

Занурювальні насоси

# GQ, GX, GM

ПЕРШОПОЧАТКОВІ ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



CE

 **calpeda**<sup>®</sup>

## ВКАЗІВНИК

1	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ 58
2	ТЕХНІЧНИЙ ОПИС 58
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 59
4	БЕЗПЕКА 59
5	ТРАНСПОРТ І ПЕРЕМІЩЕННЯ 60
6	ВСТАНОВЛЕННЯ 60
7	ПУСК І РОБОТА 61
8	ТЕХ. ОБСЛУГОВУВАННЯ 62
9	ВИДАЛЕННЯ 63
10	ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ 63
11	ПОШУК НЕСПРАВНОСТЕЙ 64
12	ДОДАТКИ 71
12.1	Габарити і вага 71
12.2	Схема підключення 75
12.3	Креслення з розрізом 76
	Копія декларації відповідності 79

## 1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Перед використанням виробу необхідно уважно ознайомитися із заходами безпеки та інструкціями, наведеними в цьому керівництві, яке має зберігатися для використання в майбутньому.

Оригінальна мова редакції - італійська, яка превалюватиме у разі з'ясування невідповідностей перекладу.

Керівництво є невід'ємною частиною виробу, суттєвою для безпеки та має зберігатися до кінця строку служби виробу.

Покупець може запитати примірник тех. керівництва у разі втрати, звернувшись до компанії Calpeda S.p.A. та зазначивши тип виробу, позначений на етикетці обладнання (Дивись Розділ 2.3 "Маркування").

У разі змін, псування або внесення зміни до виробу або його частини без дозволу заводу-виробника "Декларація СЕ" втрачає чинність, так само як і гарантія на виріб.

Цей електроприлад може бути використаний дітьми від 8 років та особами з обмеженими фізичними сенсорними або розумовими здібностями або такими, що не володіють достатнім досвідом або знанням про роботу подібного приладу, під наглядом або після навчання безпечному користуванню приладом та засвоєння пов'язаних із ним небезпек. Не дозволяйте дітям гратися з приладом. Чищення та догляд за приладом мають виконуватися користувачем.

Не доручати чищення та догляд дітям без контролю.

Забороняється використовувати виріб у ставках, резервуарах та басейнах під час перебування у воді людей.

Уважно читайте розділ про встановлення, в якому зазначено таке: Максимально допустимий напір у корпусі насоса (Розділ 3.1).

- Тип та переріз кабелю живлення. (Розділ 6.8).

- Тип електричного захисту, який має бути встановлений. (Розділ 6.8).

### 1.1 Позначення

Для покращення сприйняття використовуються символи/піктограми, наведені нижче з відповідними значеннями.



Інформація та заходи безпеки, яких необхідно дотримуватися. Недотримання може спричинити пошкодження виробу або порушення безпеки персоналу.



Інформація та запобіжні заходи з електричної безпеки, у разі недотримання яких може бути пошкоджено виріб або порушено безпеку персоналу.



Примітки та попередження щодо правильної експлуатації виробу та його компонентів.



Операції, які можуть виконуватися кінцевим користувачем виробу: користувач виробу повинен ознайомитися з інструкціями та несе відповідальність за їх дотримання за нормальних умов роботи. Він може виконувати операції з поточного тех. обслуговування.



Операції, які мають виконуватися кваліфікованим електриком: спеціалізований технік, допущений до виконання операцій з тех. обслуговування та ремонту електричної частини. Може працювати з компонентами під напругою.



Операції, які мають виконуватися кваліфікованим техніком: спеціалізований технік, здатний правильно використовувати виріб за нормальних умов, допущений до виконання операцій з тех. обслуговування, регулювання та ремонту механічної частини.



Вказує на обов'язкове використання засобів індивідуального захисту – захист рук.



Операції, які мають виконуватися за вимкненого апарата з його від'єднанням від електроживлення.



Операції, які мають виконуватися за ввімкненого апарата.

## 1.2 Назва компанії та адреса заводу-виробника

Назва компанії: Calpeda S.p.A.

Адреса: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia [www.calpeda.it](http://www.calpeda.it)

## 1.3 Оператори з допуском

Виріб може використовуватися досвідченими операторами, які поділяються на кінцевих користувачів виробу та спеціалізованих тех. спеціалістів (дивись символи вище).



Кінцевий користувач не може виконувати операції, передбачені лише для спеціалізованих тех. спеціалістів. Завод-виробник не відповідає за пошкодження, що виникають у разі недотримання цієї заборони.

## 1.4 Гарантія

Інформацію щодо гарантії на вироби наведено в загальних умовах продажу.



Гарантія передбачає БЕЗКОШТОВНІ заміну або ремонт дефектних частин (визнаних заводом-виробником).

Гарантія виробу втрачає чинність:

- Якщо використання виробу виконується без дотримання інструкцій і норм, наведених у цьому керівництві.
- У разі внесення змін до виробу без дозволу заводу-виробника (дивись розділ 1.5).
- У разі виконання операцій з тех. обслуговування персоналом, який не має допуску від Заводу-виробника.
- У разі невиконання тех. обслуговування, передбаченого цим керівництвом.

## 1.5 Технічна підтримка

Будь-яку додаткову інформацію про документацію, технічну допомогу та компоненти виробу можна отримати в компанії: Calpeda S.p.A. (дивись розділ 1.2)

## 2 ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

Див. найменування на таблиці насоса або етикетку зі штрихкодом.

Значення скорочень:

<b>GX</b>	:Насос із нержавіючої.
<b>GM</b>	:Насос із чавуну.
<b>GQ</b>	:Насос із чавуну та з нержавіючої.
<b>R</b>	: Із відкритим робочим колесом.
<b>C,N</b>	:Із двоканальним робочим колесом (GXC) або одноканальним робочим колесом (GMC).
<b>V,S</b>	:Із осадженим робочим колесом (вихрового типу).
<b>G</b>	:Робоче колесо з потужним подрібнювачем.
<b>M</b>	:Із монофазним двигуном (без вказівок - із трифазним двигуном).

### 2.1 Призначення

#### Стандартне виконання

- Для чистої води, а також для ледве забрудненої води з твердими частинками із діаметром до 10 мм Для **GQR**.
- Для чистої води, а також для брудної води з твердими частинками із діаметром до:
  - 35 мм для **GXC, GXV**;
  - 40 мм для **GQS 40**;
  - 45 мм для **GMC**;
  - 50 мм для **GQN, GQS, GQV, GMV**.

У разі високого вмісту твердих частинок або за наявності довгих волокнистих частинок використовувати тільки модифікації з осадженим робочим колесом (вихрового типу) GXV, GQS, GQV, і GMV або з робочим колесом із потужним подрібнювачем.

- Максимальна температура рідини 35 °С.
- Максимальна густина рідини: 1100 кг/м<sup>3</sup>.
- Мінімальні розміри установлювального прямокутника: 0,55 x 0,55 м; глибина 0,5 м.
- Мінімальна глибина занурення див. розділ 6.5. - 6.6.
- Максимальна глибина занурення: **дивись табличку** (з дротом відповідної довжини).

## 2.2 Неправильне застосування, що розумно припускається

Виріб розроблено та виготовлено виключно для застосування, зазначеного в розділі 2.1.



**Забороняється використовувати насос у ставках, ваннах, басейнах під час перебування людей.**



**Насос не може використовуватися в умовах небезпеки вибуху або займання.**

Категорично забороняється застосування виробу не за призначенням та в режимі роботи, не передбаченому цим керівництвом.

У разі невідповідного використання виробу погіршуються характеристики безпеки та ККД виробу. Компанія "Calpeda" не несе жодної відповідальності за пошкодження або нещасні випадки, що виникають через недотримання вищезазначених заборон.

## 2.3 Маркування

Далі наводиться копія ідентифікаційної таблички, розташованої на зовнішньому корпусі насоса.

		16
1-XXXXXXX	XXXXXXX	15
2-Q min/max XX m <sup>3</sup> /h	XX	17
3-H max/min XX m	IP XX X m	14
4-XX kW (XHp) S.F.	n XXXX/min	13
5-220Δ/380Y V3-50Hz	cosφ X	12
6-XX A	S1 I.d. X X kg	11
7-XXXXXXXX		

1	Тип насоса	10	Клас ізоляції
2	витрата	11	Вага
3	напір	12	фактор сили
4	Номінальна потужність	13	Швидкість обертання
5	Номінальна напруга	14	Захист
6	Номінальна сила струму	15	Паспортний №
7	Примітки	16	Сертифікація
8	Частота.	17	Максимальна глибина занурення
9	Коефіцієнт використання		

## 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1 Технічні дані (Стандартне виконання) Габарити та вага (розділ 12.1).

Номінальна швидкість 2900/3450 об/хв.

Клас захисту IP X8

Напруга електроживлення/ Частота:

- До 240V 1~ 50/60 Hz

- До 480V 3~ 50/60 Hz

Перевірити, що мережеві частота та напруга відповідають електричним параметрам, зазначеним на табличці.

Акустичний тиск за мінімальної глибини занурення < 70 дБ (A), <75 дБ (A) для GQG. Під час занурення насоса шум зникає або зменшується. Макс. кількість пусків: 30 за годину з однаковими інтервалами.

Максимально допустимий кінцевий тиск у корпусі насоса: 25 м (2,5 бар).

Макс. тиск на вході: PN (Pa) – Nmax (Pa).

## 4 БЕЗПЕКА

### 4.1 Загальні правила з ТБ



Перед використанням виробу необхідно ознайомитися з усіма вказівками щодо безпеки.

Необхідно уважно ознайомитися та дотримуватись усіх інструкцій з техніки і роботи та вказівок, наведених у цьому керівництві для різних фаз: від транспортування до видалення після виведення з експлуатації.

Технічні фахівці зобов'язані дотримуватись правил, норм і законів країни встановлення насоса. Виріб відповідає вимогам чинних норм безпеки. У будь-якому разі невідповідне використання може спричинити шкоду людям, майну або тваринам.

Завод-виробник знімає з себе будь-яку відповідальність за таку шкоду або у разі використання в умовах, відмінних від зазначених на заводській табличці та у цьому керівництві.



Дотримання періодичності операцій з тех. обслуговування та своєчасна заміна пошкоджених або зношених компонентів дозволяє виробу працювати завжди в найкращих умовах. Використовувати тільки та виключно оригінальні запасні частини від компанії Calpeda S.p.A. або її офіційного дистриб'ютора.



Забороняється знімати або змінювати таблички, розміщені заводом-виробником на виробі.  
Заборонено вмикати виріб за наявності дефектів або пошкоджених частин.



Операції з поточного та позачергового тех. обслуговування, які передбачають демонтаж (навіть частковий) виробу, мають виконуватися лише після зняття напруги з виробу.



Рідина може бути забруднена внаслідок втрати мастила.

## 4.2 Пристрої безпеки

Виріб складається з зовнішнього корпусу, що перешкоджає контакту з внутрішніми органами.

## 4.3 Залишкові ризики

За своєю конструкцією та призначенням (дотримання призначення та норм безпеки) виріб не становить залишкових ризиків.

**4.4 Попереджувальні та інформаційні таблички** Для виробів цього типу не передбачено жодних попереджувальних табличок на виробі.

## 4.5 Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)

Під час встановлення, пуску та тех. обслуговування операторам із допуском рекомендується аналізувати, які захисні пристрої доцільно використовувати для вищезазначених робіт.

Під час виконання операцій з поточного та позачергового тех. обслуговування, протягом яких виконується демонтаж фільтра, передбачено використання рукавичок для захисту рук.

## Символ про обов'язкове використання ЗІЗ



**ЗАХИСТ РУК**  
(рукавички для захисту від хімічних, теплових та механічних ризиків)

## 5 ТРАНСПОРТ І ПЕРЕМІЩЕННЯ

Виріб упаковано для захисту цілісності вмісту.

Під час транспортування намагайтеся не розміщувати зверху надто важкі вантажі. Переконайтеся, що під час транспортування коробка не може рухатись, і транспортний засіб відповідає зовнішнім габаритам упаковок. Транспортний засіб має відповідати габаритам та вазі виробів (дивись розділ 12.1 "Габарити").

### 5.1 Переміщення

Поводитися з упаковкою обережно. Вона не повинна зазнавати ударів.

Необхідно уникати розміщення зверху упаковки інших матеріалів, які можуть пошкодити насос.

Якщо вага перевищує 25 кг, упаковка повинна підніматися двома людьми одночасно (дивись розділ 12.1 "Габарити").

## 6 ВСТАНОВЛЕННЯ

### 6.1 Габарити

Габарити виробу зазначено в Додатку "Габарити" (розділ 12.1 "ДОДАТКИ").

### 6.2 Вимоги до довкілля та габарити у місці встановлення

Замовник має підготувати місце встановлення належним чином для правильного встановлення та відповідно до конструкційних вимог (електричні підключення тощо).

Категорично забороняється встановлення та пуск в експлуатацію обладнання у вибухонебезпечному середовищі.

### 6.3 Розпакування



Перевірити, чи виріб не було пошкоджено під час транспортування.

Після розпакування виробу пакувальний матеріал має бути видалений та/або утилізований відповідно до чинних вимог у країні використання виробу.

### 6.4. Встановлення

Внутрішній діаметр напірної труби не повинен бути меншим від діаметра розтруба насоса:

G 1 1/2 (DN 32 PN6) для **GQG**;

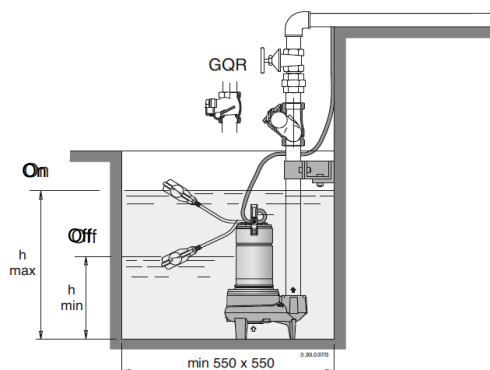
G 1 1/2 (DN 40) для **GXC, GXV, GQR, GQS 40**;

G 2 (DN 50) для **GMC 50, GMV 50, GQN, GQS, GQV**. (DN 65) для **GMC 50-65, GMV 50-65**.

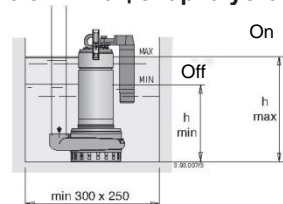
**УВАГА!** Насос повинен підніматися і переміщатися з використанням відповідної ручки і в жодному разі не можна використовувати електричний дріт.

Встановити насос у вертикальному положенні на дні установлювального приямка або в іншому місці встановлення.

## 6.5. Стационарна установка



### 6.5.1. Стационарна установка з фіксованим (магнітним) поплавковим вимикачем



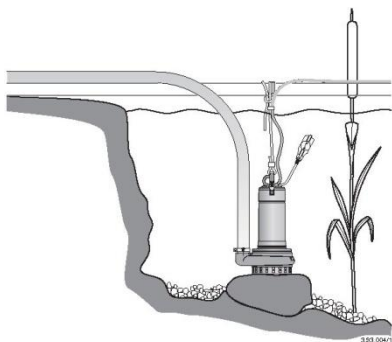
У подавальній трубі встановіть зворотний клапан проти зворотного потоку кульовий для GQS, GQV і з засувкою для GQR.

Передбачте можливість виймання насоса без спорожнення системи (у разі необхідності встановіть засувку і патрубков).

При положенні насоса стоячи передбачте кріплення та опори для подавальної труби, придатні для її довжини і ваги.

Якщо передбачається, що на дні приямка може утворитися осадовий мул, передбачте відповідну основу, щоб насос знаходився на височині.

## 6.6. Переносний варіант установки



Для уникнення передчасного зносу насоса - у разі його використання в ставку або річці - встановити насос на рівній височині, щоб насос не засмоктував пісок або дрібне каміння. Використовуючи як подавальну трубу шланга або пластмасову трубу, використовуйте запобіжний трос або ланцюг для опускання, кріплення та підняття насоса. Завжди до підвишеного насоса кріпите запобіжний трос або ланцюг із матеріалу, що не псується.



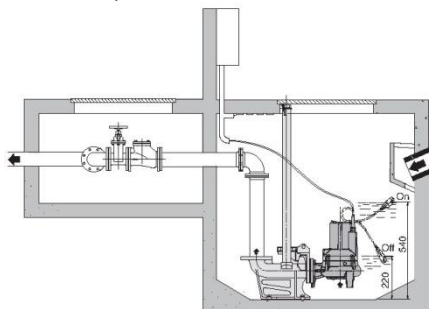
**Категорично забороняється використовувати електричний кабель для підтримки насоса**



Для уникнення ризику механічних або електричних пошкоджень всі переносні насоси перед їх переміщенням мають бути обов'язково відключені від мережі.

Кабель живлення кріпиться до подавальної труби або запобіжного троса за допомогою затискних хомутиків. Залиште кабель живлення в ненапруженому стані для уникнення напруги через розширення труби під час роботи.

## 6.7. Нерухома установка з напрямним жолобом та основою для автоматичного з'єднання GMC 50-65, GMV 50-65, GQV



Автоматична система з'єднання дозволяє виконувати огляд швидко і раціонально. З'єднувальна опора кріпиться до дна колодязя разом із подавальною трубою; дві напрямні труби кріплять опору до кріпильної скоби, встановленої на краю люка. Насос опускається вздовж напрямних труб до досягнення точної позиції для з'єднання; герметичність буде абсолютною завдяки вазі самого насоса. Ця операція може повторюватися безліч разів і особливо корисна для спрощення операцій із контролю й огляду: насос просто витягується з колодязя за допомогою ланцюга (навіть у разі затоплення системи)

## 6.8. Підключення електричних компонентів



Електричні компоненти мають під'єднуватися кваліфікованим електриком відповідно до вимог місцевих чинних стандартів.

**Дотримуйтеся правил техніки безпеки.**

**Виконайте заземлення, навіть якщо подавальна труба неметалева.**

Перевірте відповідність мережевої напруги та частоти значенням, зазначеним на заводській табличці. У разі використання в басейнах (тільки за відсутності людей), садових баках або інших подібних пристроях у ланцюзі живлення має бути під'єднаний **диференційний вимикач** із залишковим струмом < 30 мА. Встановіть **пристрій для роз'єднання мережі на обох полюсах** (переривник для відключення насоса від мережі) з мінімальним розкриттям контактів 3 мм.

Під час використання подовжувачів необхідно переконатися, що дрід має відповідний переріз, щоб запобігати падінню напруги і щоб з'єднання залишалося в сухому місці.

### 6.8.1. Монофазні насоси Однофазні насоси

Передбачені з вбудованим конденсатором і термореле, із силовим кабелем H07RN8-F, із роз'ємом і поплавковим вимикачем

**Модифікація з мережевою вилкою:** під'єднати вилку в розетку з захисним провідником (заземленням). (дивись розділ 12.2 "Схема підключення")

### 6.8.2. Однофазні насоси GQG

Передбачені з пультом керування з тепловим захистом і пускові конденсатори із силовим кабелем тип H07RN8-F, без вилки і з поплавковим вимикачем, виконувати

електричне з'єднання (дивись р. 12.2 схема управління), дотримуючись схеми пульта керування.

### 6.8.3. Трифазні насоси

#### **GQR, GQN, GQS, GQV, GXC, GXV, GQG Модифікація без мережевої розетки.**

У пульті керування встановіть відповідний аварійний вимикач із кривою D двигуна, розрахований на параметри струму, зазначені на заводській табличці.

У процесі роботи трифазними насосами, якщо неможливо візуально контролювати рівень води, встановіть поплавковий вимикач, з'єднаний із пультом керування, для встановлення рівня автоматичної зупинки і пуску.

### 6.8.4. Трифазні насоси GMC, GMV

У пульті керування встановіть відповідний аварійний вимикач із кривою D двигуна, розрахований на параметри струму, зазначені на заводській табличці.

Оснащені 2 мікротермостатами, під'єднаними послідовно і вбудованими між 2 різними фазами.

У трифазних двигунах мікротермостати захищають від перевантаження, а не від роботи під час блокованого двигуна. У пульті керування має бути також передбачене відповідне термоамперометрове реле, з'єднане з контактом, що управляє.

(дивись розділ 12.2 "Схема підключення")

Виріб призначений для безперервної роботи. Вимкнення відбувається лише у разі від'єднання живлення за допомогою передбачених систем відключення (дивись розділ "6.8 Електричне з'єднання").

## 7 ПУСК І РОБОТА

### 7.1 Контроль перед ввімкненням

Заборонено вмикати виріб за наявності пошкоджених частин.

### 7.2 Пуск



**При трифазному живленні перевірте, що напрямок обертання правильний.**

Перед встановленням запустіть двигун на декілька обертів і перевірте через всмоктувальний отвір, що робоче колесо обертається в напрямку стрілки на корпусі насоса; в іншому разі від'єднати насос від мережі та змінити фази на пульті керування.

Робота зі зворотним напрямком обертання спричиняє вібрацію і зменшення витрати. У разі сумнівів необхідно вийняти насос і перевірити напрямок обертання, безпосередньо дивлячись на робоче колесо.

**Забороняється вводити пальці у всмоктувальний отвір**, якщо Ви не впевнені, що насос від'єднаний від мережі (і що насос не може бути випадково ввімкнений), і що робоче колесо повністю зупинилося.

Ніколи не витягуйте насос із води у процесі його роботи.



**Для GQG різання пальців або руки.**

**Категорично забороняється запускати насос вхолосту.**

**Модифікація з поплавковим вимикачем:** поплавковий вимикач, під'єднаний безпосередньо до насоса, керує пуском і зупинкою насоса.

Перевірте, що поплавковий вимикач плаває без будь-яких перешкод.

**Модифікація без поплавкового вимикача:** запускайте насос у зануреному положенні в рідині, що перекачується.



Монофазний двигун зупиняється під час тривалої роботи з водою з температурою понад 35 °C. При зменшенні температури обмоток теплозахисний пристрій дає команду на запуск двигуна.

**Запобіжний клапан GQR, GQN, GQS, GQV, GQG:** насос має запобіжний клапан для випуску повітря навколо крильчатки та забезпечує безпечне всмоктування навіть після тривалого простою.

### 7.3 Вимкнення



Виріб повинен бути вимкнений у будь-якому разі, коли виявляються збої у роботі (дивись "Пошук несправностей").

Виріб призначений для безперервної роботи. Вимкнення відбувається лише у разі відключення живлення за допомогою передбачених систем відключення (дивись розділ "6.8 Електричне з'єднання").

## 8 ТЕХ. ОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед виконанням будь-якої операції необхідно вимкнути виріб, від'єднавши його від усіх джерел енергії.

У разі необхідності звернутися по допомогу до досвідченого електрика або техника.



Будь-яка операція з тех. обслуговування, чищення або ремонту, що виконується в умовах електричної системи під напругою, може спричинити серйозні нещасні випадки, навіть смертельні.



Заміна кабелю або поплавкового вимикача має виконуватися в сервісному центрі Calpeda.



У разі пошкодження шнура живлення з метою безпеки його заміна має виконуватися виробником в уповноваженому сервісному центрі або кваліфікованим спеціалістом.

У разі проведення позачергового ТО або операцій, що вимагають демонтаж частин виробу, спеціаліст-виконавець має бути кваліфікованим техніком, здатним читати та розуміти схеми та креслення.



Доцільно вести журнал, де записуються всі виконані операції.



У процесі тех. обслуговування необхідно бути дуже уважними та стежити за тим, щоб не ввести в контур сторонніх предметів, навіть невеликих розмірів, які можуть спричинити збої у роботі та порушити безпеку виробу.



Забороняється виконувати операції голіруч. Використовувати спеціальні рукавички для захисту від порізів, які є стійкими до води, під час демонтажу та чищення фільтра або інших компонентів у разі необхідності.



Під час операцій з тех. обслуговування стороннім особам забороняється перебувати у місці робіт.

Операції з тех. обслуговування, не описані в цьому керівництві, мають виконуватися виключно спеціалізованим персоналом компанії "Calpeda S.p.A."

Додаткову технічну інформацію щодо використання або тех. обслуговування виробу можна отримати у компанії "Calpeda S.p.A."

### 8.1 Поточне тех. обслуговування



Перед виконанням будь-якої операції з тех. обслуговування вимкнути електроживлення та переконатися у відсутності ризику випадкового подавання напруги на насос.



**Насос може використовуватися в шкідливих рідинах або летких токсичних газах або знаходитися в токсичному середовищі з інших причин; дотримуйтеся усіх необхідних заходів безпеки для запобігання нещасним випадкам.**

**Під час огляду і ремонту насоса перед його відправленням або доставкою в майстерню злийте з нього рідину та ретельно почистіть всередині і зовні.**

Промити струменем води всі доступні компоненти. У разі наявності небезпеки заморожування, якщо насос залишається в неробочому положенні тривалий час і недостатньо занурений, витягніть його з води і залиште в сухому місці.

При тимчасовій роботі з брудними рідинами відразу після використання проженіть через насос трохи чистої води для виведення осадів.

Періодично перевіряйте запобіжний клапан поз. 14.80, якщо він не блокований домішками, у разі необхідності зняти гвинти 14.24 і закріплювальне кільце 14.22.

### 8.2 Демонтаж насоса із системи

Перед демонтажем закрити засувки на вході та виході.

### 8.3. Розбирання насоса



Під час демонтажу або зворотного складання використовуйте схему на кресленні в розрізі (дивись розділ 12.3).

**Кожна неправильна дія може порушити працездатність насоса.**

#### Для GQR, GQN, GQS, GQV

Для огляду робочого колеса 28.00, чищення внутрішніх частин і ручного контролю вільного обертання робочого колеса зніміть гвинти (15.70 GQR) та фільтр (15.50 GQR). Для зняття робочого колеса гвинти (14.24) корпус насоса (14.00) і відкрутіть гайку (28.04).

Інші частини розбирати не рекомендується.

#### Для GQG

Для огляду робочого колеса (28,00), очищення внутрішніх частин і для ручного керування вільного обертання робочого колеса, зніміть гайку (28,04), обертову різального ножа (12.60), гвинти (12.20), кришку (12.00). Для видалення робочого колеса використовувати різьбові отвори.

#### Для GXC, GXV, GMC, GMV

Для огляду робочого колеса 28.00, чищення внутрішніх частин та ручного контролю вільного обертання робочого колеса зніміть гайки (GX) або гвинти (GM) 12.20 і кришку корпусу 12.00. Щоб зняти робоче колесо, відкрутіть гайку 28.04.

Під час розбирання насосів серії GMV використовуйте різьбові отвори для виймання.

### 8.4. Перевірка механічного ущільнення

Якщо необхідно оглянути мех. ущільнення 36.00 та масляну камеру, дотримуйтеся наступних вказівок.



**УВАГА! У масляній камері може бути невеликий тиск.**

Дотримуйтеся відповідних заходів

обережності для уникнення потрапляння бризок.

### Для GQ..., GX...

Знявши заглушку (34.08) з ущільненням, спрямуйте отвір вниз і обережно злийте оливу з камери.

**Не викидайте використану оливу, щоб не забруднювати довкілля.**

Знявши гвинти (34.12-14.24), можна оглянути механічне ущільнення 36.00.

### Для GM...,

Знявши заглушку 14.46 з ущільненням 14.47, спрямуйте отвір вниз і обережно злийте оливу з камери.

Не викидайте використану оливу, щоб не забруднювати довкілля.

Знявши призматичну шпонку 28.20, гвинти 14.24 і корпус насоса 14.00, можна оглянути механічне ущільнення 36.00.

У процесі наповнення камери новою оливою зважайте, що камеру не потрібно наповнювати повністю, певну кількість повітря необхідно залишити для компенсації високого тиску, створюваного тепловим розширенням оливи.

Необхідно заливати таку кількість оливи:

0,08 л для **GQ...**, **GX...**;

0,5 л для **GM...**

Використовуйте тільки білу оливу, яка застосовується в харчовій і фармацевтичній промисловості.

Для моделі **GMC**, **GMV** можна використовувати звичайну моторну оливу SAE 10W-30.

## 9 ВИДАЛЕННЯ



Європейські директиви 2012/19/EU (WEEE)

Видалення у відходи виробу повинно виконуватися спеціалізованими фірмами з утилізації металевих відходів, які мають вирішувати процедуру видалення.

У процесі видалення мають дотримуватися вимоги чинного законодавства країни, де видаляється виріб, а також вимоги міжнародних екологічних норм.

## 10 ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ

### 10.1 Процедура замовлення запасних частин

У запиті запасних частин необхідно зазначити назву, номер позиції за кресленням у розрізі та дані ідентифікаційної таблички (тип, дата і паспортний номер).



**Під час огляду і ремонту насоса перед його відправленням або доставкою в майстерню злийте з нього рідину та ретельно почистіть всередині і зовні.**

Промити струменем води всі доступні компоненти. Замовлення може бути надіслано в компанію "Calpeda S.p.A." телефоном, факсом та електронною поштою.

N°	Назва		
12.00	Кришка корпусу	70.32	шайба (поплачковий вимикач)
12.20	Гвинти	70.33	затискач шланга (поплачковий вимикач)
12.21	Гайка		вимикач)
12.33	Гвинти	70.34	затискне кільце контролю тиску (поплачковий вимикач)
12.50	Фіксований різальний ніж		
12.52	Гвинти		
12.60	Різальний ніж, що обертається	70.23	Ущільнювальне кільце
14.00	Корпус насоса	73.00	Підшипник з боку насоса
14.14	Ущільнювальне кільце	73.04	Кільце безпеки
14.15	Пробка	73.05	Гвинт
14.20	Ущільнення корпусу	73.08	V-подібне ущільнення
14.22	Кріпильне кільце	76.00	Каркас двигуна з обмоткою
14.24	Гвинт	76.01	Кожух двигуна з обмоткою <sup>(1)</sup>
14.46	Заглушка	76.02	Кожух двигуна складений
14.47	Прокладка	76.04	Кільце притискного пристрою для дротів
14.80	запобіжний клапан		
15.50	фільтр	76.60	Поплавок

15.70	Гвинт	76.62	Кришка кожуха
28.00	Робоче колесо	76.63	Гвинт
28.04	Блокувальна гайка робочого колеса	76.64	Ручка
		76.65	Скоба для ручки
28.08	Шайба	76.66	Шайба
28.20	Призматична шпонка	78.00	Вал із роторним комплектом
34.03	кришка масляної камери	78.12	Ущільнювальне кільце
34.04	ущільнювальне кільце	81.00	Підшипник
34.08	Гайка	82.01	Кришка двигуна з протилежного боку <sup>(1)</sup>
34.09	Ущільнювальне кільце Заглушка		
34.09	Закрутка	82.02	Гвинт
34.12	Гвинт	82.03	Ущільнювальне кільце
34.13	Ущільнювальне кільце	82.04	Компенсаційна пружина
36.00	Мех. ущільнення	82.05	Гвинт <sup>(1)</sup>
40.00	Радіальне ущільнювальне кільце	82.06	Шайба
		82.30	Закрутка
64.08	Захисний кожух	94.00	Конденсатор
64.12	Ущільнювальне кільце	94.04	Скоба конденсатора
64.14	Розпірна втулка	96.00	Дріт
70.00	Кришка двигуна з боку насоса	96.02	Скоба з вилкою
		96.07	Фіксатор дроту
70.05	Ущільнювальне кільце	96.08	Скоба
70.11	Кільце затискача дротів (поплавкове)	96.09	Гвинт
		96.10	Гайка
70.12	Кільце притискного пристрою	96.12	Фіксатор дроту
70.13	Шайба	96.13	Фіксатор дроту
70.16	затискач шланга		
70.17	затискне кільце контролю тиску	(1)	Окремо не постачається
		(2)	Мастильна олива
		(3)	Консистентне мастило
70.20	Гвинт		

## 11. Пошук несправностей



**УВАГА:** перед виконанням будь-якої операції необхідно вимкнути напругу. Забороняється залишати насос працюючим без води навіть на короткий час.

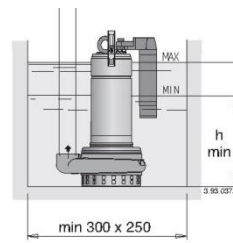
Суворо дотримуватись інструкцій заводу-виробника; у разі необхідності звертатися до офіційного сервісного центру.

ЗБІЙ У РОБОТІ	МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ	POSSIBILI RIMEDI
1) Двигун не вмикається	а) Невідповідне електроживлення б) Неправильні електричні з'єднання в) Спрацювання пристрою для захисту двигуна від перевантаження г) Плавкі запобіжники перегоріли чи несправні ґ) Вал блокований д) Якщо всі вищезазначені причини перевірено, можливо, двигун несправний	а) Перевірити, що мережеві частота і напруга відповідають електричним параметрам, зазначеним на таблиці. б) Під'єднати правильно мережевий кабель до клемної коробки. Перевірити правильне калібрування теплосахисту (дивись дані на таблиці двигуна) та переконатися, що електрощит перед двигуном підключено правильно. в) Перевірити електроживлення і переконатися, що вал насоса обертається вільно. Перевірити калібрування теплосахисту (дивись таблицю двигуна). г) Замінити запобіжники, перевірити електроживлення та параметри, зазначені у пунктах а) і в). ґ) Усунути причини блокування, як зазначено в параграфі «Блокування насоса». д) Відремонтувати чи замінити двигун в офіційному сервісному центрі.
2) Блокування насоса	а) Потрапляння твердих предметів у робоче колесо насоса б) Блокування підшипників	а) Якщо можливо, розібрати корпус насоса та видалити сторонні тверді предмети з робочого колеса; у разі необхідності звернутися до офіційного сервісного центру. б) Якщо пошкоджено підшипники, замінити їх або за необхідності звернутися до офіційного сервісного центру.
3) Насос працює, проте не качає воду.	а) Присутність повітря всередині насоса або всмоктувальної труби б) Фільтр на всмоктуванні засмічений	а) Випустити повітря з насоса через закрутки насоса і/або за допомогою регульовального клапана на виході. Виконати знову процедуру заповнення до повного виведення повітря. б) Очистити фільтр; у разі необхідності замінити. Дивись також пункт 2-б.
4) Недостатня витрата	а) Труби та фітинги надто маленького діаметру, що спричиняє надмірну втрату напору б) Наявність відкладень чи твердих предметів у проходах робочого колеса	а) Використовувати труби і фітинги, що підходять для цієї роботи б) Почистити робоче колесо та встановити фільтр на всмоктуванні для запобігання потраплянню твердих предметів в) Замінити робоче колесо; у разі необхідності звернутися до офіційного сервісного центру. г) Замінити робоче колесо та корпус насоса.

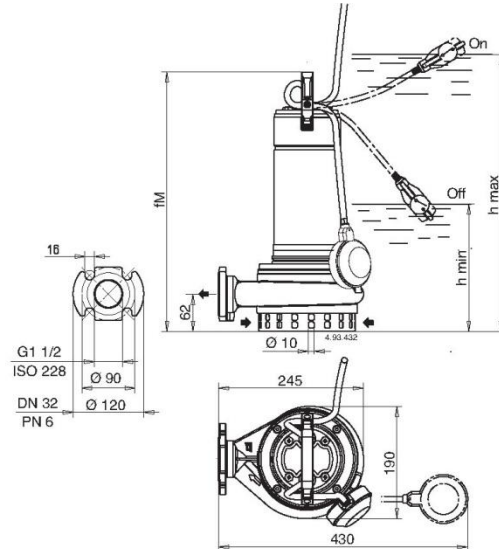
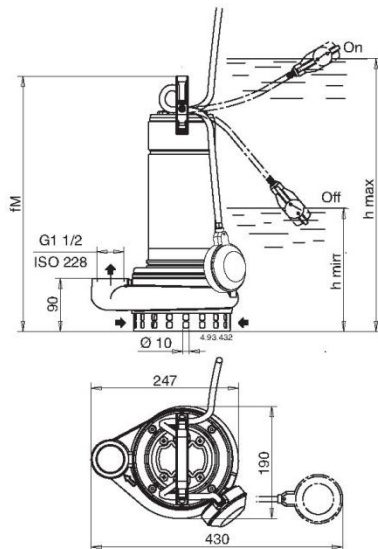
	<p>в) Робоче колесо зношене  г) Зношені контактні поверхні робочого колеса та корпусу насоса  г') Надмірна в'язкість рідини, що перекачується (якщо перекачується не вода)  д) Неправильний напрямок обертання</p>	<p>г') Насос не підходить для цієї рідини.  д) Поміняти електричні з'єднання в клемній коробці або електрощиті.</p>
5) Шум і вібрація насоса	<p>а) Порушено балансування частини, що обертається  б) Зношено підшипники  в) Насос та труби погано закріплено  г) Занадто велика витрата для діаметра вихідної труби  г') Неправильне електроживлення</p>	<p>а) Перевірити, що тверді предмети не засмічують робоче колесо  б) Замінити підшипники  в) Закріпити належним чином всмоктувальну та подавальну труби  г) Використовувати більший діаметр або зменшити продуктивність насоса  г') Перевірити відповідність мережевої напруги.</p>
6) Витік через механічне ущільнення	<p>а) Механічне ущільнення працювало без води чи залипло  б) Механічне ущільнення подряпано абразивними частинками, присутніми в рідині, що перекачується</p>	<p>У випадках а) і б) замінити прокладку; у разі необхідності звернутися до офіційного сервісного центру.  а) Переконатися, що корпус насоса заповнений рідиною і повітря повністю видалено.  б) Встановити фільтр на всмоктуванні та використовувати ущільнення, що відповідає характеристикам рідини, що перекачується.</p>

До цієї інструкції можуть бути внесені зміни

**12. ALLEGATI**  
**12.1 Габарити і вага**



TYPE	mm	
	h min	h max
<b>GQRM 10-10 GF</b>	225	315
<b>GQRM 10-12 GF</b>	240	330
<b>GQRM 10-14 GF</b>	240	330
<b>GQRM 10-16 GF</b>	265	355
<b>GQRM 10-18 GF</b>	285	375

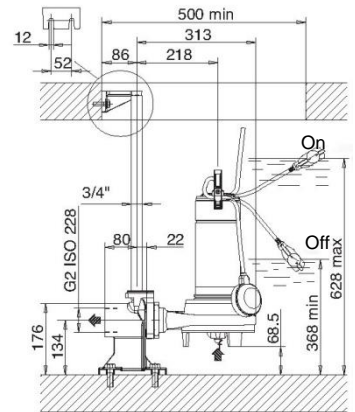


TYPE	fM	h max	h min	kg	
				GQR	GQRM
<b>GQR(M) 10-10</b>	390	410	205	14	15
<b>GQR(M) 10-12</b>	405	425	220	14,5	15,5
<b>GQR(M) 10-14</b>	405	425	220	14,5	15,5
<b>GQR(M) 10-16</b>	430	450	245	16	18
<b>GQR(M) 10-18</b>	450	470	265	17,5	19
<b>GQR 10-20</b>	450	470	265	19	
<b>GQRM 10-20</b>	480	500	295		20,5

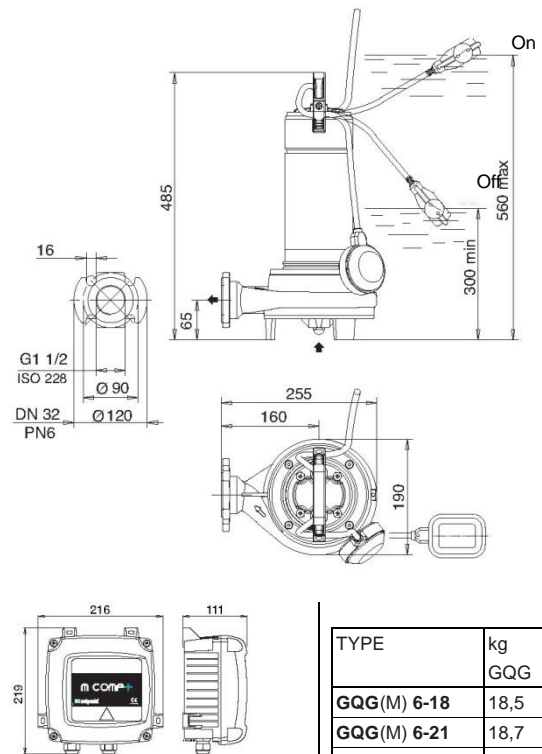
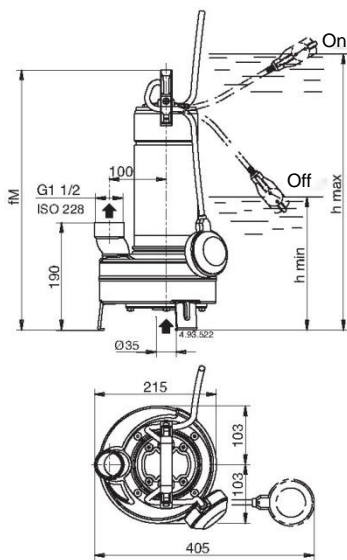
TYPE	fM	h max	h min	kg	
				GQR	GQRM
<b>GQR(M) 10 32-10</b>	395	415	210	14,7	15,7
<b>GQR(M) 10 32-12</b>	410	430	225	15,2	16,2
<b>GQR(M) 10 32-14</b>	410	430	225	15,2	16,2
<b>GQR(M) 10 32-16</b>	435	455	250	16,7	18,7
<b>GQR(M) 10 32-18</b>	455	475	270	18,3	19,7
<b>GQR 10 32-20</b>	455	475	270	19,7	
<b>GQRM 10 32-20</b>	485	505	300		21,2

**12. ALLEGATI**  
**12.1 Габарити і вага**

**GQG**



**GX**



TYPE	mm			kg	
	fM	h max	h min	GXV	GXVM
<b>GXV(M) 40-7</b>	433	508	248	10,1	11,7
<b>GXV(M) 40-8</b>	458	533	273	11,7	13,2
<b>GXV(M) 40-9</b>	458	533	273	11,7	13,2

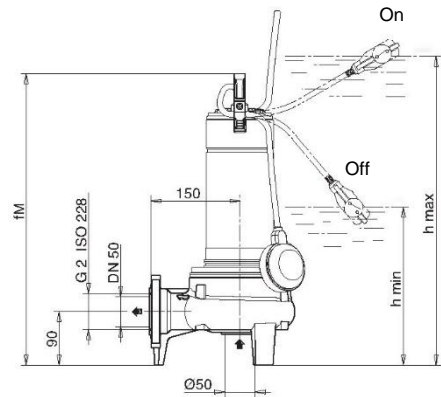
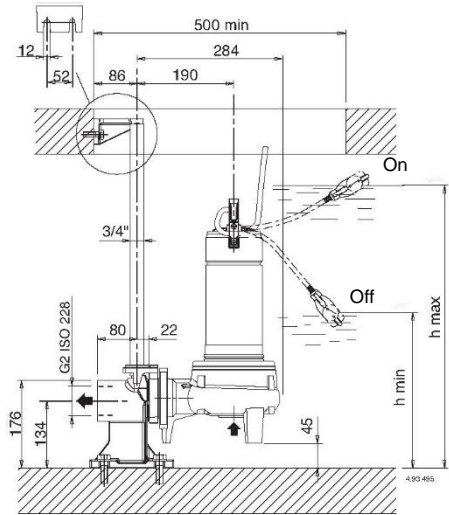
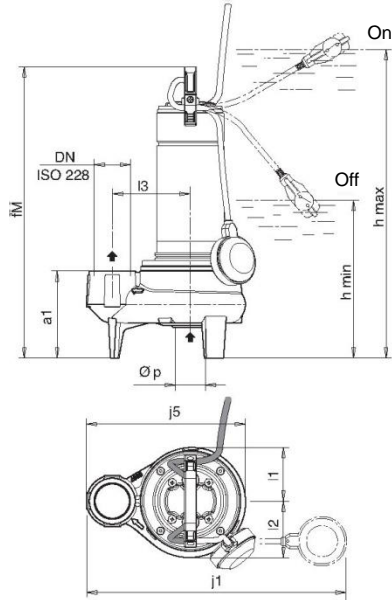
TYPE	mm			kg	
	fM	h max	h min	GXC	GXCM
<b>GXC(M) 40-10</b>	433	508	248	10,1	11,7
<b>GXC(M) 40-13</b>	458	533	273	11,7	13,2

TYPE	kg	
	GQG	GQGM
<b>GQG(M) 6-18</b>	18,5	19,5
<b>GQG(M) 6-21</b>	18,7	19,7
<b>GQG(M) 6-25</b>	19	20

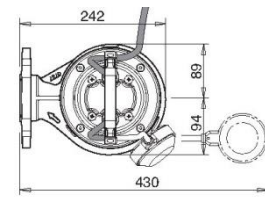
## 12. ALLEGATI

### 12.1 Габарити і вага

TYPE	mm	
	H max	h min
<b>GQV(M) 50-8</b>	580	320
<b>GQV(M) 50-9</b>	580	320
<b>GQV(M) 50-11</b>	605	345
<b>GQV(M) 50-13</b>	625	365
<b>GQV 50-15</b>	625	365
<b>GQVM 50-15</b>	655	395



TYPE	mm										kg <sup>(1)</sup>		
	DN	a1	fM	l1	l2	l3	j5	Ø p	j1	h max	h min	GQS	GQSM
<b>GQS(M) 40-9</b>	G 1 1/2	120	385	78	81	110	222	40	410	460	200	10,5	10,5
<b>GQS(M) 50-8</b>	G 2	145	460	89	94	130	264	50	452	535	275	14,8	15,8
<b>GQS(M) 50-9</b>	G 2	145	460	89	94	130	264	50	452	535	275	15	16
<b>GQS(M) 50-11</b>	G 2	145	485	89	94	130	264	50	452	560	300	15,8	17,8
<b>GQS(M) 50-13</b>	G 2	145	505	89	94	130	264	50	452	580	320	18,8	20,3
<b>GQS 50-15</b>	G 2	145	505	89	94	130	264	50	452	580	320	20,3	
<b>GQSM 50-15</b>	G 2	145	535	89	94	130	264	50	452	610	350		21,8



TYPE	mm										kg <sup>(1)</sup>		
	DN	a1	fM	l1	l2	l3	j5	Ø p	j1	h max	h min	GQN	GQNM
<b>GQN(M) 50-13</b>	G 2	152,5	493	92	104	130	272	50	452	568	308	16	18
<b>GQN(M) 50-15</b>	G 2	152,5	513	92	104	130	272	50	452	588	328	19	20,5
<b>GQN 50-17</b>	G 2	152,5	513	92	104	130	272	50	452	588	328	20,5	
<b>GQNM 50-17</b>	G 2	152,5	543	92	104	130	272	50	452	618	358		22

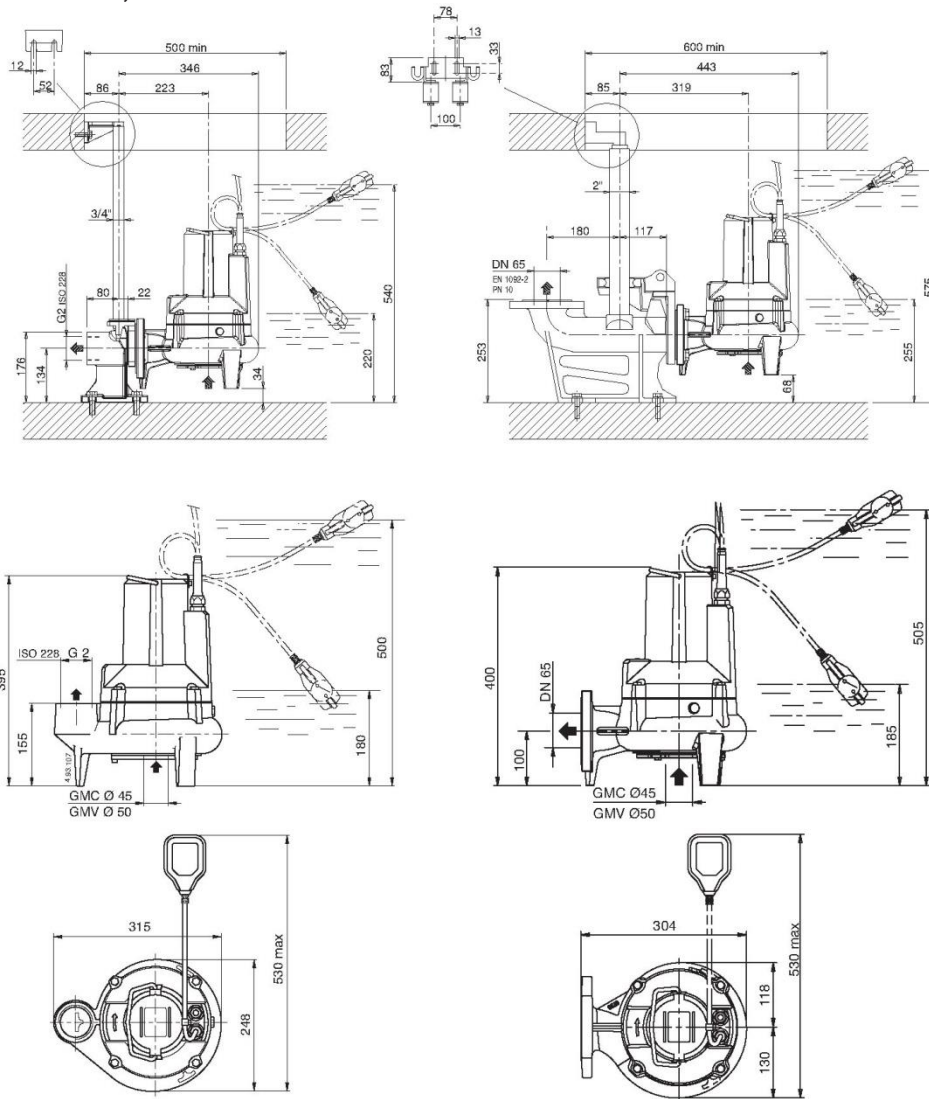
<sup>1)</sup> Con lunghezza cavo: 10 m

<sup>(1)</sup> With cable length: 10 m

TYPE	mm			kg	
	fM	h max	h min	GQV	GQVM
<b>GQV(M) 50-8</b>	460	535	275	15	16
<b>GQV(M) 50-9</b>	460	535	275	15,2	16,2
<b>GQV(M) 50-11</b>	485	560	300	16	18
<b>GQV(M) 50-13</b>	505	580	320	19	20,5
<b>GQV 50-15</b>	505	580	320	20,5	
<b>GQVM 50-15</b>	535	610	350		22

## 12. ALLEGATI

### 12.1 Габарити і вага GMC, GMV



		kg
GMV	50CE	27
GMV	50BE	28
GMV	50AE	29,5
GMVM	50CE	27
GMVM	50BE	28,5

		kg
GMC	50CE	28
GMC	50BE	29
GMC	50AE	30,5
GMCM	50CE	28
GMCM	50BE	29,5

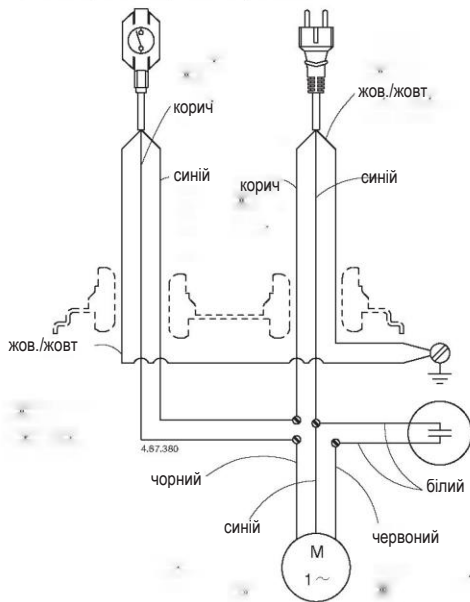
		kg
GMV	50-65C	29
GMV	50-65B	30
GMV	50-65A	31,5
GMVM	50-65C	29
GMVM	50-65B	30,5

		kg
GMC	50-65C	30
GMC	50-65B	31
GMC	50-65A	32,5
GMCM	50-65C	30
GMCM	50-65B	31,5

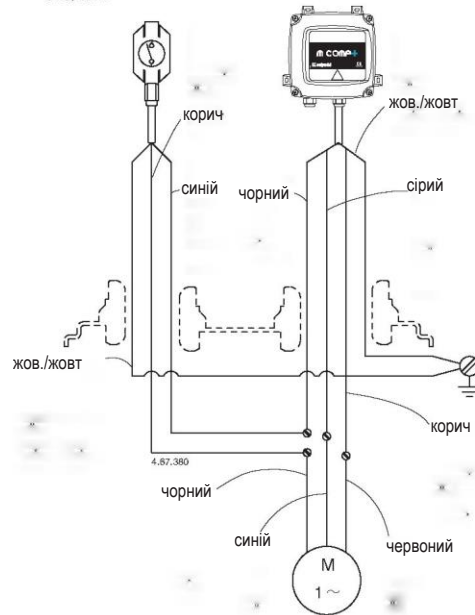


## 12.2 Схема підключення

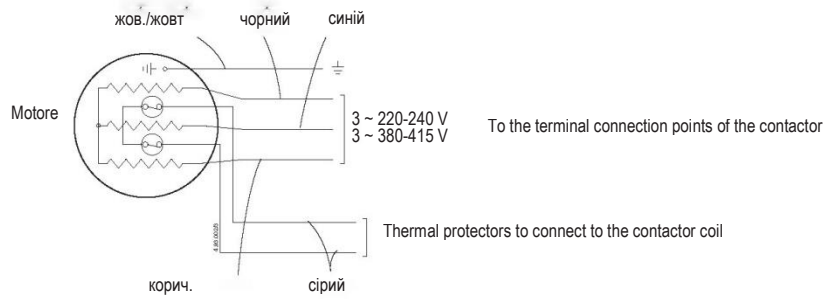
**GQRM, GQNM, GQSM, GQVM  
GMCM, GMVM, GXCM, GXVM**



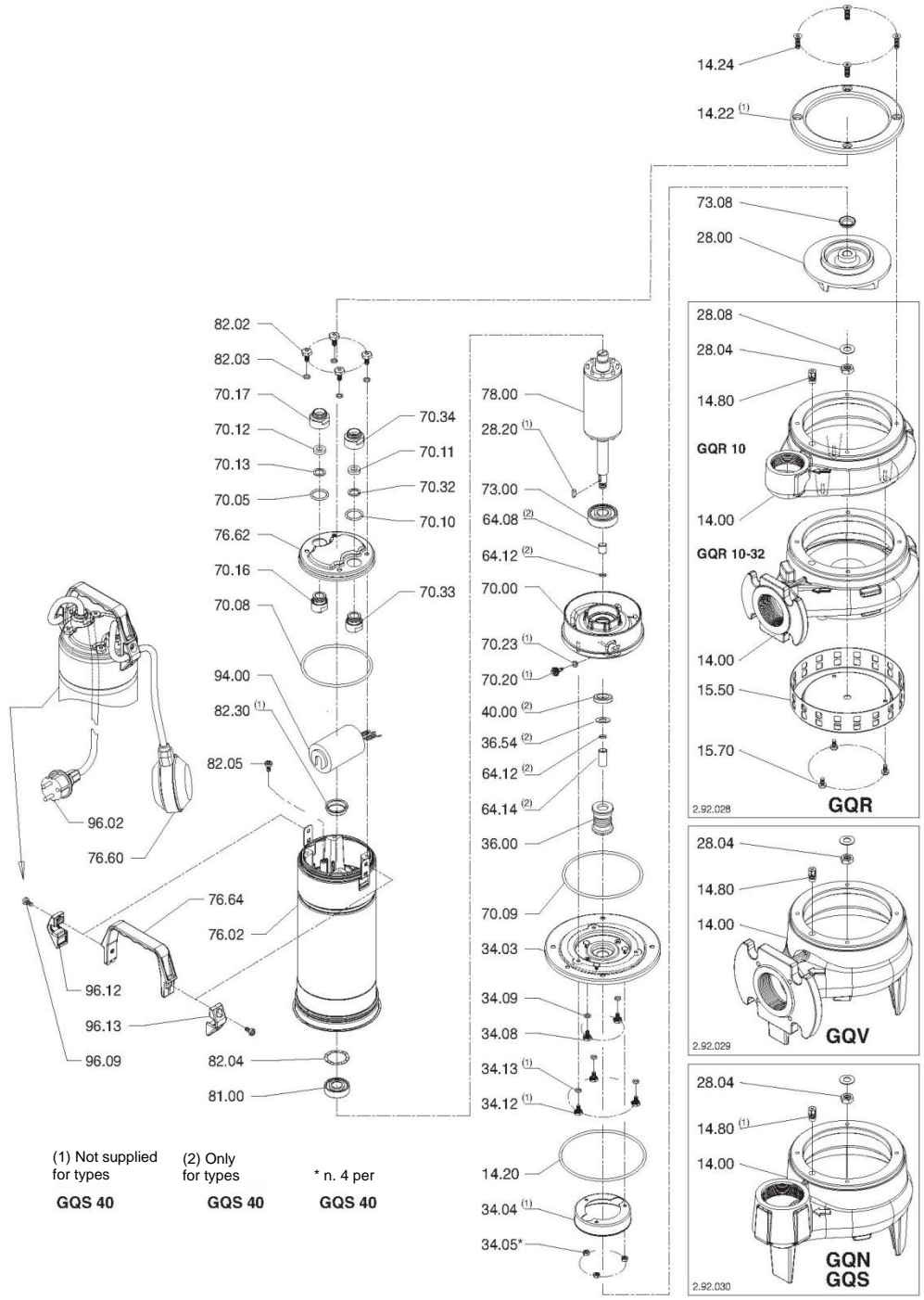
**GQGM**



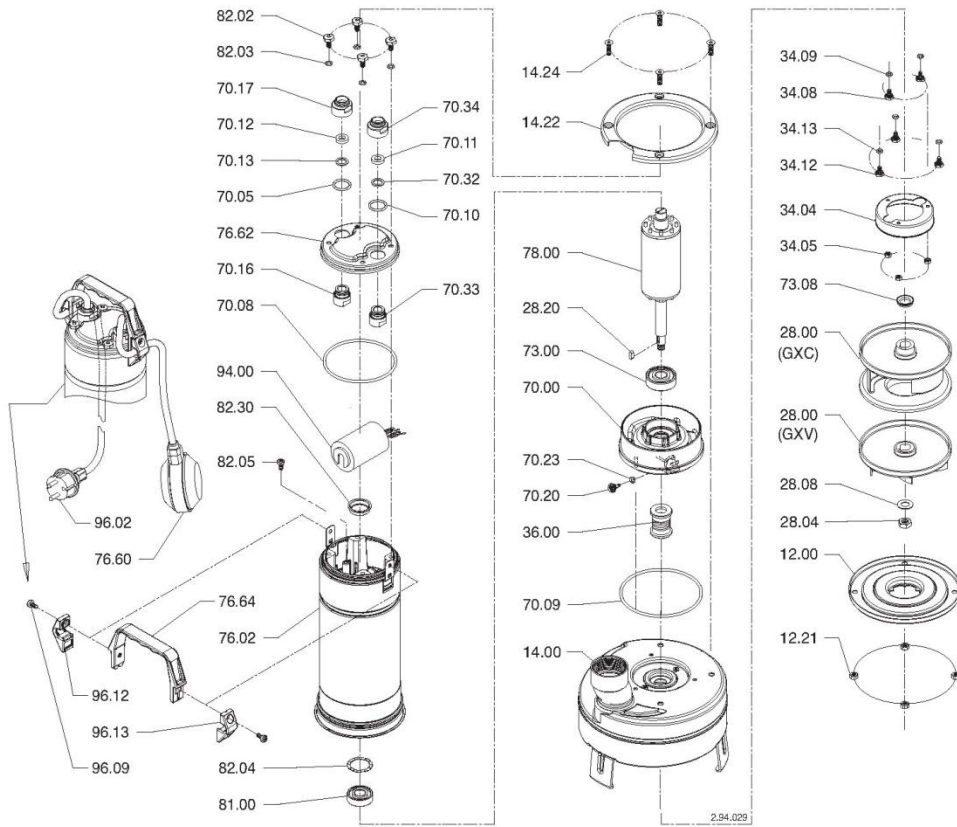
**GMC, GMV**



**12.3 Креслення для демонтажу і складання  
GQR, GQN, GQS, GQV**

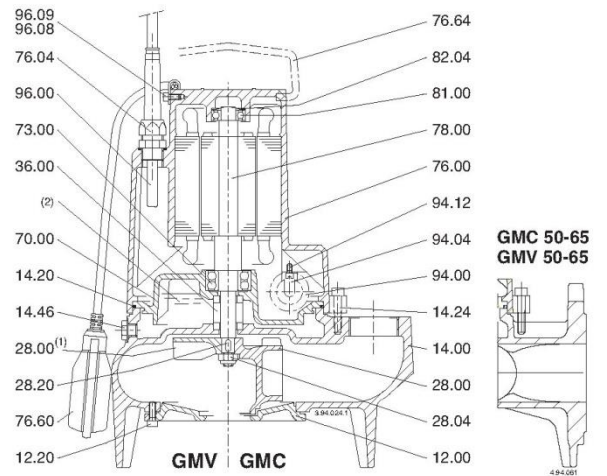


**12.3 Креслення для демонтажу та складання  
GXC, GXV**

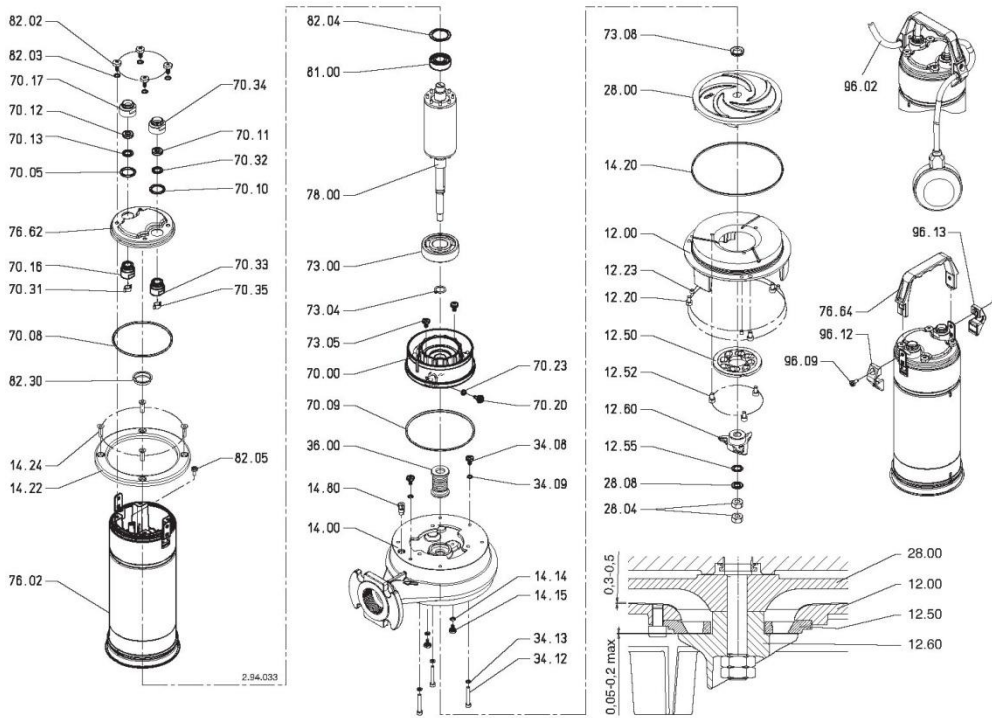


12.3 Креслення для демонтажу та складання

GMC, GMV



GQG





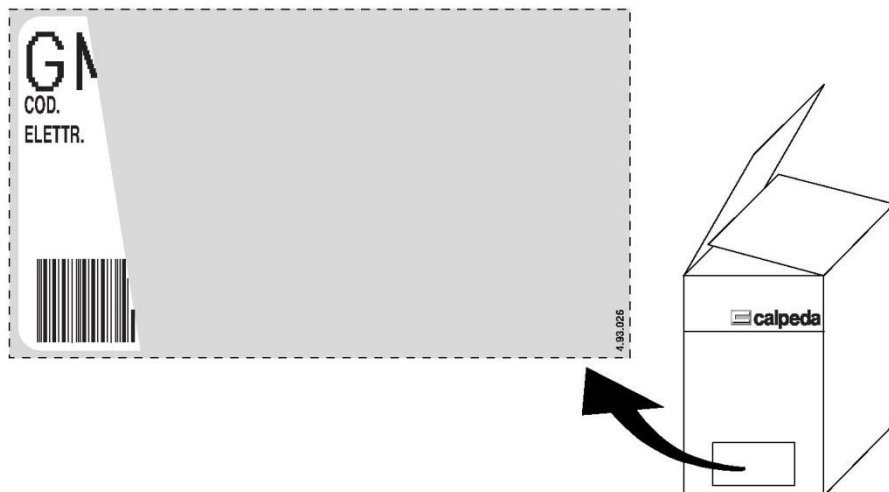
## **Декларація відповідності**

Компанія "Calpeda S.p.A." заявляє з повною відповідальністю, що насоси серій GX., GX. M, GQ., GQ. M, GM., GM. M, тип і серійний номер яких зазначається на заводській табличці, відповідають вимогам нормативів 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Il Presidente  
Montorso Vicentino, 06.2020

Marco Mettifogo  
/підписано/

Для полегшення ідентифікації насоса зніміть етикетку зі штрихкодом із пакувальної коробки та приклейте її тут.



**ЗБЕРІГАЙТЕ ДАНІ ІНСТРУКЦІЇ!**



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