

PRESSCONTROL[®], ECOPRESS[®], MASCONTROL[®]

Installation and operating instructions

- (GB) (D) (F) (I) (E) (P) (GR) (NL) (S) (FIN) (DK) (RU)
(RO) (CZ) (SK)



(GB) Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the products **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® and **MASCONTROL**®, 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

- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 and EN 61000-3-3.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC) [95].
Standards used: EN 60730-1 and EN 60730-2-6.

(F) Déclaration de Conformité

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

- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).
Standards utilisés: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 et EN 61000-3-3.
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE) [95].
Standards utilisés: EN 60730-1 et EN 60730-2-6.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® y **MASCONTROL**® 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

- Compatibilidad electromagnética (89/336/CEE).
Normas aplicadas: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 y EN 61000-3-3.
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinadas límites de tensión (73/23/CEE) [95].
Normas aplicadas: EN 60730-1 y EN 60730-2-6.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς η **Grundfos** δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® και **MASCONTROL**® συμμορφώνονται με την Οδηγία του Συμβουλίου επί της σύγκλισης του νόμου των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τα

- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (89/336/EEC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 και EN 61000-3-3.
- Ηλεκτρικές συσκευές σχεδιασμένες για χρήση εντός ορισμένων ορίων ηλεκτρικής τάσης (73/23/EEC) [95].
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60730-1 και EN 60730-2-6.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi **Grundfos** försäkrar under ansvar, att produkterna **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® och **MASCONTROL**®, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med Rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende

- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EEG).
Använda standarder: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 och EN 61000-3-3.
- Elektrisk material avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (73/23/EEC) [95].
Använda standarder: EN 60730-1 och EN 60730-2-6.

(DK) Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produkterne **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® og **MASCONTROL**®, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmede til EF medlemsstaternes lovgivning om

- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EEG).
Anvendte standarder: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 og EN 61000-3-3.
- Elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (73/23/EEC) [95].
Anvendte standarder: EN 60730-1 og EN 60730-2-6.

(D) Konformitätserklärung

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

- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG).
Normen, die verwendet wurden: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3.
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EWG) [95].
Normen, die verwendet wurden: EN 60730-1 und EN 60730-2-6.

(I) Dichiarazione di Conformità

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

- Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE).
Standard usati: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 e EN 61000-3-3.
- Materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione (73/23/CEE) [95].
Standard usati: EN 60730-1 e EN 60730-2-6.

(P) Declaração de Conformidade

Nós **Grundfos** declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® e **MASCONTROL**® 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

- Compatibilidade electromagnética (89/336/CEE).
Normas utilizadas: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 e EN 61000-3-3.
- Material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (73/23/CEE) [95].
Normas utilizadas: EN 60730-1 e EN 60730-2-6.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij **Grundfos** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® en **MASCONTROL**® 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

- Elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEG).
Normen: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 en EN 61000-3-3.
- Elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (73/23/EEG) [95].
Normen: EN 60730-1 en EN 60730-2-6.

(FIN) Vastaavuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme yksin vastuullisesti, että tuotteet **PRESSCONTROL**®, **ECOPRESS**® ja **MASCONTROL**®, jotta tämä vakuutus koskee, noudattavat direktiivejä jotka käsittelevät EY:n jäsenvaltioiden koellisia laitteita koskevien lakien yhdenmukaisuutta seur:

- Elektromagneettinen vastaavuus (89/336/EEG).
Käytetyt standardit: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 ja EN 61000-3-3.
- Määrättyjen jänniterajoitusten puitteissa käytettävät sähköiset laitteet (73/23/EEG) [95].
Käytetyt standardit: EN 60730-1 ja EN 60730-2-6.

(RU) Свидетельство о соответствии требованиям

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

- Электromagnитная совместимость (89/336/ЕЭС).
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3.
- Электрические машины для эксплуатации в пределах определенного диапазона значений напряжения (73/23/ЕЭС) [95].
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 60730-1 и EN 60730-2-6.

RO) Declarație de conformitate

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

- Compatibilitate electromagnetică (89/336/CEE).
Standarde aplicate: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 și EN 61000-3-3.
- Echipamente electrice destinate utilizării între limite exacte de tensiune (73/23/CEE) [95].
Standarde aplicate: EN 60730-1 și EN 60730-2-6.

CZ) Prohlášení o shodě

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

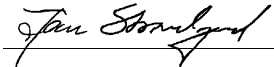
- elektromagnetická kompatibilita (89/336/EWG),
použité normy: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 a EN 61000-3-3.
- provozování spotřebičů v toleranci napětí (73/23/EWG) [95],
použité normy: EN 60730-1 a EN 60730-2-6.

SK) Prehlásenie o konformite

My firma **Grundfos**, na svoju plnú zodpovednosť prehlasujeme, že výrobky **PRESSCONTROL®**, **ECOPRESS®** a **MASCONTROL®**, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s nasledovnými smernicami Rady pre zblíženie právnych predpisov členských zemí Európskej únie:

- Elektromagnetická kompatibilita (89/336/EWG).
Použité normy: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 a EN 61000-3-3.
- Elektrické prevádzkové prostriedky, použité v určitom napäťovom rozsahu (73/23/EWG) [95].
Použité normy: EN 60730-1 a EN 60730-2-6.

Bjerringbro, 15th May 2006



Jan Strandgaard
Technical Director

PRESSCONTROL[®], ECOPRESS[®], MASCONTROL[®]

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	10	D
Notice d'installation et d'entretien	15	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	19	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	23	E
Instruções de instalação e funcionamento	27	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	31	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	35	NL
Monterings- och driftsinstruktion	39	S
Asennus- ja käyttöohjeet	43	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	47	DK
Руководство по монтажу и эксплуатации	51	RU
Instrucțiuni de instalare și utilizare	58	RO
Montážní a provozní návod	62	CZ
Návod na montáž a prevádzku	67	SK

OBSAH

	Strana
1. Bezpečnostné pokyny	67
1.1 Všeobecne	67
1.2 Označenie dôležitosti pokynov	67
1.3 Kvalifikácia a školenie personálu	67
1.4 Riziká pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov	67
1.5 Dodržiavanie bezpečnosti práce	67
1.6 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa, popr. obsluhujúci personál	68
1.7 Bezpečnostné pokyny pre prevádzanie údržbárskych, kontrolných a montážnych prác	68
1.8 Svojevoľné vykonávanie úprav na zariadení a výroba náhradných dielov	68
1.9 Nepripustný spôsob prevádzky	68
2. Použitie	68
3. Ovládacie panely	68
4. Inštalácia	69
5. Elektrické pripojenie	69
6. Spustenie	69
7. Prevádzka	70
7.1 Normálna prevádzka	70
7.2 Chod nasucho	70
7.3 Odolnosť proti mrazu	70
8. Technické údaje	70
9. Identifikácia porúch	71
10. Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti	71

1. Bezpečnostné pokyny

1.1 Všeobecne

Tieto prevádzkové predpisy obsahujú základné pokyny pre inštaláciu, prevádzku a údržbu. Pred montážou a uvedením do prevádzky je preto bezpodmienečne nutné, aby si ich montér, ako aj príslušný odborný personál a prevádzkovateľ, pozorne prečítali.

Tieto predpisy musia byť na mieste, kde je predmetné zariadenie prevádzkované, stále k dispozícii. Pritom je treba dodržiavať nielen pokyny, ktoré sú uvedené v tejto kapitole všeobecných bezpečnostných pokynov, ale i zvláštne bezpečnostné pokyny uvedené v iných odstavcoch.

1.2 Označenie dôležitosti pokynov



Bezpečnostné pokyny obsiahnuté v týchto prevádzkových predpisoch, ktorých nedodržiavanie môže mať za následok ohrozenie osôb, sú označené všeobecným symbolom pre nebezpečenstvo DIN 4844-W00.

Toto označenie nájdete u tých bezpečnostných pokynov, ktorých nerešpektovanie môže znamenať nebezpečenstvo pre stroj a zachovanie jeho funkčnosti.

Pozor

Dôležité

Pod týmito označením sú uvedené rady alebo pokyny, ktoré majú uľahčiť prácu a zaisťovať bezpečnú prevádzku.

Pokyny uvedené priamo na zariadení, ako napr.

- šípky ukazujúce smer otáčania,
 - označenie prípojok pre kvapalinu,
- sa musia bezpodmienečne dodržiavať a príslušné nápisy musia byť udržiavané v úplne čitateľnom stave.

1.3 Kvalifikácia a školenie personálu

Personál určený k obsluhu, údržbe, prevádzkovaniu a montáži zariadenia, musí vykazovať pre tieto práce zodpovedajúcu kvalifikáciu. Pravidlá pre stanovenie patričného rozsahu zodpovednosti, kompetencie a preverovanie vedomostí personálu musí presne vymedziť prevádzkovateľ.

1.4 Riziká pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov

Nedodržiavanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ako ohrozenie osôb, tak aj životného prostredia a vlastného zariadenia. Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov môže taktiež viesť ku strate všetkých nárokov na náhradu prípadných škôd.

Menovite potom môže mať nedodržiavanie bezpečnostných pokynov tieto nežiaduce dôsledky:

- zlyhanie dôležitých funkcií zariadenia,
- nedosahovanie požadovaných výsledkov pri aplikácii predpísaných postupov pri prevádzaní údržby,
- ohrozenie osôb elektrickými a mechanickými vplyvmi.

1.5 Dodržiavanie bezpečnosti práce

Je nutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto montážnom a prevádzkovom predpise, existujúce národné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a tiež aj interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.

1.6 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa, popr. obsluhujúci personál

- Zabudované protidotykové ochrany pohyblivých častí zariadení sa nesmú odstraňovať pokiaľ je zariadenie v prevádzke.
- Ohrozenia vplyvom elektrického prúdu sú vylúčené (podrobnejšie k tomu pozri predpis VDE, alebo predpisy miestneho rozvodného závodu elektrární).

1.7 Bezpečnostné pokyny pre prevádzanie údržbárskych, kontrolných a montážnych prác

Prevádzkovateľ sa musí postarať, aby všetky práce spojené s údržbou, kontrolou a montážou boli prevádzané oprávnenými a kvalifikovanými odborníkmi, ktorí si danú problematiku patrične osvojili dôkladným štúdiom týchto prevádzkových predpisov.

Práce na čerpadle prevádzajte zásadne iba vtedy, ak je čerpadlo mimo prevádzky. Bezpodmienečne dodržiavajte postup pre odstavenie zariadenia z prevádzky, uvedený v týchto prevádzkových predpisoch.

Ihneď po ukončení prác, uveďte všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia znovu do pôvodného stavu a polohy, popr. zaistíte obnovenie ich funkcie.

1.8 Svojoľné vykonávanie úprav na zariadení a výroba náhradných dielov

Prevádzanie akýchkoľvek úprav alebo zmien na čerpadlách je prípustné iba po dohode s výrobcom. Pre bezpečnú prevádzku doporučujeme používať originálne náhradné diely a príslušenstvo schválené výrobcom. Použitie iných dielov môže viesť k zániku ručenia za následky, ktoré môžu z tejto skutočnosti vzniknúť.

1.9 Nepripustný spôsob prevádzky

Bezpečnú prevádzku dodaných čerpadiel môžeme zaručiť iba pri ich používaní v súlade s podmienkami uvedenými v časti 2. Použitie týchto montážnych a prevádzkových predpisov. Medzné hodnoty dané technickými parametrami nesmú byť v žiadnom prípade prekročené.

Nasledujúce pokyny použite pre jednotky:

- PRESSCONTROL®, typy PC 15 a 22
- ECOPRESS®, typy EC 15 a 22
- MASCONTROL®, typy MC 15 a 22.

2. Použitie

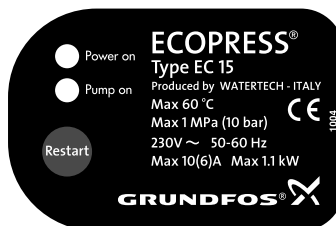
Tieto spínacie jednotky obsahujú ochranu proti prevádzky čerpadiel nasucho a sú určené pre priamu montáž čerpadiel Grundfos.

Používajú sa pre automatický chod čerpadla v malých zásobovacích systémoch vody, napr. pri jednogeneračných rodinných domoch, bytovkách, pri polievaní záhrad, v zavlažovacích systémoch, atď.

3. Ovládacie panely



Obr. 1 PRESSCONTROL®, typ PC



Obr. 2 ECOPRESS®, typ EC



Obr. 3 MASCONTROL®, typ MC

Funkcie svetielok a tlačidiel

Zelené svetielko:

Supply/Power on (zásobovanie/prúd zapnutý) svieti pri zapnutí prívodu elektrického napätia.

Žlté svetielko:

On/Pump on (zapnuté/čerpadlo v prevádzke) svieti počas prevádzky čerpadla.

Červené svetielko:

Failure (porucha) svieti v prípade výskytu prevádzkovej poruchy. Pozri odsek 9. Identifikácia porúch.

Dôležité: Len pre PC a MC.

Tlačidlo:

Reset/Reštart vynuluje chybné údaje.

TM03 0156 4304

TM03 0157 4304

TM03 0205 4504

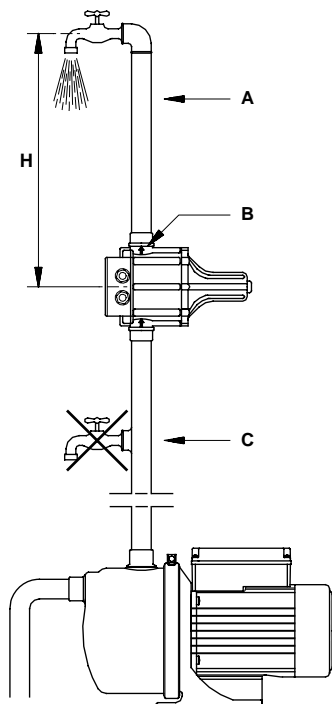
4. Inštalácia

Spínaciu jednotku inštalujte na výtlačnej strane čerpadla, pozri obr. 4.

V prípade čerpania vody zo studne, vrtu, atď. musí byť vždy v sacom potrubí čerpadla umiestnená spätná klapka.

Odporúčame, aby čerpadlo a spínacia jednotka boli k čerpacej sústave pripojené pomocou skrutkových spojov (šróbenie).

Miesto inštalácie musí byť čisté a dobre vetrané.



Obr. 4 Príklad inštalácie

Typ	H max.
PC 15	15 m
PC 22	22 m
EC 15	8 m
EC 22	10 m
MC 15	15 m
MC 22	22 m

Jednotka sa môže umiestniť priamo do výtlačného hrdla čerpadla alebo medzi čerpadlo a prvý odberný bod.

A Odporúčame inštalovať jednotku tak, aby výšková vzdialenosť medzi touto jednotkou a najvyšším položeným odberným miestom neprekročila stanovené hodnoty.

B Šípky na jednotke udávajú smer prúdenia. Jednotku inštalujte vždy so šípkami smerujúcimi nahor.

C Odberné miesta nesmú byť umiestnené medzi čerpadlom a jednotkou.

5. Elektrické pripojenie

Elektrické pripojenia a ochrana musia byť prevedené podľa miestnych predpisov.



Pred akýmkoľvek zásahom vo svorkovnici spínacej jednotky bezpodmienečne vypnite prívod elektrického prúdu.

Jednotka musí byť pripojená na externý spínač hlavného prívodu s minimálnou kontaktnou medzerou 3 mm na všetkých póloch.

Elektrické pripojenie prevedte podľa obr. B, strana 73.

Pokiaľ je jednotka zahrnutá v systéme, ktorý je napojený na elektrický zásobovací systém a ktorý je alebo môže byť oddelený od verejnej zásobovacej siete, napr. prúdový generátor, mala by byť chránená proti prepätiu.

Pozor

6. Spustenie

Pozri tiež obr. C a D, strana 73.

Krok	Úkon
1	Zapnite prívod elektrického napätia. Zelené a žlté svetielko sa rozsvieti. Čerpadlo pracuje niekoľko sekúnd do doby, kým sa v systéme vytvorí patričný tlak. Čerpadlo sa zastaví a žlté svetielko zhasne.
2	Systém je pripravený na prevádzku. Dôležité: Ak sa v sústave nevytvoril patričný tlak: • PC/MC: Rozsvietí sa červené svetielko. Prejdite k bodu 3. • EC: Prejdite k bodu 3.
3	Otvorte kohútik, a stlačte Reset/Restart • PC/MC: pokiaľ červené svetielko zhasne. • EC: pokiaľ začne tiecť voda.
4	Zavrite kohútik. Čerpadlo sa zastaví.
5	Rozsvieti sa zelené svetielko. Žlté svetielko zhasne. Jednotka je pripravená na prevádzku.

TM00 5589 1195

SK

7. Prevádzka

7.1 Normálna prevádzka

Krok	Úkon
1	Otvorte kohútik.
2	Jednotka zapne čerpadlo. Čerpadlo beží pokiaľ bude prebiehať odber vody.
3	Zavrite kohútik.
4	Jednotka vypne čerpadlo, hneď ako čerpadlo dosiahne svoj maximálny tlak.
5	Jednotka je pripravená na prevádzku.

V prípade malých netesností a priesakov v sústave bude čerpadlo nabiehať automaticky do prevádzky.

Pozor *V prípade výpadku dodávky elektrického prúdu sa čerpadlo po jeho obnovení automaticky znovu zapne.*

8. Technické údaje

Údaje	EC	PC	MC
Napájacie napätie		1 x 230 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz	
Teplota okolia	+65°C	+65°C	+65°C
Maximálna teplota kvapaliny	+60°C	+65°C	+65°C
Zapínací tlak*	EC 15: 1,5 barov EC 22: 2,2 barov	PC 15: 1,5 barov PC 22: 2,2 barov	MC 15: 1,5 barov MC 22: 2,2 barov
Maximálny tlak systému	1 MPa (10 barov)	1 MPa (10 barov)	1 MPa (10 barov)
Zaťaženie kontaktu	6 A	8 A	16 A
Stupeň ochrany	IP 65	IP 65	IP 65
Rozmery	Pozri obr. A, na strane 72		

* Technické údaje môžu byť obmedzené parametrami čerpadla. Pozri inštalčný a operačný návod čerpadla.

7.2 Chod nasucho

Krok	Úkon
1	Chod nasucho! Jednotka vypne čerpadlo približne po 10 sekundách. PC/MC: Rozsvieti sa červené svetielko. EC: Žiadne svetielko.
2	Voda tečie! Stlačte Reset/Restart.
3	Jednotka je pripravená na prevádzku.

7.3 Odolnosť proti mrazu

Ak sa jednotka v období mrazu nepoužíva, musí byť z nej a z potrubia vypustená kvapalina.

Spínacia jednotka nemá žiadny vypúšťací otvor a preto sa z nej kvapalina dá vypustiť až po jej demontáži.

9. Identifikácia porúch



Pred začiatkom práce s čerpadlom/jednotkou skontrolujte, či bol vypnutý prívod elektrického prúdu a či sa nemôže náhodne zapnúť.

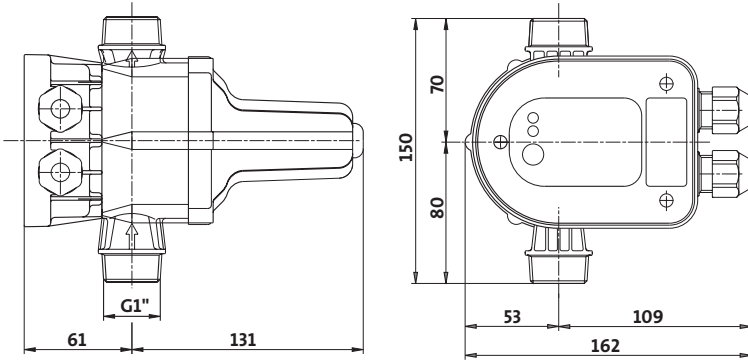
Porucha	Príčina	Odstránenie
1. Čerpadlo neštartuje.	a) Poistky v elektrickej inštalácii sú spálené.	Vymeňte poistky. Ak sa nové poistky znova prepália, skontrolujte celú elektrickú inštaláciu.
	b) ELCB alebo napäťový ELCB sa vypol.	Prerušenie v ističi.
	c) Výpadok napájacieho napätia.	Spojte sa s príslušným dodávacím orgánom elektrární.
	d) Prepäťová ochrana motora vypla prívod elektrického napätia kvôli preťaženiu.	Preverte, či nie je blokovaný motor/ čerpadlo.
	e) Čerpadlo je chybné.	Opravte alebo vymeňte čerpadlo.
2. Zelené svetielko svieti, ale čerpadlo pri odbere vody nezapína.	a) Príliš vysoký tlak v systéme.	Znížte tlak.
	b) Príliš veľký výškový rozdiel medzi spínacou jednotkou a odberným miestom.	Upravte výškový rozdiel v inštalácii.
3. Časté zapínanie a vypínanie.	a) Presakovanie v potrubí.	Skontrolujte a opravte potrubie.
	b) Netesná spätná klapka alebo pätný ventil.	Vymeňte spätnú klapku alebo pätný ventil.
4. Čerpadlo nezastavuje.	a) Čerpadlo nie je schopné vyvinúť potrebný tlak (na výtlaku).	Vymeňte čerpadlo.
	b) Chybná jednotka.	Vymeňte jednotku.
5. Červené svetielko svieti.	a) Na saní čerpadla nie je žiadna voda.	Skontrolujte potrubie.
	b) Čerpadlo zapína za účelom svojho automatického zahĺtenia (platí len pre prúdové čerpadlá).	Pozri odsek 6. <i>Spustenie</i> .
	c) Závada na čerpadle alebo na spínacej jednotke.	Vymeňte čerpadlo alebo jednotku.

10. Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti

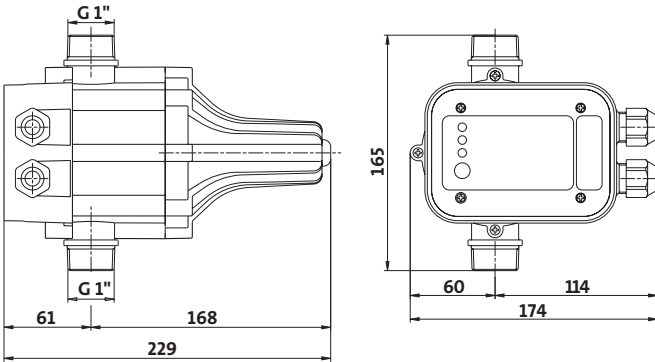
Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byť vykonaná v súlade s nasledujúcimi pokynmi a so zreteľom na ochranu životného prostredia:

1. Využite služby miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zaoberajúcej sa zberom a spracovaním odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte najbližšiu pobočku spoločnosti Grundfos alebo jeho servisných partnerov.

EC



PC



MC

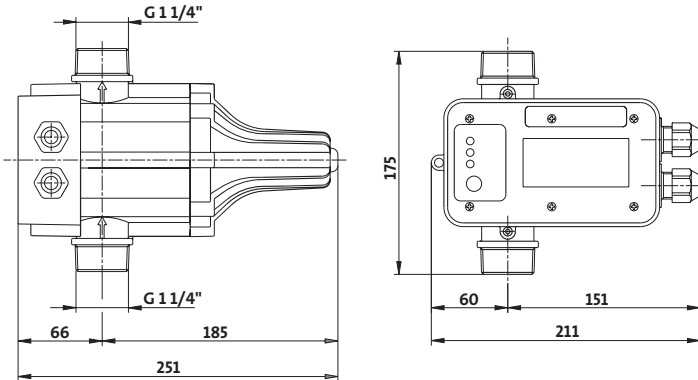


Fig. A

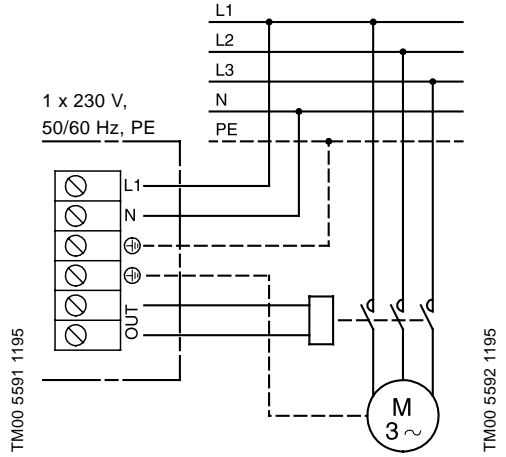
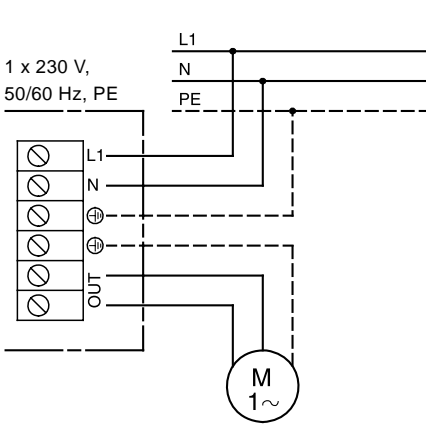


Fig. B

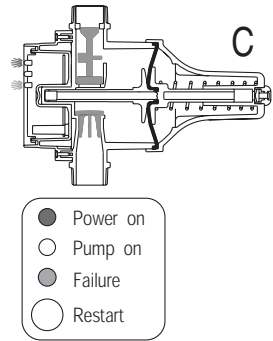
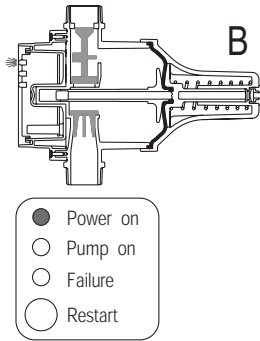
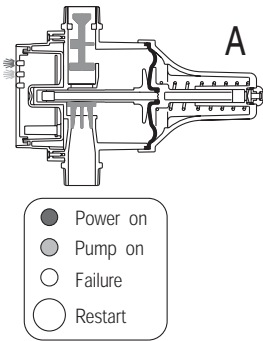


Fig. C

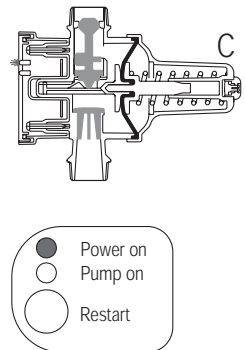
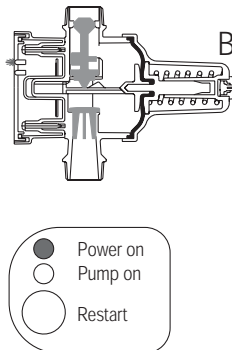
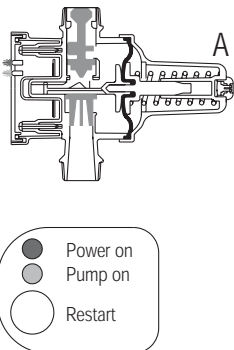


Fig. D

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote
34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomseesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Téléphone: +32-3-870 7301

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220090 Минск ул.Опешева 14
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Paromlinska br. 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Brazil

GRUNDFOS do Brasil Ltda.
Rua Tomazina 106
CEP 83325 - 040
Pinhais - PR
Phone: +55-41 668 3555
Telefax: +55-41 668 3554

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District

105-107 Arsenalski Blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co.
Ltd.
22 Floor, Xin Hua Lian Building
765-776 Hui Hai Rd, (M)
Shanghai 200020

PRC

Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Croatia

GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Cebini 37, Buzin
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21,
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-438 906

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 44
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarinte 11
Piispankylä
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 91550

France

Pompe GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Téléphone: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: info.service@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street
& 68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706/27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbalint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Lim-
ited
118 Old Mahabaliapuram Road
Thoraiakkam
Chamiers Road
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawasumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910/460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrylee Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290/95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin Miyakoda
Hamamatsu City
Shizuoka pref. 431-21
Phone: +81-53-428 4760
Telefax: +81-53-484 1014

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 52 395 466

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de Mexico S.A.
de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Silva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Mexico
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Nederland B.V.
Postbus 104
NL-1380 AC Weesp
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/492299

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 34,
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przechmierzow
Phone: (+48-61) 650 13 00
Telefax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvel de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

România

GRUNDFOS Pompa România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantellimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, Школьная 39
Тел. (+7) 095 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 095 737 75 36, 564 88 11
E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia and Montenegro

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877, 11 26 47
496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia

GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Biatnica 1, SI-1236 Trzin
Phone: +386 1 563 5338
Telefax: +386 1 563 2098
E-mail: slovenia@grundfos.si

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecliza, s/n
E-28110 Algiete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Lunnagårdsgatan 6
431 90 Mölndal
Tel.: +46-0771-32 23 00
Telefax: +46-31 331 94 00

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
947/168 Moo 12, Bangna-Trad Rd.,
K.M.3,
Bangna, Phrakonong
Bangkok 10260
Phone: +66-2-744 1785 ... 91
Telefax: +66-2-744 1775 ... 6

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ ГРУНДФОС Україна
ул. Владимирская, 71, оф. 45
г. Киев, 01033, Украина,
Тел. +380 44 289 4050
Факс +380 44 289 4139

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Usbekistan

Представительство ГРУНДФОС в
Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-
й
тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

460461 0606	229
Repl. 460461 0205	