por ejemplo, insonorización local) para reducir el nivel de ruido.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

7.2. Instalación en exteriores

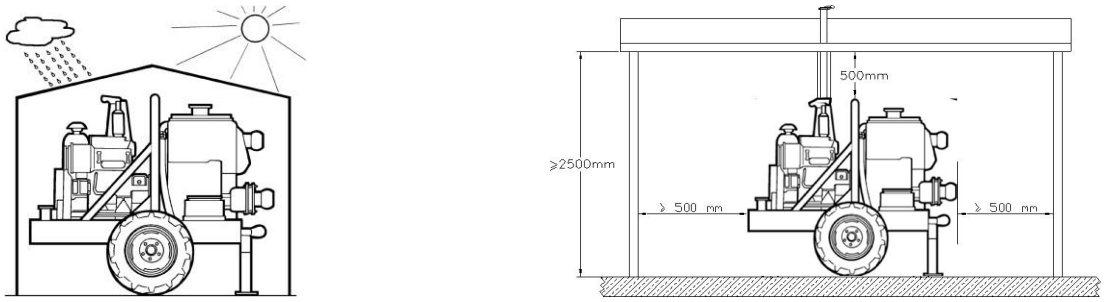


Figura 8
Ejemplo de una instalación exterior con refugio.

7.2.1. **distancias seguras**

La bomba de motor debe colocarse a una distancia segura de los depósitos de combustible, materiales inflamables y productos químicos; dichas distancias las establecen las autoridades competentes en el lugar de instalación y/o uso.
No permita que personas no autorizadas accedan a la bomba de agua, especialmente en lugares de acceso público.

7.2.2. **Cubierta protectora**

En caso de uso fijo en exteriores, se recomienda construir un refugio abierto lateralmente para reducir la exposición a la intemperie. La carcasa protectora de la bomba no debe fijarse a la propia bomba (véase la figura 8).

	El motor, la bomba y el silenciador de escape generan calor durante su funcionamiento: ▪ La carcasa protectora utilizada no debe impedir la refrigeración de los componentes; ▪ Los gases de escape deben ventilarse de forma que no sean aspirados por los ventiladores del motor; ▪ Los materiales de revestimiento deben ser resistentes al fuego.

7.2.3. **Recubrimiento de piso**

La máquina está diseñada para minimizar las vibraciones. Para su instalación en ubicaciones específicas (por ejemplo, en suelos), póngase en contacto con Visa SpA.

7.3. Conectar conductos de aire

Una conexión incorrecta del conducto de aire puede dañar gravemente la bomba de motor, los sistemas conectados y causar lesiones a las personas involucradas. No realice operaciones sin la capacitación adecuada. Todas las operaciones deben realizarse de acuerdo con las normas de seguridad y por operadores calificados.

Limpie bien las tuberías antes de conectarlas a la bomba.

El tubo de aspiración debe tener un diámetro igual al del puerto de aspiración de la bomba (para diámetros mayores, póngase en contacto con Visa SpA). En la medida de lo posible, evite codos o estrechamientos que puedan restringir el flujo de líquido hacia la bomba. No instale una válvula inferior: la bomba está equipada con una válvula antirretorno.
Instale la bomba lo más cerca posible del líquido a bombear, procurando reducir la longitud del tubo de succión siempre que sea posible (Figura 9). Las conexiones del tubo de succión deben estar perfectamente ajustadas: compruebe las roscas, las juntas de las bridas, los racores, etc.

La tubería de presión debe permitir que el aire escape del sistema cuando se pone en marcha la bomba.

Las tuberías de succión y descarga deben instalarse de manera que no generen tensiones en la carcasa de la bomba.

	ATENCIÓN: El peso de las tuberías no debe obstruir las entradas y salidas de aire. Instale soportes adecuados para reducir las fuerzas y los momentos generados por los conductos de aire. Consulte los valores admisibles en la documentación de la bomba.

	Utilice componentes y materiales adecuados al instalar conductos de aire.



Figura 9

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

8. Puesta en marcha y trabajos de puesta en marcha y lanzamiento

No inicie ni realice tareas de mantenimiento, reparación o modificación sin la capacitación adecuada. Todas las operaciones deben realizarse de acuerdo con las normas de seguridad y por operadores calificados.

⚠	No se suba al radiador, al motor, a la bomba, a la cubierta, al techo ni al panel de control.

8.1. Puesta en marcha

	Es importante apagar la bomba del motor e impedir que se ponga en marcha antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o inspección en la misma o en el sistema al que está conectada. 1. Detenga la bomba del motor; 2. Coloque la llave en la posición de APAGADO y retírela del panel de control; 3. Espere a que el dispositivo se enfríe.

COMPROBACIONES realizadas con el motor APAGADO	
Descripción de la verificación	**Hecho**
Nivel de aceite lubricante en el cárter	☐
Nivel de refrigerante del radiador	☐
Nivel de electrolito de la batería/estado de los terminales	☐
Nivel de combustible en el depósito	☐
Estado y tensión de la correa del ventilador	☐
Estado y limpieza de los cartuchos del filtro de aire	☐
Estado de la bomba del motor y limpieza general (motor/generador/panel).	☐
Sin fugas de aceite	☐
No hay fugas de combustible	☐
No hay fugas de refrigerante.	☐
Reforzar la protección	☐
Apretar las abrazaderas (en acoplamientos y tuberías de suministro)	☐
Instalación correcta del eje, las ruedas, el volante y los puntales estabilizadores.	☐
Asegúrese de que los neumáticos estén inflados a 4 bares.	☐
Compruebe visualmente si hay cables eléctricos sueltos (motor, sensores, unidad de control, etc.).	☐
Presencia de una válvula de retención, una válvula de compuerta y un manómetro en el canal de suministro.	☐

COMPROBACIONES realizadas con el motor APAGADO	
Descripción de la verificación	**Hecho**
Control de arranque y parada manual	☐
Funcionamiento del motor y la bomba (comprobar la presión de suministro)	☐
Funcionamiento de parada de emergencia (si está disponible)	☐
Activación de la alarma de temperatura máxima (si está disponible)	☐
Activación de la alarma de presión máxima de aceite (si está presente)	☐
Funcionamiento de la alarma (según las características específicas de la bomba de motor)	☐

8.2. Comprobaciones que debe realizar el usuario

Tras la puesta en marcha, el usuario debe realizar las comprobaciones descritas en esta sección sobre la máquina. En particular, el usuario debe comprobar si se ha realizado el mantenimiento programado (véase la sección9).

⚠	**El usuario solo debe realizar las comprobaciones especificadas en la cláusula.8.2.La documentación adjunta contiene información adicional sobre las acciones que solo pueden ser realizadas por personal autorizado por Visa SpA. Antes de cualquier intervención, consulte la documentación relativa exclusivamente a las operaciones enumeradas en el párrafo correspondiente.**

Si las instrucciones que acompañan al dispositivo indican requisitos diferentes sobre el mismo tema, siga las más seguras y estrictas.

⚠	**No limpie la bomba del motor con disolventes, alcohol, ácido u otros agentes agresivos. No utilice limpiadores de alta presión.**

⚠	**No intente reparar la bomba usted mismo durante el período de garantía. La garantía quedará anulada si el producto se repara sin autorización. Utilice únicamente repuestos originales.**

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.



Es importante apagar la bomba del motor e impedir que se ponga en marcha antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o inspección en la misma o en el sistema al que está conectada.

1. **Detenga la bomba del motor;**
2. **Coloque la llave en la posición de APAGADO y retírela del panel de control;**
3. **Espere a que el dispositivo se enfríe.**

COMPONENTE	OPERACIONES A REALIZAR	FRECUENCIA		
		Antes de empezar	Al menos cada 30 días	Al menos cada 12 meses
	COMPROBACIÓN DE MENSAJES EN EL DISPOSITIVO DE CONTROL(si corresponde)	incógnita		
Bomba de motor	Inspección visual general para confirmar la integridad de las piezas y los sellos de las tuberías.	incógnita	incógnita	
	Compruebe visualmente si hay fugas de líquido dentro del compartimento del dispositivo y en la habitación donde está instalado.	incógnita	incógnita	
	Compruebe la limpieza de las rejillas de admisión y escape.	incógnita	incógnita	
	Compruebe que la masa radiante esté limpia.	incógnita	incógnita	
	Compruebe la integridad del volante y de los amortiguadores estabilizadores.			incógnita
	Compruebe la integridad de las etiquetas de seguridad.			incógnita
	Compruebe la presión de los neumáticos (4 bar).		incógnita	
Marco de soporte	Compruebe que los tornillos del amortiguador de vibraciones estén bien apretados.			incógnita
Motor	Compruebe el nivel de aceite (*).	incógnita	incógnita	
	Compruebe el nivel de refrigerante (*).	incógnita	incógnita	
	Inspeccione visualmente la correa del ventilador para detectar desgaste.	incógnita	incógnita	
	Compruebe si hay agua en el prefiltro del motor diésel (**compruebe el depósito).	incógnita	incógnita	
	Comprueba si el filtro de aire está obstruido y límpialo.	incógnita	incógnita	
Combustible	Compruebe la cantidad de gasóleo en el depósito. Llene el depósito si es necesario.	incógnita		
	Compruebe si hay fugas en el depósito y en el circuito de alimentación del motor.	incógnita	incógnita	
	Compruebe si hay agua en el depósito (** en el prefiltro).		incógnita	
Bomba	Inspección visual de la integridad de las piezas de la bomba y los conductos de aire.	incógnita		
	Compruebe el nivel de lubricación del eje de la bomba.	incógnita		
Panel eléctrico	Inspección visual de la integridad de componentes, instrumentos, interruptores, sensores y accesorios.	incógnita		
	Prueba de parada de emergencia (si está disponible)		incógnita	
	Compruebe visualmente si hay fugas de electrolitos.	incógnita	incógnita	
	Compruebe el nivel de líquido de la batería (excepto en el caso de las baterías de gel).	incógnita	incógnita	

* Utilice un fluido con características que cumplan con los requisitos del fabricante del motor.
** Operaciones relacionadas
*** Vuelva a colocar las cubiertas protectoras una vez finalizada la operación.

8.3. Llenado de la carcasa de la bomba

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

Llene completamente la carcasa de la bomba con el líquido que se va a bombear a través de la abertura correspondiente ubicada en el
parte superior de la carcasa (algunos modelos están equipados con una tapa). Cuando la bomba se detiene, la carcasa no se vacía y, por lo tanto, ya no
Es necesario rellenarlo.

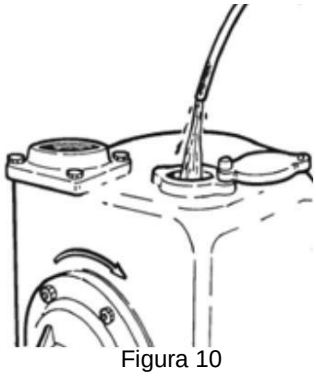


Figura 10

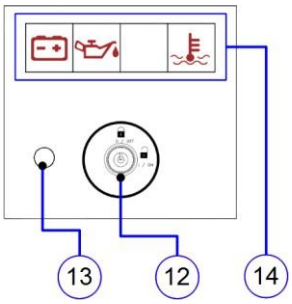
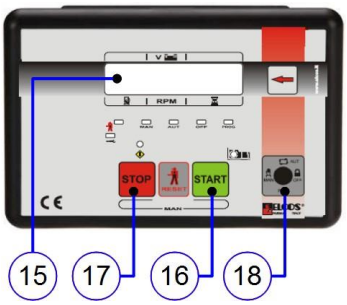
Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

8.4. Arrancar y parar

⚠	La motobomba es una máquina diseñada para ser utilizada por personal debidamente capacitado. Los errores durante la instalación o el uso de la máquina pueden dañarla gravemente, dañar los equipos conectados o causar lesiones a las personas involucradas. ANTES de poner en marcha la máquina, LEA LAS INSTRUCCIONES del dispositivo de control y protección instalado en la bomba del motor.

⚠	No arranque, realice mantenimiento, reparaciones ni modificaciones sin conocimientos especializados o instrucciones precisas. Todas las operaciones deben realizarse siempre de acuerdo con las normas de seguridad. **ADVERTENCIA: Arrancar y parar el motor cuando la velocidad no está ajustada al mínimo dañará el motor de la bomba y el sistema del usuario.**

8.4.1. Arranque de la bomba motorizada

Plataforma de lanzamiento (versión básica)	Panel de control automático (versión opcional)
 12 Tecla de inicio 13 Botón de parada (opcional en el panel base) 14 Indicadores de señal	 15 Mostrar 16 Botón de inicio 17 Botón de parada 18 Botones de selección del modo de funcionamiento
Puesta en marcha de la bomba del motor: 1. Asegúrese de que el cuerpo esté completo (párrafo8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 en la figura 1); 3. Gire la llave de contacto a la posición ON y compruebe que los indicadores se encienden durante unos segundos. Si no es así, póngase en contacto con Visa SpA. 4. Vuelva a girar la llave para accionar el motor de arranque durante 3-5 segundos. Cuando el motor arranque, suelte la llave inmediatamente. Si el motor no arranca, repita el procedimiento de arranque un máximo de dos veces más. Si el motor no arranca después del tercer intento, póngase en contacto con Visa SpA. 5. Una vez que el motor comience a moverse, acelere gradualmente hasta alcanzar el rendimiento deseado (detalle 19 en la figura 1).	**Puesta en marcha de la bomba del motor:** 1. Asegúrese de que el cuerpo esté completo (párrafo8.3); 2. verificare che l'acceleratore si trovi nella posizione di minimo (det. 19 en la figura 1); 3. Arranque el motor (consulte las instrucciones del panel de control). 4. Si el motor no arranca, repita el procedimiento de arranque un máximo de dos veces. Si el motor no arranca después del tercer intento, póngase en contacto con Visa SpA. 5. Una vez que el motor arranque, acelere gradualmente hasta alcanzar el rendimiento deseado (detalle 19 en la figura 1).

⚠	Es importante operar a la velocidad de diseño de la unidad, que no debe ser mucho menor que la velocidad de calibración del motor. Operar a una velocidad muy baja para ahorrar combustible puede ser peligroso para el propio motor.

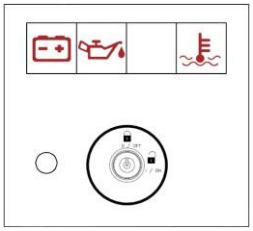
⚠	Supervise el funcionamiento de la bomba de motor e impida el acceso no autorizado.

⚠	**Advertencia: Si la bomba no arranca, no la haga funcionar durante más de 2 minutos para evitar que el líquido se caliente yDaños en el sello. Para problemas de arranque, consulte la sección9.2**

Después de poner en marcha la bomba:
- Compruebe el retén del eje: si es de tipo mecánico, no debería haber fugas;
- Si la bomba funciona de forma anómala, debe detenerse e investigarse la causa. Póngase en contacto con Visa SpA.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

8.4.2. Deteniendo la bomba del motor

Plataforma de lanzamiento (versión básica)	Panel de control automático (versión opcional)
	
Parada de la bomba del motor: 1. Reduzca gradualmente la velocidad del motor hasta el ralentí (detalle 19, fig. 1); 2. Deje que el motor se enfríe al ralentí durante al menos 5 minutos; 3. Detenga el motor usando la palanca de parada (detalle 20, fig. 1).	**Parada de la bomba del motor:** 1. Reduzca gradualmente la velocidad del motor hasta el ralentí (detalle 19, fig. 1); 2. Deje que el motor se enfríe al ralentí durante al menos 5 minutos; 3. Detenga el motor apagando la unidad de control (consulte las instrucciones del panel de control).

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

9. Mantenimiento

No ponga en marcha ni realice tareas de mantenimiento, reparación o modificación sin la formación adecuada. Todas las operaciones deben llevarse a cabo de acuerdo con las normas de seguridad y por operarios cualificados. Además:



Es importante apagar la bomba del motor e impedir que se ponga en marcha antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o inspección en la misma o en el sistema al que está conectada.

1. Detenga la bomba del motor;
2. Coloque la llave en la posición de APAGADO y retírela del panel de control;
3. Espere a que el dispositivo se enfríe;

No limpie la bomba del motor con disolventes, alcohol, ácido u otros agentes agresivos. No utilice limpiadores de alta presión.

No se suba al radiador, al motor, al generador, a la cubierta, al techo ni al panel de control.

9.1. Mantenimiento de la bomba de motor

Las operaciones de mantenimiento descritas en este párrafo solo deben ser realizadas por personal cualificado. El usuario debe ponerse en contacto con un técnico de Visa SpA.
Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor y la bomba que se suministran con la máquina. Si las instrucciones que acompañan a la unidad indican requisitos diferentes sobre el mismo tema, siga las normas más seguras y estrictas.

OPERACION	FRECUENCIA DE OPERACIONES
Sustitución del cartucho de combustible	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Cambio de aceite* en el cárter, cartuchos de aceite y filtro de aire.	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Cambio de refrigerante*	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Revisión de inyectores	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Limpieza del radiador / inspección de los casquillos	Antes del verano, al menos una vez al año.
Ajuste de la holgura de la válvula y del equilibrador	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Revisión parcial del motor	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Revisión completa del motor	Consulte las instrucciones de funcionamiento del motor.
Sustitución de la junta de estanqueidad	Consulte las instrucciones de funcionamiento de la bomba.
Cambio de aceite* en la caja de engranajes de la bomba	Consulte las instrucciones de funcionamiento de la bomba.
Comprobar el apriete de tuercas, tornillos y accesorios.	Al menos cada 2500 horas o una vez al año.
Sustitución del silenciador del sistema de escape	Al menos cada 8000/10000 horas o cada 3 años.
Limpieza del tanque y del depósito de recogida.	Al menos cada 2500 horas o una vez al año.
Sustitución del material insonorizante del toldo.	Al menos cada 10.000 horas o 3 años

* Utilice un fluido con las especificaciones requeridas por el fabricante del motor o de la bomba.

No intente reparar la bomba usted mismo durante el período de garantía. La garantía quedará anulada si el producto se repara sin autorización. Utilice únicamente repuestos originales.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

9.2. Solución de problemas

Consulte siempre las advertencias indicadas en el dispositivo de control y el manual correspondiente en caso de fallos o averías.

⚠	El usuario solo debe realizar las comprobaciones descritas en el párrafo8.2.La documentación adjunta contiene información adicional sobre las acciones que solo deben realizar personas autorizadas por Visa. Antes de intervenir en la SpA, lea la documentación adjunta, ya que se refiere exclusivamente a las operaciones enumeradas en este párrafo.

A continuación se detallan las principales fallas que puede detectar el dispositivo de control.

PROBLEMA	CAUSAS PROBABLES
El dispositivo de control no se enciende.	batería baja
	batería desconectada
	Se interrumpió el circuito de alimentación de la batería.
	fusible fundido
El motor de arranque gira lentamente o se bloquea.	baterías descargadas
	motor de arranque defectuoso
El motor de arranque intenta girar, pero la bomba del motor no arranca.	nivel bajo de combustible
	filtro de diésel obstruido
	aire en el circuito diésel
	filtro de aire obstruido
	El circuito diésel está desconectado.
	baja temperatura interior
La bomba no arranca.	La carcasa de la bomba está vacía o no está suficientemente llena. Llene la carcasa de la bomba a través del orificio de llenado (Figura 11).
	Calentamiento excesivo del líquido dentro de la carcasa de la bomba. Añada líquido frío a la carcasa de la bomba a través del orificio de llenado (Figura 11).
	Puede haber aire en las conexiones o grietas en la tubería de succión. Compruebe si hay fugas en las conexiones e inspeccione la tubería de succión.
	Tubería de presión bajo presión. Purge la tubería de presión.
	La velocidad de la bomba es baja. Aumente la velocidad solo después de verificar los datos contractuales y las características de la bomba.
	El filtro de admisión, si lo tiene, puede estar obstruido. Retire los residuos.
	Altura de succión excesiva. Reduzca la altura de succión.
Flujo de fluido deficiente o incumplimiento de las especificaciones indicadas.	aire aspirado desde el puerto de admisión
	Diámetro incorrecto de la línea de succión
No se está dispensando ningún líquido.	La bomba no está en marcha.
	La altura de elevación requerida por el sistema es mayor que la altura de elevación configurada en la bomba. Revise el diseño del sistema o la selección de la bomba.
	Pérdidas de carga de aspiración excesivas. Compruebe la distribución de curvas, válvulas, restricciones, etc.; aumente el diámetro de la tubería si es necesario.
	Es posible que las tuberías de succión/descarga estén obstruidas. Localice la obstrucción y límpiela.
La bomba consume energía excesiva.	La velocidad de rotación es demasiado alta. Compruebe que la velocidad de rotación sea la correcta.
	La bomba está funcionando con datos diferentes a los del proyecto.
	La densidad relativa del líquido es superior a una densidad relativa predeterminada.
La bomba vibra y hace ruido.	El caudal de trabajo es demasiado bajo. Compruebe el ajuste correcto de las válvulas del sistema y de los manómetros de presión y vacío.
	La bomba o las tuberías no están bien sujetas. Compruebe si hay fugas en las tuberías del sistema.
	La bomba es propensa a la cavitación.
	Objetos extraños en el impulsor.
Los rodamientos tienen una vida útil corta.	falta de lubricación o cojinetes oxidados.
	Objetos extraños en los cojinetes y suciedad.

Póngase en contacto con un centro de servicio como se describe en la sección10para cualquier problema que pueda surgir.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.

10. Petición de socorro

Siga los pasos que se indican a continuación al proporcionar la información requerida para reducir el tiempo de intervención del centro de servicio de Visa SpA y garantizar una fácil resolución de los problemas:

1. Preste atención a los mensajes en la pantalla para informar a su técnico.
2. Intente determinar la causa del mal funcionamiento consultando la tabla anterior;
3. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Visa SpA teniendo a mano lo siguiente:
   - Los datos de la bomba del motor están indicados en la placa fijada a la máquina;
   - Información de compra/facturación (si no se dispone de los datos de la bomba del motor en la placa de características);
   - Nombre de la empresa o nombre de la persona que realizó la compra;
   - Nombre del distribuidor (solo en caso de contacto directo con las oficinas de Visa SpA);
   - Una descripción del mal funcionamiento con el mayor detalle posible en cuanto a la causa probable, cualquier maniobra incorrecta y uso incorrecto;
   - El mensaje que se muestra en el panel de control;

Tenga en cuenta que los plazos de garantía se especifican en los documentos contractuales y en el certificado de garantía que se entrega al momento de la compra. En particular, Visa SpA no se responsabiliza por daños causados por un uso inadecuado o sobrecarga; un mantenimiento incorrecto o inexistente; ni por la modificación o sustitución de piezas con repuestos no aprobados por Visa SpA o el fabricante de las piezas.

11. Instrucciones de almacenamiento

A continuación se detallan las operaciones que deben realizarse en los componentes del dispositivo antes de guardarlo para evitar que se dañen.
Si el dispositivo no se utiliza durante un período prolongado (más de 30 días), consulte las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del motor y la bomba, junto con otras instrucciones que puedan suministrarse con el dispositivo (secciones específicas sobre los requisitos de almacenamiento adecuados).
Además:

- Vacíe completamente el tanque de combustible;
- Limpie el dispositivo a fondo y protéjalo del polvo y la humedad con una funda;
- Desconecte la batería de arranque y compruebe su carga cada 2 meses;
- Proteja los terminales de los cables de conexión a la batería con grasa especial;
- Asegúrese de que, durante el período de almacenamiento, el panel esté debidamente protegido del polvo y la humedad, garantizando así la ventilación necesaria para evitar la condensación;
- Lubricar los cojinetes para evitar la oxidación;
- No deje la carcasa de la bomba llena de líquido. Drene el líquido a través de la puerta (Figura 11) y la tapa trasera, disponible en algunos modelos. Durante los meses de invierno, el líquido puede congelarse y dañar la bomba.
- Proteja los conductos de suministro y succión para que no se congelen o asegúrese de que estén vacíos.

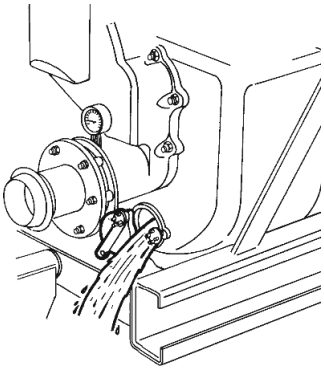


Figura 11

Nota: Utilice únicamente productos y aditivos aprobados por los fabricantes del motor. Una vez finalizadas las operaciones descritas, guarde el grupo electrógeno en un lugar fresco y seco, en el interior.

12. Instrucciones de eliminación

Todos los componentes de la bomba de motor deben desecharse como residuos especiales. La batería y los fluidos que contiene el motor son residuos peligrosos. Se recomienda cumplir con todas las leyes aplicables en el lugar de eliminación.
Al finalizar la vida útil del equipo o en caso de desmantelamiento, este deberá eliminarse de conformidad con los requisitos de la legislación aplicable del país de destino.
Las etiquetas de identificación de la bomba de motor y cualquier otra documentación relevante también deben destruirse.

Impreso en Italia. — Todos los derechos reservados.