

CONTROLPRES®



CZ INSTRUKČNÍ LIST

CE

IVAR CS, spol s r. o., Velvarská 9—Podhořany, 277 51 Nelahozeves II
<http://www.ivarcs.cz>, email: info@ivarcs.cz
Tel.: +420 315 785 211-2, Fax: +420 315 785 213-4
Sídlo: Vaníčková 5, 160 17 Praha 6, IČO: 45276935, DIČ: CZ45276935

Datum: 17.12.2006

IVAR • CS
VODA TOPENÍ PLYN ČERPADLA

CONTROLPRES je moderní zařízení s logickým elektronickým obvodem které nahrazuje tradiční řídicí systémy s expanzní nádobou. Oproti jiným obdobným zařízením redukuje a stabilizuje tlak vyvozený čerpadlem a umožňuje získat konstantní požadovaný tlak v rozvodném systému i při proměnlivém odběru. Vstupní tlak do zařízení může být až 12 bar, výstupní redukovaný a stabilizovaný tlak může být nastaven v rozsahu od 3 do 6.5 bar.

Zařízení umožňuje přímé připojení jednofázového čerpadla s výkonem motoru do 2.2 kW.

UŽITÍ A VLASTNOSTI

Zařízení pro automatické řízení elektrického odstředivého čerpadla nainstalovaného v tlakovém systému rozvodu vody, které:

- nahrazuje tradiční systémy s expanzní nádobou.
- redukuje maximální tlak vyvozený čerpadlem.
- spouští čerpadlo na začátku odběru a po jeho ukončení čerpadlo vypíná.
- udržuje konstantní tlak i během měnícího se odběru.
- zastavuje čerpadlo v případě nedostatku vody a chrání jej před suchým chodem.
- omezuje vodní rázy v systému.
- nevyžaduje údržbu.

INSTALACE A OBSLUHA

Před instalací a používáním zařízení pečlivě prostudujte následující instrukce.

Montážní pracovník i konečný uživatel musí svědomitě dodržovat tyto instrukce i veškeré související předpisy, normy a zákony. Zařízení je vyrobeno v souladu se stávajícími normami a výrobce naprosto odmítá jakoukoliv zodpovědnost v případě nesprávného použití, nebo použití v podmínkách rozcházejících se s uváděnými parametry, instrukcemi i legislativou.

Při montáži, demontáži, údržbě nebo práci na elektrické části musí být zařízení odpojeno od zdroje elektrické energie.

Elektrickou instalaci nebo práci na elektrické části smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací s platným, zákonem požadovaným osvědčením.

Zařízení chraňte před účinky mrazu! Vodu ze zařízení nelze běžným způsobem vypustit!

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	jednofázové 230V
Přípustná kolísání napětí	+/- 10%
Frekvence	50 - 60 Hz
Maximální proud	30 (16) A
Maximální výkon jednofázového elektromotoru	2,2 kW
stupeň krytí	IP 65
třída spotřebiče	II
Zařízení	Typ 1 C
Maximální vstupní tlak	12 bar (1,2 MPa)
Maximální výstupní tlak	6.5 bar (0,65 MPa)
Maximální teplota	65° C
Hydraulické připojení rozměry zařízení	G 5/4" M viz.obr. 3

INSTALACE

(obr. 1a. 1b)

Upozornění: před instalací zkontrolujte, že technické parametry zařízení, čerpadla a systém jsou slučitelné. Zařízení může být nainstalováno přímo na čerpadle, nebo mezi čerpadlem a prvním odběrným místem (obr. 2).

Vstupní tlak zařízení nikdy nesmí převyšovat 12 bar (1.2 MPa).

Mezi čerpadlem a zařízením nesmí být nainstalováno žádné odběrné místo (obr. 2).

Před instalací zařízení CONTROLPRES musí být správně a se všemi doplňky (zpečtná klapka, sací koš, upevnění, ...) nainstalováno odstředivé čerpadlo. CONTROLPRES musí být nainstalován do výtlačného potrubí v poloze s vertikálním hydraulickým průchodem a se šipkami vyznačujícími směr průtoku namířenými vzhůru. Vstupní přípojka musí být připojena na výtlačné potrubí čerpadla, z výstupní přípojky se napájí vodovodní rozvod.

Připojované potrubí nesmí na zařízení jakkoliv silově působit. Doporučujeme provést připojení flexibilním způsobem. Nad výstupní přípojku doporučujeme nainstalovat uzávěr.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

(Obr. 2)

Elektrické připojení smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací s platným, zákonem požadovaným osvědčením. Zařízení doporučujeme připojit přes vodotěsný vícepólový spínač pracovních vodičů se zdvihem kontaktů alespoň 3 mm.

Jednofázové čerpadlo (1x230 V) do výkonu motoru 2.2 kW (obr. 2a) může být připojeno k zařízení přímo, zatímco jednofázová čerpadla s motory nad 2.2 kW (obr. 2b) a veškerá třífázová čerpadla 3x400 V (obr. 2c) musí být připojena k zařízení přes stykač.

- zkontrolujte napájecí napětí, štitkové parametry a zapojení elektromotoru.
- proveďte elektrické připojení dle odpovídajícího schématu na obrázku 2.
- použijte kabely typu H05 nebo H07 s průřezem $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- ujistěte se, že je zařízení připojeno k funkčnímu ochrannému vodiči.

Připojovaný elektromotor i pomocné přístroje musí být jištěny vhodnými jisticími prvky v souladu platnou normou.

UVEDENÍ DO PROVOZU

(obr. 6)

Ovládací a signalizační panel je umístěn na průčelí zařízení a zobrazuje všechny operační fáze systému kontrolkami:

- zelená kontrolka: napájení zapnuto
- žlutá kontrolka: čerpadlo v chodu,
- červená kontrolka: porucha.

V okamžiku přivedení napájecího napětí se rozsvítí zelená signálka spolu se žlutou signálkou, která signalizuje spuštění čerpadla. Čerpadlo se po přivedení napájecího napětí spouští alespoň na několik vteřin a umožňuje v systému vytvořit provozní tlak. Jestliže není tento čas dostačující, je vyhodnocena porucha a rozsvítí se červená signálka (obr. 6c); v tomto případě přidržte stisknuté červené tlačítko restart (znovuzapnutí) a vyčkejte na natlakování systému a vypnutí červené kontrolky. Poté co je systém natlakován, zařízení zastaví čerpadlo a přejde do pohotovostního režimu s rozsvícenou zelenou signálkou, připravené k automatickému provozu (obr. 6b).

NASTAVENÍ TLAKU V SYSTÉMU

(obr. 4 a 5)

Otevřete uzávěr vody v odběrném místě za účelem spuštění čerpadla, zavřete uzávěr vody, vyčkejte na zastavení čerpadla a na manometru odečtěte tlak v systému (obr. 5). Z výroby je tento tlak nastaven na hodnotu 3 bar.

Pro úpravu tlaku znovu otevřete uzávěr vody. Otáčením nastavovacího prvku ve směru otáčení hodinových ručiček se nastavení tlaku zvyšuje, v opačném směru se snižuje (obr. 4). Zavřete uzávěr a po zastavení čerpadla odečtěte tlak na manometru. Tento postup opakujte do dosažení žádané hodnoty.

Maximální tlak čerpadla musí být vždy alespoň o 1.5 bar (0.15 MPa) vyšší nežli je tlak nastavený v rozvodném systému.

Tlak v rozvodném systému může být nastaven od minima 3 bar (0.3 MPa) do maxima 6.5 bar (0.65 MPa) za předpokladu dodržení následujících podmínek:

Maximální tlak čerpadla (dosahovaný čerpadlem na geodetické výšce zařízení), výška vodního sloupce rozvodného systému který působí na zařízení CONTROLPRES a nastavený tlak musí být v závislosti, kterou pro zjednodušení následně uvádíme pro nastavení tlaků v krocích po 0.5 bar (viz tabulka).

Nastavený tlak: [bar]	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
Maximální tlak čerpadla na geodetické výšce zařízení minimálně: [bar]	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Maximální výška vodního sloupce: [m]	12	16	20	25	30	35	40	45

V případě že tlak čerpadla po ukončení odběru nedosáhne minimální předepsané hodnoty, je vyhodnocena porucha a čerpadlo je odstaveno.

V případě že je překročena maximálně povolená výška vodního sloupce, nelze otevřením takto vysoko nainstalovaného odběrného místa čerpadlo spustit.

FUNKCE

Po otevření odběrného místa spustí zařízení čerpadlo které zůstane v provozu po celou dobu odběru (obr. 6a). Poté co je výtok uzavřen, zařízení obnoví provozní tlak v systému, pak zastaví čerpadlo a přejde do pohotovostního stavu (obr. 6b). V případě nedostatku vody během odběru, zařízení rozpozná poruchu, rozsvítí červenou signálku a zastaví čerpadlo (obr. 6c). Jakmile je nedostatek vody odstraněn, stačí pouze stisknout červené tlačítko restartu (znovuspuštění) a tak obnovit automatický provoz.

V případě poruchy v dodávce elektrické energie se po obnovení dodávky čerpadlo samočinně spouští.

POTÍŽE

- . Čerpadlo nelze spustit
- . Čerpadlo se nezdaří restartovat
- . Čerpadlo pracuje přerušovaně
- . Čerpadlo se nezastavuje
- . Čerpadlo se nespouští

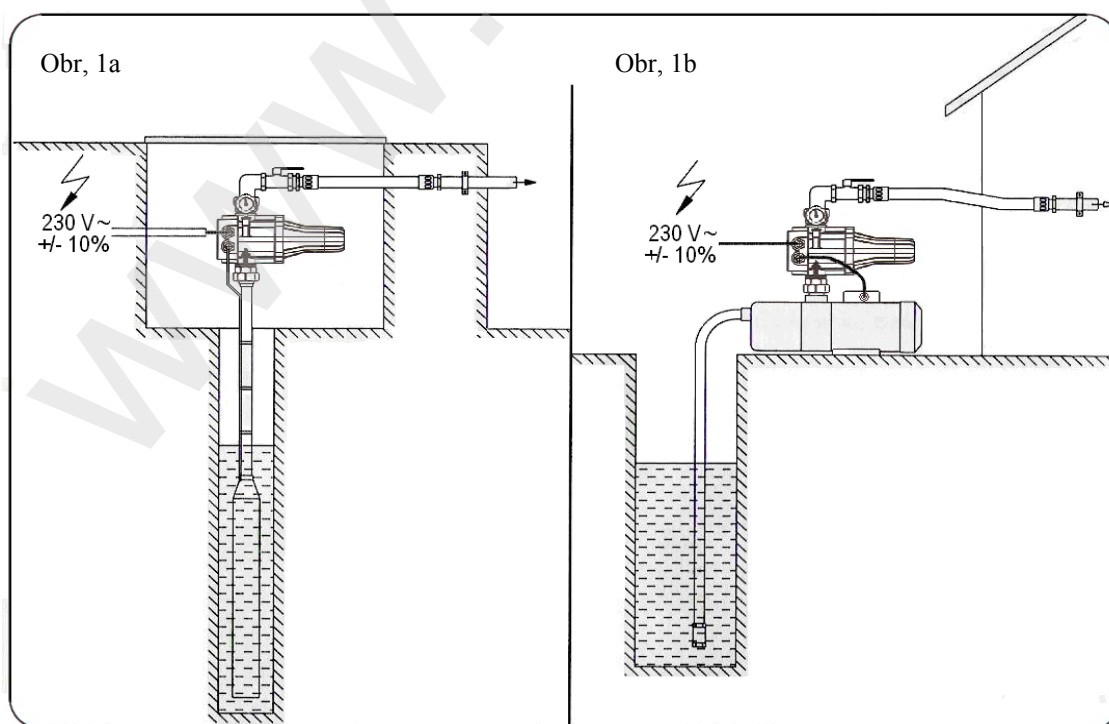
PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA

- nesprávné elektrické zapojení
- příliš vysoký vodní sloupec na výtoku
- netěsnost v systému, průtok je nižší nežli minimální průtok
- netěsnost v systému, průtok je vyšší nežli minimální průtok
- nedostatek vody

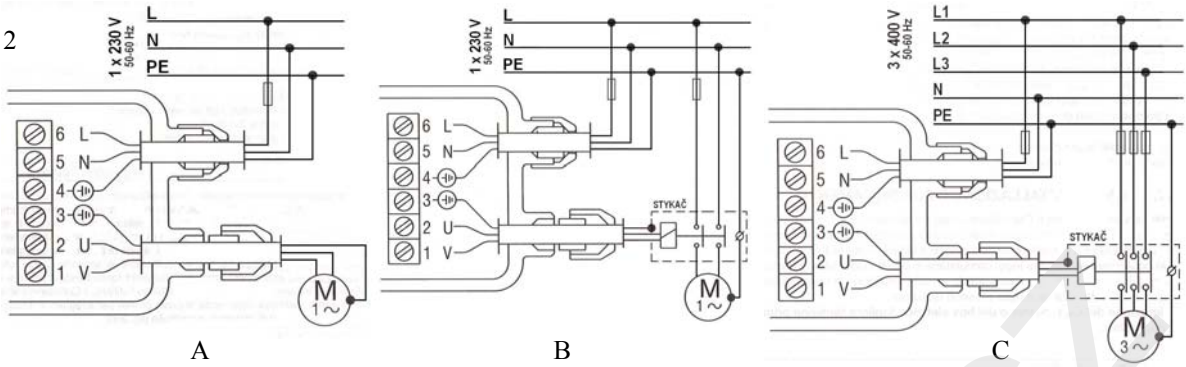
V případě poruchy elektrické části je možné jí vyměnit bez demontáže zařízení ze systému. Výměnný díl lze dodat na objednávku.

Jiným selháním a jejich příčinám nežli výše zmíněným může být zabráněno, nebo mohou být odstraněny po pečlivé kontrole vlastnosti zařízení, čerpadla a systému po prostudování odstavců **INSTALACE**.

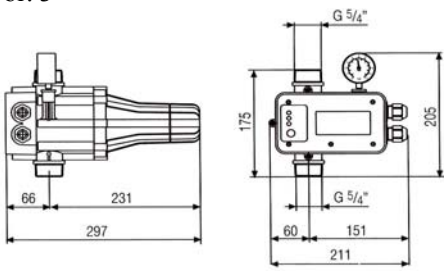
OBRAZOVÁ ČÁST



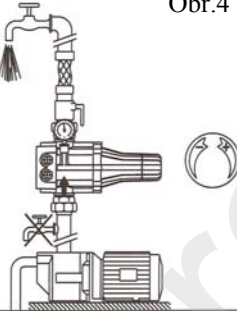
Obr. 2



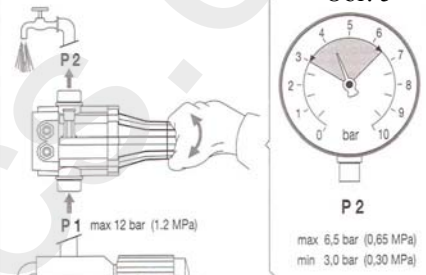
Obr. 3



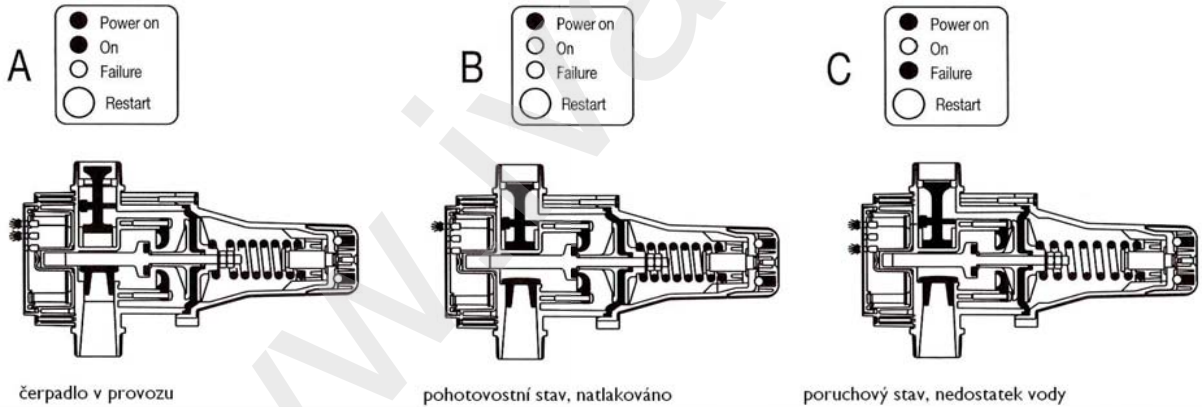
Obr. 4



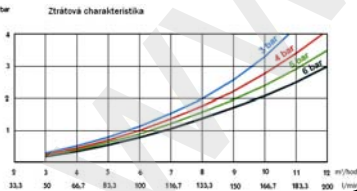
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.

Výrobek by měl být předán na sběrné místo určené pro takováto elektrická zařízení.

