

CH, JP

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H SI HR YU RO BG CZ TR



Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the products **CH** and **JP**, to which this declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to

- Machinery (98/37/EC).
Standard used: EN ISO 12100.
- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 61 000-6-2 and EN 61 000-6-3.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC) [95].
Standards used: EN 60 335-1 and EN 60 335-2-41.
- Pressure equipment (97/23/EC).
Standard used: EN 13 831.

Déclaration de Conformité

Nous **Grundfos** déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **CH** et **JP** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives à

- Machines (98/37/CE).
Standard utilisé: EN ISO 12100.
- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).
Standards utilisés: EN 61 000-6-2 et EN 61 000-6-3.
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE) [95].
Standards utilisés: EN 60 335-1 et EN 60 335-2-41.
- Equipements sous pression (97/23/CE).
Standard utilisé: EN 13 831.

Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos **CH** y **JP** a los cuales se refiere esta declaración son conformes con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CE sobre

- Máquinas (98/37/CE).
Norma aplicada: EN ISO 12100.
- Compatibilidad electromagnética (89/336/CEE).
Normas aplicadas: EN 61 000-6-2 y EN 61 000-6-3.
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinadas límites de tensión (73/23/CEE) [95].
Normas aplicadas: EN 60 335-1 y EN 60 335-2-41.
- Equipos a presión (97/23/CE).
Norma aplicada: EN 13 831.

Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς η **Grundfos** δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **CH** και **JP** συμμορφώνονται με την Οδηγία του Συμβουλίου επί της σύγκλισης των νόμων των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τα

- Μηχανήματα (98/37/ΕC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN ISO 12100.
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (89/336/ΕΕC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61 000-6-2 και EN 61 000-6-3.
- Ηλεκτρικές συσκευές σχεδιασμένες για χρήση εντός ορισμένων ορίων ηλεκτρικής τάσης (73/23/ΕΕC) [95].
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60 335-1 και EN 60 335-2-41.
- Εξοπλισμό υπό πίεση (97/23/ΕC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 13 831.

Försäkran om överensstämmelse

Vi **Grundfos** försäkrar under ansvar, att produkterna **CH** och **JP**, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med Rådets Direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende

- Maskinell utrustning (98/37/EC).
Använd standard: EN ISO 12100.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EC).
Använda standarder: EN 61 000-6-2 och EN 61 000-6-3.
- Elektrisk material avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (73/23/EC) [95].
Använda standarder: EN 60 335-1 och EN 60 335-2-41.
- Tryckbärande utrustning (97/23/EC).
Använd standard: EN 13 831.

Konformitätserklärung

Wir **Grundfos** erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte **CH** und **JP**, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmen:

- Maschinen (98/37/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN ISO 12100.
- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG).
Normen, die verwendet wurden: EN 61 000-6-2 und EN 61 000-6-3.
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EWG) [95].
Normen, die verwendet wurden: EN 60 335-1 und EN 60 335-2-41.
- Druckgeräte (97/23/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN 13 831.

Dichiarazione di Conformità

Noi **Grundfos** dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti **CH** e **JP** ai quali questa dichiarazione se riferisce sono conformi alle Direttive del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE relative a

- Macchine (98/37/CE).
Standard usato: EN ISO 12100.
- Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE).
Standard usati: EN 61 000-6-2 e EN 61 000-6-3.
- Materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione (73/23/CEE) [95].
Standard usati: EN 60 335-1 e EN 60 335-2-41.
- Apparecchi in pressione (97/23/CE).
Standard usato: EN 13 831.

Declaração de Conformidade

Nós **Grundfos** declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos **CH** e **JP** aos quais se refere esta declaração estão em conformidade com as Directivas do Conselho das Comunidades Europeias relativas à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à

- Máquinas (98/37/CE).
Norma utilizada: EN ISO 12100.
- Compatibilidade electromagnética (89/336/CEE).
Normas utilizadas: EN 61 000-6-2 e EN 61 000-6-3.
- Material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (73/23/CEE) [95].
Normas utilizadas: EN 60 335-1 e EN 60 335-2-41.
- Equipamentos sob pressão (97/23/CE).
Norma utilizada: EN 13 831.

Overeenkomstigheidsverklaring

Wij **Grundfos** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten **CH** en **JP** waarop deze verklaring betrekking heeft in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende

- Machines (98/37/EG).
Norm: EN ISO 12100.
- Elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEG).
Normen: EN 61 000-6-2 en EN 61 000-6-3.
- Elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (73/23/EEG) [95].
Normen: EN 60 335-1 en EN 60 335-2-41.
- Drukapparatuur (97/23/EG).
Norm: EN 13 831.

Vastaavuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme yksin vastuullisesti, että tuotteet **CH** ja **JP**, joi tämä vakuutus koskee, noudattavat direktiivejä jotka käsittelevät EY:n jäsenvaltioiden koneellisia laitteita koskevien lakien yhdenmukaisuutta seur.:

- Koneet (98/37/EY).
Käytetty standardi: EN ISO 12100.
- Elektromagneettinen vastaavuus (89/336/EY).
Käytetyt standardit: EN 61 000-6-2 ja EN 61 000-6-3.
- Määrättyjen jänniterajoitusten puitteissa käytettävät sähköiset laitteet (73/23/EY) [95].
Käytetyt standardit: EN 60 335-1 ja EN 60 335-2-41.
- Ohjeistetun paineainestölle (97/23/EY).
Koneet: EN 13 831.

Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produkterne **CH** og **JP**, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med Rådet's direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF medlemsstaternes lovgivning om

- Maskiner (98/37/EF).
Anvendt standard: EN ISO 12100.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF).
Anvendte standarder: EN 61 000-6-2 og EN 61 000-6-3.
- Elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (73/23/EØF) [95].
Anvendte standarder: EN 60 335-1 og EN 60 335-2-41.
- Trykbærende udstyr (97/23/EF).
Anvendt standard: EN 13 831.

Deklaracja zgodności

My, **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **CH** i **JP**, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich EG:

- maszyny (98/37/EG),
zastosowana norma: EN ISO 12100.
- zgodność elektromagnetyczna (89/336/EWG),
zastosowane normy: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.
- wyposażenie elektryczne do stosowania w określonym zakresie napięć (73/23/EWG) [95],
zastosowane normy: EN 60 335-1 i EN 60 335-2-41.
- wyposażenie ciśnieniowe (97/23/EG),
zastosowana norma: EN 13 831.

Свидетельство о соответствии требованиям

Мы, фирма **Grundfos**, со всей ответственностью заявляем, что изделия **CH** и **JP**, к которым и относится данное свидетельство, отвечают требованиям следующих указаний Совета ЕС об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Машиностроение (98/37/ЕС).
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN ISO 12100.
- Электромагнитная совместимость (89/336/ЕЭС).
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 61 000-6-2 и EN 61 000-6-3.
- Электрические машины для эксплуатации в пределах определенного диапазона значений напряжения (73/23/ЕЭС) [95].
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 60 335-1 и EN 60 335-2-41.
- Оборудование, находящееся под давлением (97/23/ЕС).
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 13 831.

Konformitási nyilatkozat

Mi, a **Grundfos**, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy az **CH** és **JP** termékek, amelyekre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi irányelveinek:

- Gépek (98/37/EK).
Alkalmazott szabvány: EN ISO 12100.
- Elektromágneses összeférhetőség (89/336/EKG).
Alkalmazott szabványok: EN 61 000-6-2 és EN 61 000-6-3.
- Meghatározott feszültség határokon belül használt elektromos eszközök (73/23/EKG) [95].
Alkalmazott szabványok: EN 60 335-1 és EN 60 335-2-41.
- Nyomástartó berendezések (97/23/EKG).
Alkalmazott szabvány: EN 13 831.

Izjava o ustreznosti

Mi, **Grundfos**, pod polno odgovornostjo izjavljamo, da so izdelki **CH** in **JP** na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi smernicami Sveta za uskladitev pravnih predpisov držav članic Evropske skupnosti:

- Stroji (98/37/EG).
Uporabljena norma: EN ISO 12100.
- Elektromagnetna kompatibilnost (89/336/EWG).
Uporabljeni normi: EN 61 000-6-2 in EN 61 000-6-3.
- Električna pogonska sredstva za uporabo v določenih napetostnih mejah (73/23/EWG) [95].
Uporabljeni normi: EN 60 335-1 in EN 60 335-2-41.
- Tlačna oprema (97/23/EWG).
Uporabljena norma: EN 13 831.

Izjava o usklađenosti

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo uz punu odgovornost, da su proizvodi **CH** i **JP**, na koje se ova izjava odnosi, skladni smjernicama Savjeta za prilagodbu propisa država-članica EZ:

- Strojevi (98/37/EZ).
Korištena norma: EN ISO 12100.
- Elektromagnetska kompatibilnost (89/336/EEZ).
Korištene norme: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.
- Električni pogonski uređaji za korištenje unutar određenih granica napona (73/23/EEZ) [95].
Korištene norme: EN 60 335-1 i EN 60 335-2-41.
- Tlak uređaja (97/23/EC).
Korištena norma: EN 13 831.

Izjava o konformitetu

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod potpunom odgovornošću da su proizvodi **CH** i **JP** na koje se odnosi ova izjava u saglasnosti sa smernicama i uputstvima Saveta za usaglašavanje pravnih propisa članica Evropske unije:

- mašine (98/37/EG).
korišćen standard: EN ISO 12100.
- elektromagnetna usaglašenost (89/336/EWG).
korišćeni standardi: EN 61 000-6-2 i EN 61 000-6-3.
- električna oprema razvijena za korišćenje unutar određenih napravnih granica: (73/23/EWG) [95].
korišćeni standardi: EN 60 335-1 i EN 60 335-2-41.
- Oprema za pritisak (97/23/EC).
korišćen standard: EN 13 831.

Declarație de conformitate

Noi, **Grundfos**, declarăm asumându-ne întreaga responsabilitate că produsele **CH** și **JP** la care se referă această declarație sunt în conformitate cu Directivele Consiliului în ceea ce privește alinierea legislațiilor Statelor Membre ale CE, referitoare la:

- Utilaje (98/37/EC).
Standard aplicat: EN ISO 12100.
- Compatibilitate electromagnetică (89/336/EEC).
Standarde aplicate: EN 61 000-6-2 și EN 61 000-6-3.
- Echipamente electrice destinate utilizării între limite exacte de tensiune (73/23/EEC) [95].
Standarde aplicate: EN 60 335-1 și EN 60 335-2-41.
- Echipamente sub presiune (97/23/EC).
Standard aplicat: EN 13 831.

Декларация за съответствие

Ние, фирма **Grundfos** заявяваме с пълна отговорност, че продуктите **CH** и **JP**, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕО:

- Машини (98/37/ЕО).
Приложена норма: EN ISO 12100.
- Електромагнетична поносимост (89/336/ЕИО).
Приложени норми: EN 61 000-6-2 и EN 61 000-6-3.
- Електрически машини и съоръжения за употреба в рамките на определени граници на напрежение на електрическият ток (73/23/ЕИО) [95].
Приложени норми: EN 60 335-1 и EN 60 335-2-41.
- Машини под налягане (97/23/ЕО).
Приложена норма: EN 13 831.

Prohlášení o konformitě

My firma **Grundfos** prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky **CH** a **JP** na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- strojírenství (98/37/EG),
použitá norma: EN ISO 12100.
- elektromagnetická kompatibilita (89/336/EWG),
použití normy: EN 61 000-6-2 a EN 61 000-6-3.
- provozování spotřebičů v toleranci napětí (73/23/EWG) [95],
použití normy: EN 60 335-1 a EN 60 335-2-41.
- tlaková zařízení (97/23/EG).
použitá norma: EN 13 831.

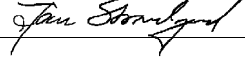
Uygunluk Bildirgesi

Biz **Grundfos** olarak, bu bildirmede belirtilen **CH** ve **JP** ürünlerinin,

- Makina (98/37/EC).
- Kullanılan standart: EN ISO 12100.
- Elektromanyetik uyumluluk (89/336/EEC).
- Kullanılan standartlar: EN 61 000-6-2 ve EN 61 000-6-3.
- Belli voltaj sınırlarında kullanılmak üzere üretilmiş elektrik donanımı (73/23/EEC) [95].
- Kullanılan standartlar: EN 60 335-1 ve EN 60 335-2-41.
- Basınç Aleti (97/23/EC).
- Kullanılan standart: EN 13 831.

ile ilgili olarak Avrupa topluluğu'na Üye Devletlerin yasalarında yer alan Belediye Yönetmeliklerine uygun olduğunu, tüm sorumluluğu bize ait olmak üzere beyan ederiz.

Bjerringbro, 1st February 2005



Jan Strandgaard
Technical Manager

CH, JP

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	9	D
Notice d'installation et d'entretien	14	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	17	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	20	E
Instruções de instalação e funcionamento	23	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	26	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	29	NL
Monterings- och driftsinstruktion	32	S
Asennus- ja käyttöohjeet	35	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	38	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	41	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	46	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	51	H
Navodilo za montažo in obratovanje	54	SI
Montažne i pogonske upute	58	HR
Uputstvo za montažu i upotrebu	62	YU
Instrucțiuni de instalare și utilizare	67	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	70	BG
Montážní a provozní návod	75	CZ
Montaj ve kullanım kılavuzu	80	TR

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. Мерки за сигурност	70
1.1 Общи	70
1.2 Обозначение на указанията	70
1.3 Квалификация и обучение на персонала	70
1.4 Опасности при неспазване на мерките за сигурност	70
1.5 Работа, съобразена с мерките за сигурност	70
1.6 Мерки за сигурност на оператора/ обслужващия персонал	71
1.7 Мерки за сигурност при поддръжка, инспекция и монтажни работи	71
1.8 Право на промяна в конструкцията и производство на резервни части	71
1.9 Недопустим начин на работа	71
2. Приложение	71
3. Функции	71
4. Монтаж	71
4.1 Настройка	71
4.2 Монтаж	71
4.3 Свързване на тръбите	71
4.4 Пълнене	71
4.5 Електрическо свързване	72
5. Настройка	72
5.1 Изчисляване налягането на включване/изключване	72
5.2 Настройка на предналягането в мембранния съд	72
5.3 Настройка на мембранния съд	73
6. Работа и поддръжка	73
6.1 Проверка на предналягането на мембранния съд	73
6.2 Защита от измръзване	73
7. Технически данни и работни условия	74
8. Отстраняване	74

1. Мерки за сигурност

1.1 Общи

Настоящото ръководство за монтаж и експлоатация съдържа основни насоки, които би трябвало да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. По тази причина преди монтажа и пускането в действие с него трябва да бъдат запознати монтьора и квалифицирания персонал/оператора. По всяко време да е на разположение на мястото на монтажа на помпата.

Освен указанията под раздел "Мерки за сигурност", да се спазват и други специални мерки, описани в другите раздели.

1.2 Обозначение на указанията



Съдържащите се в настоящето ръководство за монтаж и експлоатация указания, чието неспазване може да застраши хора, са обозначени с общия символ за опасност съгласно DIN 4844-W9.

Внимание

Този символ се поставя при указания, чието неспазване може да доведе до повреда на машините или до отпадане на функциите им.

Указание

Тук се посочват указания или съвети, които биха улеснили работата и биха допринесли за по-голяма сигурност.

Поставените директно на съоръжението указания, като напр.:

- стрелка за посоката на водата,
 - обозначение на свързването с флуида,
- трябва непременно да се спазват и да се съхранят в четливо състояние.

1.3 Квалификация и обучение на персонала

Персоналът, занимаващ се с обслужване, поддръжка, инспекция и монтаж трябва да притежава необходимата за тези дейности квалификация.

Потребителят трябва да разграничи точно отговорностите, задълженията и контрола на персонала.

1.4 Опасности при неспазване на мерките за сигурност

Неспазването на мерките за сигурност може да застраши както персонала, така и околната среда и съоръжението. Неспазването на мерките за сигурност може да доведе до отказ за признаване на претенции за покриване на всякакви щети.

По конкретно неспазването на мерките за сигурност може да доведе до следните опасности:

- отпадане на важни функции на съоръжението
- отказ на предписаните методи за ремонт и поддръжка
- застрашаване на лица от електрически и механични увреждания.

1.5 Работа, съобразена с мерките за сигурност

Да се спазват описаните в ръководството на монтаж и експлоатация мерки за сигурност, съществуващите национални предписания и евентуално вътрешно заводски указания за работа и мерки за сигурност на потребителя.

1.6 Мерки за сигурност на оператора/обслужващия персонал

Да се предотврати застрашаване от електроенергия (допълнителни подробности вижте напр. във VDE и местните предприятия за електроснабдяване.)

1.7 Мерки за сигурност при поддръжка, инспекция и монтажни работи

Потребителят трябва да се погрижи, цялата дейност, свързана с инспекция, поддръжка, монтаж да се извършва от оторизиран и квалифициран персонал, който е подробно информиран въз основа на подробно изучаване на ръководството за монтаж и експлоатация.

Основно работата върху помпата става, когато тя е в покой. Да се спазва описания в ръководството на монтаж и експлоатация начин за установяване в покой на съоръжението.

След приключване на работата всички защитни и осигурителни уреди трябва отново да се включат, респ. да се пуснат в действие.

Преди повторния пуск да се спазват точките от чл. 6. *Работа и поддръжка.*

1.8 Право на промяна в конструкцията и производство на резервни части

Преустройство или промени на помпите са допустими само след договорка с производителя. Оригинални резервни части и оторизирани от производителя принадлежности гарантират сигурността. Употребата на други части може да доведе до отпадане на гаранцията и отговорността за последиците.

1.9 Недопустим начин на работа

Сигурността на работата на доставените помпи се гарантира само при използването по предназначение съгласно чл. 2. *Приложение* от ръководството за монтаж и експлоатация. Граничните стойности, указани в техническите данни не бива да се превишават.

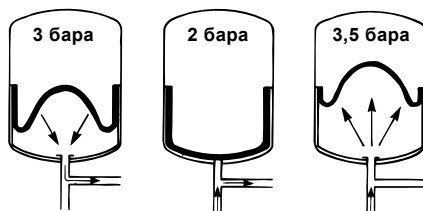
2. Приложение

Установките за повишаване на налягането тип СН и JP на Grundfos се използват предимно в малки инсталации за водоснабдяване и повишаване на налягането.

3. Функции

Установката се включва и изключва посредством напорен ключ. Първоначално водата идва от мембранныя съд, сх. 1.

Сх. 1



TM00 2823 0394

Налягането спада първоначално до предварително настроеното налягане на включване.

При намаляване на потреблението, изходното налягане се увеличава и помпата изключва в момента на достигане на зададеното налягане на изключване.

4. Монтаж

4.1 Настройка

Установката се настройва съгласно схемите на стр. 84-87 и компонентите се монтират в съответствие с номерацията. При установки, които се доставят готови за монтаж, липсват поз. 5 на стр. 85 и поз. 2 на стр. 87.

Резбата да се навие с тefлонова лента или калчища. Уплътнението трябва да се монтира между маркуча и съда.

Внимание

4.2 Монтаж

Установката трябва да се монтира и свърже в съответствие с местните изисквания.

Моторът на помпата не бива да се покрива, тъй като е необходимо достатъчно охлаждане на мотора.

4.3 Свързване на тръбите

Предпоставка е правилното оразмеряване на тръбопровода.

Ако установката няма възвратен клапан, на засмукващия тръбопровод трябва да се инсталира външен възвратен клапан или пътен вентил.

Указание

4.4 Пълнене

Преди пускане в действие помпата трябва да е напълнена с флуид. Виж ръководството за монтаж и експлоатация.

BG

4.5 Електрическо свързване

Електрическото свързване трябва да стане в съответствие с местните изисквания на енергийната компания.



Преди всяка работа върху клемната кутия на помпата шалтера за хранващото напрежение трябва да е изключено.

Да се внимава, посочените върху табелката данни да съпада със хранващото напрежение. Монофазните мотори 1 x 110/220 В, 60 Хц нямат вградена моторна защита и трябва да се постави външна защита.

Останалите монофазни мотори имат вградена термозащита и не се нуждаят от външна защита.

Трифазните мотори трябва да се свържат с външна моторна защита.

Ако се използват други помпи, а не Grundfos тип СН и JP, трябва да се гарантира, че номиналният ток на мотора не надвишава този на шалтера за налягане.

Електрическото свързване става съгласно схемите на стр. 89 и 90.

Ако установката е свързана в мрежата електрически без щекер, проводникът трябва да се свърже с шалтер, с разстояние между полюсите мин. 3 мм. Шалтерът трябва да е пригоден за често включване.



Алтернативно може да се използва кабел с щекер, който да се свърже с щепсел (подмяна на кабел).

5. Настройка

Заводска настройка на установките, които се доставят готови за монтаж:

Тип	Рсъд	Рвход	Ризход
СН 2-30	1,3 бара	1,5 бара	2,5 бара
СН 4-30	1,0 бара	1,1 бара	2,2 бара
СН 4-40	2,0 бара	2,2 бара	3,2 бара
Други типове СН/JP	1,9 бара	2,2 бара	3,3 бара

5.1 Изчисляване налягането на включване/изключване

Налягането на включване е сбор от следните стойности:

- желаното минимално налягане на най-високата точка.
- напор на помпата до най-високата точка.
- загуби на налягане от тръбопровода.

Препоръчително налягане на изключване: + 1,0-1,5 бара.

Налягането на изключване не бива да надвишава максималното изходно налягане на помпата.

Внимание

При JP-помпи без налягане на входа не бива да се монтира ежектор. Ако все пак е монтиран, то той трябва да е на поз. 1.

Ако JP-помпата се използва като помпа за повишаване на налягането, т.е. с налягане на входа, ежекторът може да се постави във всяка позиция.

Ако помпата не изключи, когато няма потребление, ежекторът да се постави в по-ниска позиция.

5.2 Настройка на предналягането в мембрания съд

След установяване на налягането на включване, може да се изчисли предналягането в мембрания съд., който представлява 0,9 от налягането на включване.

При настройка/отчитане на предналягането, съдът откъм флуида не трябва да е под налягане.

Промяна на настройката на ключа за налягане изисква и промяна на пред налягането в мембрания съд.

Внимание

Виж ръководството за монтаж и експлоатация на мембрания съд.

5.3 Настройка на мембрания съд



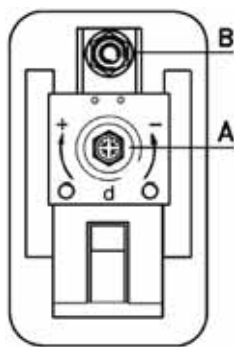
Опасност от високо налягане!

Входящите клемми на пресостата са винаги под напрежение, дори и когато е изключен. Преди отваряне на капака, непременно изключете захранващото напрежение, респ. извадете щекера от мрежата!

Изходното налягане в никакъв случай не бива да надвишава максималното работно налягане на помпата и на съда.

Отстранете капачето на пресостата, за да може да се достигне до винтчето за настройка, вижте схема 2.

Сх. 2



TM01 6914 3799

Настройка	с цел
A	преместване на диапазона на налягането
B	разширяване/ограничаване на диапазона на налягането

Начин за пренастройване на налягането:

Настройване на входното налягане:

1. Завъртете винт Б по посока на часовниковата стрелка, за да намалите налягането на входа и обратно, за да увеличите налягането на входа.
Диапазонът се разширява, респективно намалява.
2. Включете помпата и отчетете показанията на манометъра, дали се достигат желаните параметри на налягането на входа и изхода.

Настройка на изходното налягане:

1. Завъртете винт А по посока на часовниковата стрелка, за да увеличите налягането на изключване и обратно - завъртете винта по посока обратна на часовниковата стрелка, за да намалите налягането на изключване.
Диапазонът на налягане остава непроменен.
2. Включете помпата и отчетете по данните на манометъра, дали са постигнати желаните стойности на налягането за изключване и включване.

Повторете тези настройки до получаване на желаните параметри на налягането на входа и изхода.

Внимание Преди включване в мрежата, капачето трябва да е монтирано на всяка цена.

Вариации в налягането се намаляват поради факта, че се настройва максимално нисък диапазон на налягането. Той се настройва с винт Б, вижте сх. 2.

6. Работа и поддръжка

Преди пускане в действие изплакнете внимателно с чиста вода и изпразнете, за да се отстранят евентуални нечистотии.



Ако температурата на флуида надвишава 68°C, преди ремонтни работи помпата трябва да се охлади.

Помпата трябва да се защити с капак, за да не се допусне нараняване при допир.

6.1 Проверка на предналягането на мембрания съд

За да се гарантира надеждна работа, както и да не се надвиши максимално допустимата честота на включване, се препоръчва редовно (поне веднаж в годината) да се проверява предналягането в мембрания съд, напр. с уред за проверка на гуми. При нужда да се напома.

6.2 Защита от измръзване

При опасност от измръзване, съдът и помпата трябва да се изпразват.

7. Технически данни и работни условия

Захранващо напрежение:

Вижте стр. 89 и 90.

СН:

- 1 x 220-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 220-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 380-415 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 1 x 110 V –10%/+10%, 60 Hz, PE.
- 1 x 220 V –10%/+10%, 60 Hz, PE.

JP 5:

- 1 x 220-230 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 1 x 230-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 220-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 380-415 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.

JP 6:

- 1 x 220-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 380-415 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.
- 3 x 220-240 V –10%/+6%, 50 Hz, PE.

Клас на приложение:

СН: IP 54.

JP: IP 44.

Ниво на звуково налягане:

Нивото на звуковото налягане на помпите е по-ниско от стойностите, определени в Директивата на ЕО 98/37/ЕО, отнасяща се до машинни агрегати.

Макс. работно налягане:

мембранен

напорен съд: виж табелката.

JP-помпа: 6 бара.

СН-помпа: 10 бара.

Макс. температура на флуида:

мембранен

напорен съд: виж табелката.

JP-помпа: +40°C.

СН-помпа: +90°C.

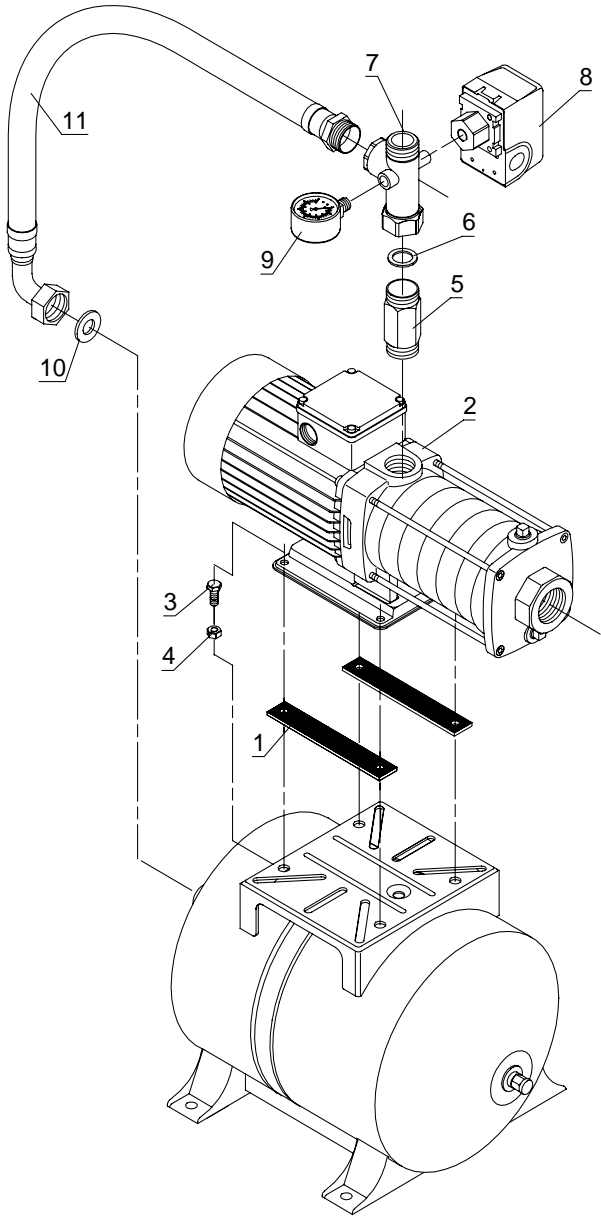
Температура на околната среда:

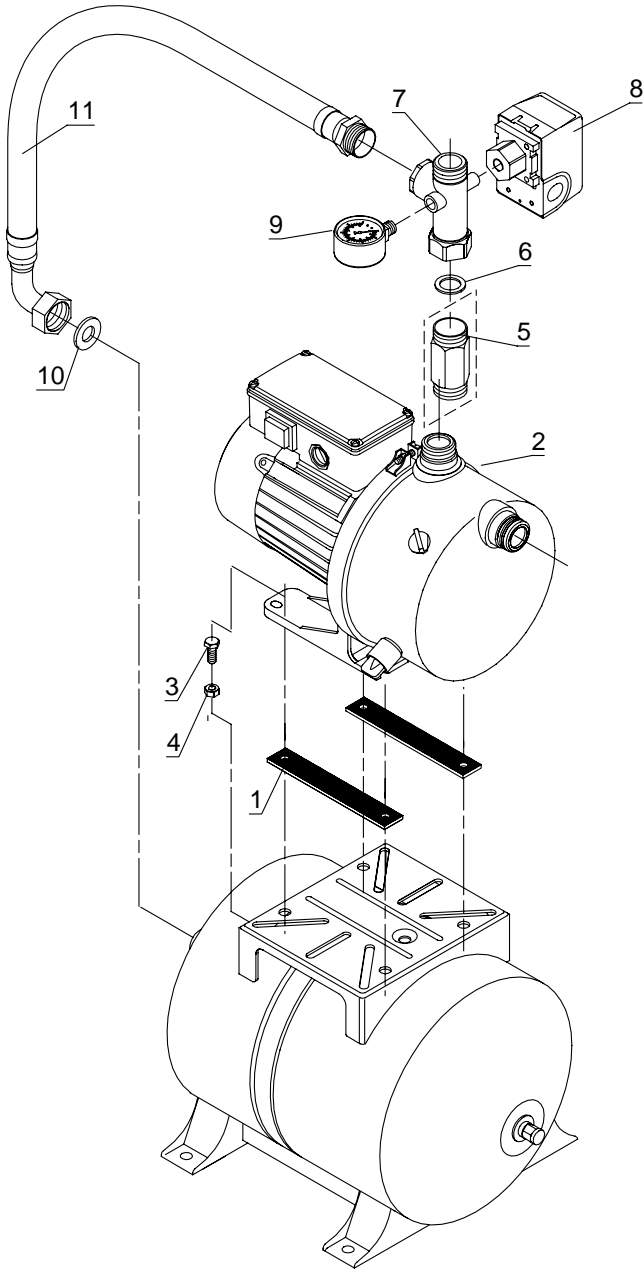
Макс. +55°C.

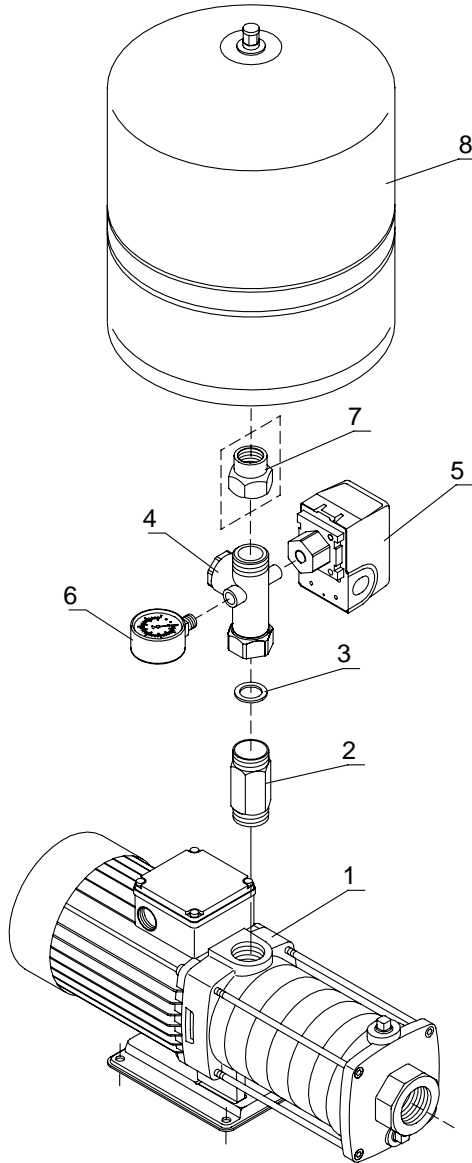
8. Отстраняване

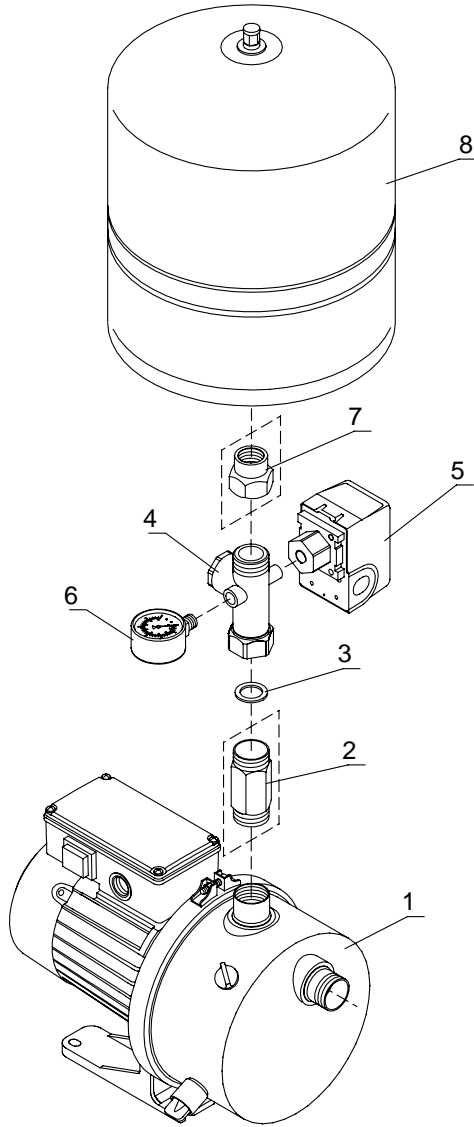
Настоящият продукт и неговите части трябва да се отстраняват, съхранявайки околната среда:

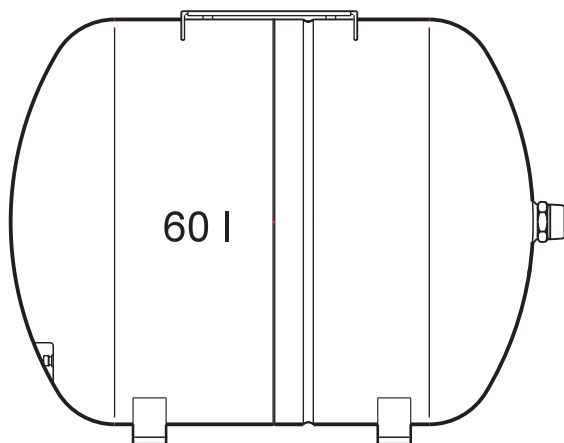
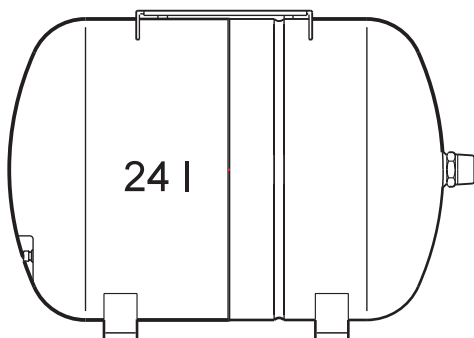
1. За тази цел трябва да се обърнете към обществените или частни фирми на "Чистота".
2. В случай, че няма подобна организация, или Ви бъде отказано да се приеме продукта, то продуктът или евентуални материали, застрашаващи околната среда могат да се доставят до най-близкото дружество на Grundfos или в завода.





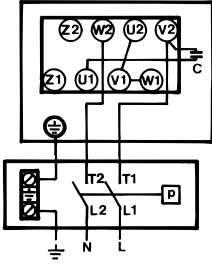






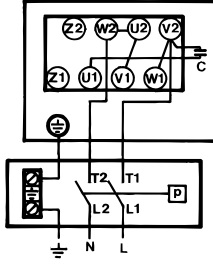
TM02 6039 0605

CH



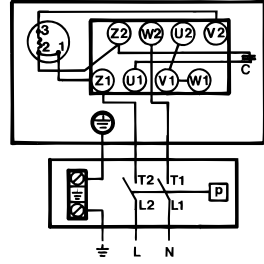
TM00 2829 0394

1 x 220 V, 60 Hz



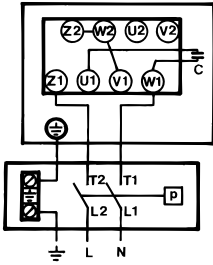
TM00 2830 0394

1 x 110 V, 60 Hz



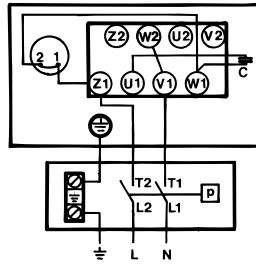
TM00 2831 0394

1 x 220 V, 60 Hz



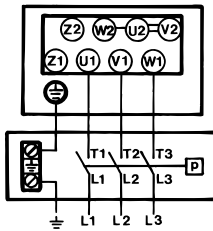
TM00 2832 0394

1 x 220-240 V, 50 Hz



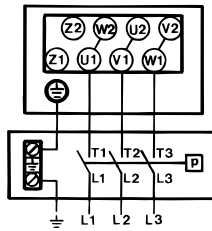
TM00 2833 0394

1 x 220-240 V, 50 Hz



TM00 2834 0394

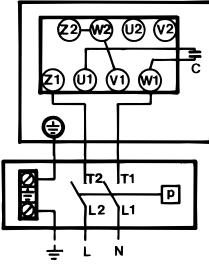
3 x 380-415 V, 50 Hz



TM00 2835 0394

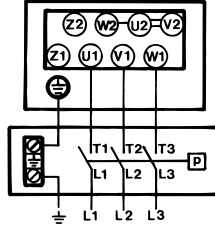
3 x 220-240 V, 50 Hz

JP 5



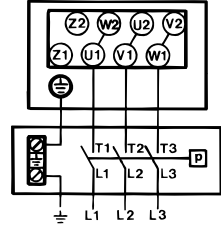
TM00 2836 0394

1 x 220-230 V, 50 Hz
1 x 230-240 V, 50 Hz



TM00 2834 0394

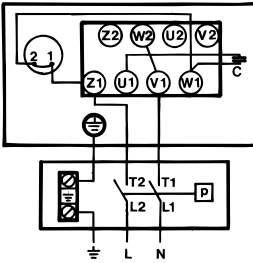
3 x 380-415 V, 50 Hz



TM00 2835 0394

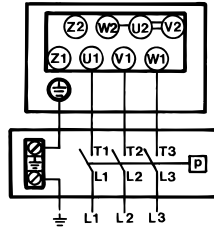
3 x 220-240 V, 50 Hz

JP 6



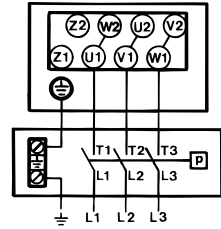
TM00 2833 0394

1 x 220-240 V, 50 Hz



TM00 2834 0394

3 x 380-415 V, 50 Hz



TM00 2835 0394

3 x 220-240 V, 50 Hz

981763 0205	183
Repl. 981763 0103 96417648 0404	