

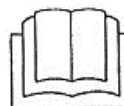
	Vyskladněno z velkoobchodního skladu PUMPA Brno, a.s.
ZÁRUČNÍ LIST	
Typ (štítkový údaj)	
Výrobní číslo (štítkový údaj)	
Výrobní číslo nádoby	
Tyto údaje doplní prodejce při prodeji	
Datum prodeje	
Poskytnutá záruka spotřebiteli – 24 měsíců (na tlakovou nádobu PWB 60 měsíců). Pro čerpadla NGX(M) platí záruka 36 měsíců.	
Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu.	
Název, razítko a podpis prodejce	
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum)	
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)	
Typ jištění (hodnota):	

NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE

Domácí vodárna s čerpadly CALPEDA 230V a 400V



„původní návod k obsluze“



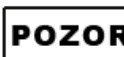
Před prvním použitím si přečtěte návod k obsluze



Mechanické nebezpečí u čerpadla



Elektrické nebezpečí u čerpadla



Bezpečnostní sdělení z důvodu bezpečnosti provozu čerpadla



Domácí vodárna není určena pro venkovní instalaci resp. venkovní použití - pro použití ve stavbách



*Při údržbě nebo servisu, vypni z el. přívodu domácí vodárnu - vypni svorkovnici z el. zásuvky.
Při přerušení dodávky elektrické energie stroj odpojte od sítě hlavním vypínačem. Pokračovat v práci na stroji je možné až po obnovení dodávky elektrické energie.*



*Odbornou údržbu a seřizování může provádět jen oprávněná, odborná a poučená osoba
Veškeré seřizovací úkony provádějte pouze odpovídajícím a bezpečným postupem
Opravy a údržbu provádějte na stroji s vypnutým a uzamčeným hlavním vypínačem a uzavřeném přívodu všech médií*

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

Obsah

1. BEZPEČNOST	3
1.2. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ	3
2. VÝROBNÍ ŠÍTEK DOMÁCÍ VODÁRNY	3
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.1. NAPĚTÍ 230V	4
3.2. NAPĚTÍ 400V	5
4. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	4
5. POPIS DOMÁCÍ VODÁRNY	5
5.1. ČERPADLO	6
5.2. ELEKTROMOTOR	6
5.3. TLAKOVÁ NÁDOBA	6
6. KONTROLO MECHANICKÉHO STAVU	7
7. FUNKCE VODÁRNY	7
8. UMÍSTĚNÍ A FUNKCE VODÁRNY	7
8.1. UMÍSTĚNÍ VODÁRNY	7
8.2. NEZBYTNÉ INSTALOVAT TYTO PŘÍSTROJE	7
8.3. USAZENÍ VODÁRNY	8
8.4. MONTÁŽ SACÍHO POTRUBÍ	8
8.5. MONTÁŽ VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ	8
9. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	8
9.1. VODÁRNY S NAPÁJENÍM 230V	8
9.1. VODÁRNY S NAPÁJENÍM 400V	8
10. PŘÍPRAVA VODÁRNY PŘED SPUŠTĚNÍM	9
10.1. UVEDENÍ VODÁRNY DO PROVOZU	9
10.2. VODÁRNY SE SAMONASÁVACÍM ČERPADLEM	9
10.3. ODSTAVENÍ VODÁRNY Z PROVOZU	9
10.4. USKLADNĚNÍ	9
11. PROVOZ SAMOČINNÉ DOMÁCÍ VODÁRNY	9
12. ÚDRŽBA	9
13. NÁHRADNÍ DÍLY	10
14. OBSAH DODÁVKY	10
15. OBSAH DOKUMENTACE DODÁVANÉ SE ZAŘÍZENÍM	10
16. SERVIS A OPRAVY	10
17. ZÁVADY A ODSTRANĚNÍ	10
17.1. ČERPADLO NEBĚŽÍ	10
17.2. ČERPADLO BĚŽÍ A NEDÁVÁ VODU	10
17.3. ČERPADLO SE BĚHEM PROVOZU ZASTAVÍ	10
17.4. VODÁRNA SAMOVOLNĚ SPÍNÁ I KDYŽ NENÍ ODBĚR	10
18. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	10
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	11

<div>ES prohlášení o shodě č. ES/PUMPA/2014/001, rev.3</div> <div>podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění), podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU, o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh (nařízení vlády č. 118/2016 Sb. v platném znění), a podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU, o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh (nařízení vlády č. 117/2016 Sb. v platném znění)</div> <div>Výrobce: PUMPA, a.s., Stromovka 3, 637 00 Brno IČO: 25518399 Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Mgr. Karel Číž, ředitel nákupu a marketingu, Pumpa, a.s.</div> <div>Popis a identifikace strojního zařízení: Automatická vodárna – CT(M)61–18-24I; T(M)61–18-24I; NGX(M)2–18-150I; NG(X)(M)3–18-150I; NGX(M)4–18-150I; NGX(M)4/16–18-150I; NGX(M)4/18–18-150I; NGX(M)4/22–18-150I; NGX(M)5/16–18-150I; NGX(M)5/18–18-150I; NGX(M)5/22–18-150I; NGX(M)6/18–18-150I; NGX(M)6/22–18-150I; MXA(M)204–18-150I; MXA(M)205–18-150I, MXA(M)404–18-150I; MXA(M)405–18-150I; MXH(M)203–18-150I, MXH(M)204–18-150I; MXH(M)205–18-150I; MXH(M)206–18-150I; MXH(M)404–18-150I; MXH(M)405–18-200I, MXH(M)406–18-200I; MXH(M)803–18-200I, MXH(M)805–18-200I; NGL(M)2/80-18-150I; NGL(M)3/100-18-150I; NGL(M)4/110-18-150I; NGX(M)2/80-18-150I; NGX(M)3/100-18-150I; NGX(M)4/110-18-150I.</div> <div>Základní část tvoří odstředivé čerpadlo Calpeda, tlaková nádobka CIMM, GWS, Calpeda nebo Joval, pěticestný ventil, nastavitelný tlakový spínač, manometr a připojovací kabel. Činnost vodárny řídí tlakový spínač, který při poklesu tlaku v zásobní nádrži sepne čerpadlo a doplní zásobu tlakové vody. Tlak vody je tak udržován v rozsahu mezi zapínacím a vypínacím tlakem. Hodnoty těchto tlaků lze plynule nastavit na tlakovém spínači v rozsahu 0,1 – 0,5 Mpa. Zásobní nádrže jsou vybaveny výměnnou pryžovou membránou, která odděluje vodu od plynové náplně a kovového pláště nádrže. Plynová náplň nevyžaduje doplňování ani neustálou kontrolu. Použitá čerpadla jsou moderní konstrukce s mechanickými ucpávkami, které zabraňují úkapům vody. Poháněna jsou elektromotory na 230V nebo 3 x 400V/50Hz. Jednofázové motory mají vestavěnou ochranu proti přetížení, třífázové motory je nutno jistit příslušnou motorovou ochranou. Jednotlivé vodárny se liší objemem tlakové nádoby a typem čerpadla.</div> <div>Příslušné ustanovení, které strojní zařízení splňuje - Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES); - Nařízení vlády č. 118/2016 Sb., v platném znění, o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU); - Nařízení vlády č. 117/2016 Sb., v platném znění, o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU); - Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., v platném znění, o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh, (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU). Toto nařízení se vztahuje pouze na typy vodáren, které jsou složeny z níže uvedených velikostí tlakových nádob: CIMM 50-200I, GWS PWB 8-150I, JOVAL HIM 40-200I a CALPEDA 19-100I.</div> <div>Odkaz na použité harmonizované normy: - ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika - ČSN EN 809+A1:2010 – Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky - ČSN EN 60204-1 ed.2:2007 – Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky - ČSN EN 60335-2-41 ed.2:2004 – Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost - Část 2-41: Zvláštní požadavky na čerpadla - ČSN EN 60335-1 ed.3:2012 – Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky - ČSN EN 61000-6-2 ed.3:2006 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí - ČSN EN 61000-6-3 ed.2:2007 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostorové obytné, obchodní a lehkého průmyslu - ČSN EN 61000-3-2 ed.4:2015 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze - Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A) - ČSN EN 61000-3-3 ed.3:2014 – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-3: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a fluktu v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení</div> <div>Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.</div> <div>Prohlášení výrobce Výrobce potvrzuje, že vlastnosti uvedeného výrobku - strojního zařízení, splňují technické požadavky podle citovaných směrnic Evropského parlamentu a Rady (nařízení vlády), a že výrobek je za podmínek obvyklého použití bezpečný. Výrobce přijal opatření, kterými je zabezpečena shoda všech výrobků, uváděných na trh s technickou dokumentací a s požadavky technických norem a směrnicemi Evropského parlamentu (nařízení vlády), vztahujících se na výrobek - strojní zařízení.</div> <div>V Brně, dne 26.11.2018</div> <div><div>PUMPA, a.s. Stromovka 3, Brno provoz.: U Svítavý 1, 618 00 Brno-nákup IČO: 2551 8399, DIČ: CZ25518399</div><div>1</div><div>za PUMPA, a.s. Martin Krpáček, člen představenstva</div></div>

13. NÁHRADNÍ DÍLY

Všechny součásti vodárny jsou vyměnitelné. Náhradní díly jsou v prodeji ve specializovaných prodejnách čerpací techniky.

14. OBSAH DODÁVKY

- domácí vodárna ve smontovaném stavu, přívodní kabel s vidlicí do 230V
- domácí vodárna ve smontovaném stavu, přívodní kabel 400V (bez vidlice)

15. OBSAH DOKUMENTACE DODÁVANÉ SE ZAŘÍZENÍM

- návod k montáži a obsluze domácí vodárny
- návod a ES prohlášení o shodě vydávané výrobcem tlakové nádoby

16. SERVIS A OPRAVY

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

17. ZÁVADY A ODSTRANĚNÍ

17.1. ČERPADLO NEBĚŽÍ

- čerpadlo není zapojené v síti
- rotor čerpadla je zablokovaný
- zapojte vidlici do zásuvky
- kontaktujte servisní středisko

17.2. ČERPADLO BĚŽÍ A NEDÁVÁ VODU

- zavzdušněné sací potrubí nebo sací hadice
- sací koš je zablokovaný
- sací koš není je vnořený
- odvzdušněte potrubí
- zalijte zcela prostor čerpadla čistou vodou
- zkontrolujte sací koš
- spusťte koš níže pod hladinu

17.3. ČERPADLO SE BĚHEM PROVOZU ZASTAVÍ

- nízké nebo příliš vysoké napětí v síti
- oběžné kolo je zablokované
- zkontrolujte napětí v síti
- kontaktujte odborný servis

17.4. VODÁRNA SAMOVOLNĚ SPÍNÁ I KDYŽ NENÍ ODBĚR

- netěsnosti v sacím potrubí
- vadný sací koš
- netěsnost na výtlaku
- zkontrolujte sací potrubí
- zkontrolujte sací koš
- zkontrolujte potrubí a těsnost spotřebičů

18. Opatření nezbytná pro provoz v průmyslovém prostředí

- vodárna může dodávat pouze omezené množství vody, její nepřetěžování je nutno zajistit řídicím systémem nadřazeného zařízení,
- vodárna musí být zapojena do obvodu za hlavním vypínačem a její napájení musí být vypínatelné také ovladačem nouzového zastavení nadřazeného zařízení,
- je-li nadřazené zařízení určeno do prostorů s aktivním prostředím, musí být vodárna umístěna mimo toto prostředí (je určena pro prostředí s normálními podmínkami,
- hrozí-li možnost záměny napájení, doporučuje se pevné připojení vodárny k nadřazenému zařízení anebo nahrazení univerzální vidlice nezáměnným konektorem,
- u kovových částí potrubí umístěných vně budov je třeba vzít úvahu potřebu ochrany před bleskem,
- údržba a kontrola vodárny by měla být součástí plánu kontroly a údržby nadřazeného zařízení.

19. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

Při provozu nebo likvidaci zařízení nutno dodržovat příslušné národní předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadu a elektroodpadu. V případě, že zařízení bude musit být vyřazeno z provozu, může být u zařízení používaných fyzickými osobami (v domácnostech) využito nejbližšího vhodného sběrného dvora odpadu, jinak je zapotřebí postupovat při jeho likvidaci podle diferencovaného sběru, což znamená respektovat rozdílnost materiálů a jejich složení (kovy, umělé hmoty, gumy, atd...) Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.



Změny vyhrazeny.

1. BEZPEČNOST



Čerpací soustrojí popř. zařízení smí instalovat a opravovat jen osoby pro tyto práce uživatelem určené, mající příslušnou kvalifikaci a poučené o provozních podmínkách a zásadách bezpečnosti práce.





1.1. SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ

- Napájecí síť musí odpovídat údajům na štítku (jednofázové zařízení 230V/50Hz a třífázové zařízení 400V/50Hz)
- Domácí vodárna může být používána pouze se všemi kryty dodávanými výrobcem řádně připevněnými.
- Nedotýkat se pohybujících se částí čerpadla (hřídel, spojka) během provozu čerpadla.
- Neopravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- Zvláště u třífázových zařízení dodržet správný smysl otáčení - při pohledu na ventilátor směr otáčení ve směru nebo protisměru hod. ručiček
- Zajistit, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba spustit hnací motor – zajisti spolehlivé odpojení od napájecí sítě (vyjmutí vidlice ze zásuvky a její označení, uzamknutí hlavního vypínače, vyjmutí pojistek).
- Dbát, aby zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť prováděla jen osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Domácí vodárna se nesmí přenášet, je-li v provozu.
- Toto zařízení je určeno pro normální prostředí a proto by mělo být umístěno pouze v suchém prostředí v obytné budově
- Je nutné se vyhnout delšímu provozu bez zavodnění čerpadla
- Je zakázáno používat toto zařízení pro práci s hořlavými nebo škodlivými kapalinami
- Zařízení by mělo být umístěno na stabilním podkladu a ve stabilní poloze bez rizika převrácení, přívodní potrubí ani kabely by neměly být mechanicky namáhány
- Zařízení není vhodné pro dlouhodobé zatížení/ činnost, v průmyslovém prostředí nebo ve vodním recyklačním systému musí bez zvláštního opatření proti přitížení
- Při jakékoli nečekané události, vodárnu odpojit od přívodu elektrického proudu (navinutí na motor, porucha tlakového spínače, porušená izolace kabelů atd...).

1.2. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Domácí vodárna není určena pro čerpání hořlavín, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.

2. VÝROBNÍ ŠTÍTEK DOMÁCÍ VODÁRNY

  Brno, U Svitavy 1, 618 00 Česká republika	
Typ:Vodárna CALPEDA vodárna CTM61 CIMM 241	
Rok výroby: 2019	Výrobní číslo viz sériové číslo čerpadla
Nastavený pracovní tlak: 1,5 - 3 bar	220-240V~50Hz 0,33kW 1,1 A n 2900ot/min
 	



Před zprovozněním vodárny zkontrolujte prosím dotažení převlečné matice (pokud je na vodárně nainstalována) pod 5-ti cestnou tvarovkou. Během transportu mohlo dojít k jejímu uvolnění. Tento rozebíratelný spoj je na vodárně instalován z důvodu případné jednoduché demontáže.

3.1. Napětí 230V ~ 50Hz

[illegible]

PŘI JAKÉKOLIV MANIPULACI S DOMÁCÍ VODÁRNOU JE NUTNÉ JI ODPOJIT OD SÍTĚ A ZABRÁNIT JEJÍ PŘIPOJENÍ OMYLEM.

Po delším ukladnění se stává, že konzervační prostředek ztuhne a potom musí být hřídel protočena ručně, aby se čerpadlo rozběhlo. Protočení je možné šroubovákem díky otvoru v krytu ventilátoru. Čerpadlo je nutno zavodnit tak, že se vyšroubuje zátka čerpadla a plnicím otvorem se nalévá voda do čerpadla tak dlouho, až je čerpadlo opět včetně sacího řádu zcela zaplněno. Pak zátku opět zashroubojeme. Bez naplnění vodou se nesmí čerpadlo spustit, neboť by se mohlo zadřít. Po naplnění zkontrolujte směr otáčení. Krátkodobě připojte napájení a zkontrolujte, zda směr otáčení odpovídá šipce na tělese čerpadla (motoru). V případě, že se motor nerozběhne a nevydává žádný zvuk, je porucha v přívodu el. Energie.

10.1. UVEDENÍ VODÁRNY DO PROVOZU

Pro provedení úkonů popsaných v přípravě uvedeme vodárnu do provozu. Vodárnu postupně připojíme k napájecího napětí. Čerpadlo začne čerpat vodu do nádoby a výtlačného potrubí. Tlak se postupně zvyšuje, až dosáhne vypínací hodnoty a tlakový spínač vypne samočinně elektromotor.

10.2. VODÁRNY SE SAMONASÁVACÍM ČERPADLEM

Samonasávací schopnost je schopnost čerpadla nasát vody ze studny i přes to, že v sacím řádu je vzduch. To znamená, že sací řád není zcela nutné zaplnit vodou, **zaplnění však lze vřele doporučit**. Po naplnění čerpadla je možné jej spustit připojením napájecího napětí. Čerpadlo začne vysávat vzduch z sacího řádu. Úplné zavodnění by nemělo trvat déle než 5 minut. Pokud je vysávání vzduchu delší než 5 minut, je nutné čerpadlo zastavit a znovu jej zalít...

10.3 ODSTAVENÍ VODÁRNY Z PROVOZU

Odpojíme přívodní kabel z elektrické sítě.



10.4 USKLADNĚNÍ

- v suchém prostoru kde teplota neklesne pod 5°C

- odpojíme domácí vodárnu od zdroje napětí

- vylijeme zbylou vodu z čerpadla



11. PROVOZ SAMOČINNÉ DOMÁCÍ VODÁRNY

V provozu pracuje vodárna zcela samočinně.

Doporučujeme ale pravidelnou vizuální a sluchovou kontrolu (jednou týdně) frekvence spínání vodárny, stavu elektrických částí a kabelů, těsností potrubí a dalších částí vodárny. Pozornost je rovněž třeba věnovat neobvyklým zvukovým projevům, případně zápachu po spálení, který by mohl signalizovat poškození izolace elektrických částí.

12. ÚDRŽBA (provádí uživatel).

V případě, že dojde k poklesu tlaku dusíku v nádobě, což se projeví zvětšenou četností spínání, je nutné provést kontrolu tlaku dusíku, popř. doplnění vzduchem.

Kontrola tlaku se provádí takto:

a - vodárnu vypnout odpojením od elektrického napájení a vypustit vodu z tlakové nádoby,

b - odšroubovat krycí víčko z horní části tlakové nádoby,

c - změřit pneumoměříčem tlak dusíku a případně dohustit hustilkou na auto popř. motocykl na tlak o cca 0,2 Atm nižší, než je zapínací tlak tlakového spínače,

d - zkontrolovat těsnost ventilku

V případě, že by místnost s vodárnou mohla promrzat, musíme vodu z celého zařízení vypustit. Vodámu vypneme vytažením ze zásuvky.

Odvození provedeme:

a - Otvorením odvodňovacieho ventilu na uzavracím ventilu za vodárňou vypustíme vodu z vytlačného potrubí a tlakové nádoby.

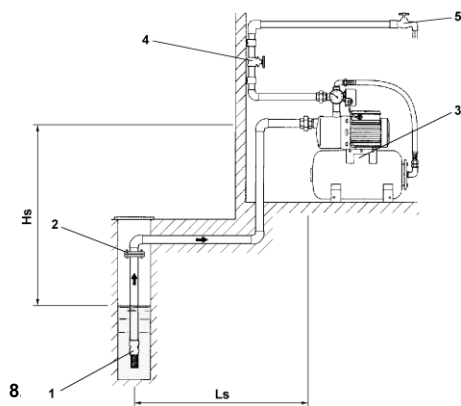
b - Vyšroubováním odvod. zátky tělesa, odvodníme čerpadlo.

c - Odvod. zátku zašroubovat těsně před dalším spuštěním.

d - Doporučujeme namazať zátky lojem, potravinárskym tukom alebo vazelínou.



Příklad montáže domácí vodárny:



- 1) Sací koš se zpětnou klapkou
- 2) Rozěbitelný přírubový spoj
- 3) Domácí vodárna
- 4) Výtlačné šoupátko
- 5) Spotřebiče vody

Orientační tabulka maximální velikosti vodorovné vzdálenosti Ls (viz obrázek):

Hs [m]	1	2	3	4	5	6	7	8
Ls _{max} [m] DN 25 (G 1")	30	25	20	15	10	5	0	-
Ls _{max} [m] DN 32 (G 5/4")	40	35	30	25	18	10	5	0

Uvedené max. délky jsou určeny pro obvyklý sací řád vybavený sacím košem a dvěma oblouky příslušné velikosti.

Vodárna musí být pevně připojena k základu tak, aby hřídel rotoru čerpadla byl v horizontální poloze. Nesprávné ukotvení může zapříčinit vibrace a zvýšení hluku. Kolem vodárny nechávejte volný prostor pro **větrání motoru**, snadné provedení kontroly a údržby.

Potrubí musí být uloženo v nezamrzlé hloubce.

S ohledem na případnou demontáž je vhodné spojení svislé části potrubí s potrubím uloženým v zemi rozebitelným přírubovým spojem ve studni.

POZOR

8.4. MONTÁŽ SACÍHO POTRUBÍ

Vyžaduje zvlášť velkou péči, sací potrubí musí být uloženo tak, aby se tíha potrubí nebo jiné deformační síly nepřenášely na čerpadlo. Potrubí je nutno před montáží řádně očistit a odstranit zbytky nečistot. Zejména je třeba pečlivě odstranit z potrubí kovové třísky, aby nezpůsobily poškození čerpadla. Sací potrubí musí být pečlivě smontováno a utěsněno, aby se netěsnostmi nepřisával vzduch, který způsobuje snižování výkonu čerpadla, popřípadě i selhání provozu. Sací potrubí musí být spádované se stoupáním od studny k čerpadlu. Konec potrubí ve studni je nutno opatřit sacím košem se zpětnou klapkou, který musí být minimálně 300 mm nad dnem studny, aby s nasávanou vodou nebyl strháván písek a kal. Sací koš musí být i při nejnižším stavu vody stále ponořen minimálně 300 mm pod hladinou.

Potrubí musí být uloženo v nezamrzlé hloubce.

8.5. MONTÁŽ VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ

Potrubí se pečlivě očistí podobně jako sací. Za vodárnou musí být namontován uzavírací ventil, kterým je možno při opravě uzavřít výtlak z vodárny do rozvodné sítě a případně odvodnit výtlačné potrubí.

9. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrickou montáž musí provádět jen osoba s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Vodárna je nutno připojit na síť, odpovídající platným předpisům. Je nutno se však přesvědčit, zda napětí na štítku elektromotoru souhlasí s napětím sítě.

POZOR

9.1. VODÁRNÝ S NAPÁJENÍM 230V

Jednofázové zařízení se připojuje vidlicí k jednofázové síti s jištěním max. 16A. Je třeba dbát, aby provedení elektroinstalace zásuvek bylo v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Je nutno se však přesvědčit, zda napětí na štítku elektromotoru souhlasí s napětím sítě.

Elektrické příslušenství vodárny je již správně zapojeno. Motory jednofázových vodáren jsou vybaveny kondenzátorem připojeným ke svorkám a zabudovanou tepelnou ochranou proti přetížení. Elektrická montáž spočívá v zasunutí vidlice do síťové zásuvky, jejíž uzemňovací kolík je správně zapojen!

9.2. VODÁRNÝ S NAPÁJENÍM 400V

Elektrické příslušenství vodárny je již správně zapojeno. Třífázové vodárny 400V, nutno chránit jističem viz kapitola 8.2

3.2. Napětí 400V ~ 50Hz

Typ vodárny	Výkon (kw)	Napětí	Pracovní jistič	Jmenovitý proud (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Sací výška (m)	Sání / výstup	T max °C	Model tlakové nádrhy	Objem tlakové nádrhy (l)	Maximální provozní tlak nádrhy (bar)	Spínací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emise hluku (dB)	Hmotnost (kg)						
T 61	0,33	400V ~ 50Hz	Nejnižší nadřazený jistič.	1,1	38	2,4	7m	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	8	1,4	2,8		14/15						
CT 61	0,33			1,1	41	2,3				JOVAL	20	10				14						
MXH 203	0,45			1,4	33	4,8				CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	1,4	2,8		21/23/28/33/35						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
MXH 204	0,55			1,6	45	4,8				CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/29/ 32/36						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
MXH 205	0,75			2	57	4,8				JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
MXH 206	1,1			2,7	68,5	4,8				PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
MXH 405	1,1			2,7	56,5	8				CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
MXH 406	1,5			3,7	68,5	8				CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
MXH 803	1,1			2,9	36	13		6 1/4" - 1"		JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
MXH 805	1,8			4,3	60	13				PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
NG3A	0,5			1,7	49	3				CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		21/23/28/33/35						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48						
NGX2	0,45			1,6	45	2,4				CALPEDA	24/50/80/100/150/200					21/27/29/ 32/36						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				20/25/29/35/43/45						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	1,4	2,8		23/28/33/38/46/48						
NGX3	0,55			1,6	53	3				JOVAL	20/40/50/70/100/200					24/30/32/35/39						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					27/32/36/42/50/52						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				28/30/35/40/42						
NGX 4/16	1,1			4,5	57,5	4,5				PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		27/30/32/36/39/55						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					28/34/36/39/43						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					17/22/26/32/40/42						
NGX 4/18	1,1			4,5	48	5				CIMM	24/50/80/100/150/200	10				18/20/25/30/32						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	1,4	2,8		17/20/22/26/29/45						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					18/24/28/29/33						
NGX 4/22	1,1			4,5	35,5	8,4				CALPEDA	24/50/80/100/150/200					17/22/26/32/40/42						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				18/20/25/30/32						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,1	3,5		17/20/22/26/29/45						
NGX5/16	1,6			7,4	61	4,5				JOVAL	20/40/50/70/100/200					18/24/28/29/33						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					24/29/33/39/47/49						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				25/27/32/37/39						
NGX5/18	1,6			7,4	50,5	6				JOVAL	20/40/50/70/100/200					24/27/29/33/36/52						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					25/31/33/36/40						
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10				24/29/33/39/47/49						
NGX 4/22	1,1			4,5	35,5	8,4				PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	2,8	4,2		25/27/32/37/39						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					24/27/29/33/36/52						
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200					25/31/33/36/40						
NGX5/22	1,6			7,4	37,5	8,4				CIMM	24/50/80/100/150/200	10				24/29/33/39/47/49						
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	3,3	4,6		25/27/32/37/39						
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					24/27/29/33/36/52						
NGX6/18	2			9,2	58	6				CALPEDA	24/50/80/100/150/200				25/31/33/36/40							
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10			24/27/29/33/36/52							
										PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	3,3	4,6	25/31/33/36/40							
NGX6/22	2			9,2	46,5	8,4				JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/31/35/41/49/51							
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200				27/29/34/39/41							
										CIMM	24/50/80/100/150/200	10			27/33/35/38/42							
NGX6/22	2			9,2	46,5	8,4				PWB	24/35/60/80/100	(cimm)24 8bar	3,3	4,6	26/31/35/41/49/51							
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				27/33/35/38/42							
										CALPEDA	24/50/80/100/150/200				27/33/35/38/42							

V případě potřeby je možné tlakovou nádobu umístit na libovolné místo ve výtlačném řádu. Provozovatel vodárny může změnit tlakové rozpětí dle technických možností podle typu čerpadla (viz technické parametry a provozní předpisy jednotlivých typů čerpadel). Maximální vypínací přetlak musí být nižší cca o 15%, než je maximální H (výtlačná výška) čerpadla. Při změně zapínacího přetlaku se musí upravit i hodnota předhuštění, která musí být o 0,02 MPa nižší než zapínací přetlak. Při delším potrubí nutno kontrolovat redukovanou sací měrnou energii s ohledem na ztrátovou měrnou energii.

Popis jednotlivých součástí vodárny

5.1. ČERPADLO

U čerpadel je zabudován ejektor, čímž je zaručen samonasávací efekt. Oběžná kola jsou uložena na prodloužené hřídeli, kterou utěsňuje mechanická ucpávka. Konzola spojuje čerpadlo s elektromotorem v jeden celek a umožňuje uložení soustrojí na základ.

5.2. ELEKTROMOTOR

- A) Jednofázové elektromotory 230 V s vestavěnou tepelnou ochranou.
B) Třífázový motor 400V nutno doplnit motorovým spouštěčem – viz kapitola 8.2

5.3. TLAKOVÁ NÁDOBA CIMM/GWS/JOVAL/CALPEDA

Je vyrobena z hlubokotažného plechu. Uvnitř nádoby je vak ze zdravotně nezávadné pryže. Prostor nad membránou je ve výrobní podniku plněn na hodnotu plnicího přetlaku plynem. Případné doplnění úbytku plynu u uživatele se provádí vzduchem.

(Údržba a servis povoleny uživatelem)

Přetlak nádoby se zkontroluje pomocí např. normálního měřiče tlaku v pneumatikách. Přetlak by měl být 0,1 bar až 0,2 bar pod hodnotou zapínacího tlaku nastaveného na tlakovém spínači.

Pokud bude tlaková nádoba použita v systému, kde max. provozní tlak může překročit max. provozní přetlak nádoby, je nutné k nádobě použít pojišťovací ventil s nižším jmenovitým tlakem než je maximální provozní tlak tlakové nádoby.

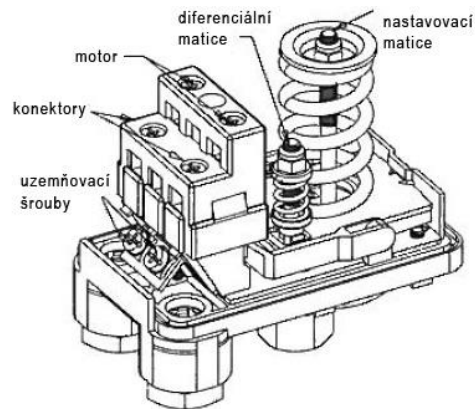
Doporučený termín kontroly tlaku plynu ve vaku při tlakově oddělené nádobě od soustavy je dvakrát ročně.

POZOR

5.4. MANOMETR/TLAKOVÝ SPÍNAČ (může nastavovat uživatel)

Slouží ke kontrole tlaku v nádobě vodárny a je napojen na vodní prostor tělesa čerpadla. Podle údaje na manometru lze provést dodatečné seřízení zapínacího a vypínacího tlaku na tlakovém spínači.

Schéma tlakového spínače:



Nastavení:

- 1) Diferenciální matici úplně povolte
- 2) Nastavovací matici šroubujte do dosažení hodnoty zapínacího tlaku
- 3) Diferenciální matici šroubujte tak dlouho, až dosáhnete požadovaného, vypínacího tlaku

Je propojen s vodním prostorem tělesa čerpadla a slouží k ovládání elektromotoru v závislosti na tlaku v tlakové nádobě. Spínač je dodáván vždy seřízený na základní tlakové hodnoty. Dodatečné seřízení tlaků může provést pouze osoba k tomu odborně způsobilá. Před manipulací s tlakovým spínačem je nutné odpojit zařízení od elektrické sítě.

6. KONTROLO MECHANICKÉHO STAVU

Spočívá ve vizuální prohlídce domácí vodárny z hlediska jejího mechanického stavu.

Zejména se kontroluje:

- Neporušenost přívodního kabelu, jeho upevnění ve vývodce čerpadla a tlakového spínače.
- Zároveň kontrolujeme, zda kryt vývodky (matice) je dostatečně dotažen z důvodu řádného utěsnění přívodního kabelu.
- Míra opotřebení dílů, způsobena provozováním. Zejména věnujeme pozornost tlakové nádobě, tlakové hadici, tlakovému spínači s manometrem a stavu čerpadla zda nedochází k úkapu vody (vadná mechanická ucpávka).

7. FUNKCE VODÁRNY

Je-li čerpadlo v klidu, je tlaková nádoba spolu s potrubním systémem zaplněna vodou pod tlakem, který působí plyn stlačený v plynovém prostoru tlakové nádoby. Na konci sacího potrubí je nutno zabudovat sací koš nebo zpětný ventil. Při odběru vody ze systému (otevření kohoutu) je voda vytlačována z nádoby stlačeným plynem, který se rozpíná, a přitom dochází k poklesu tlaku. Klesne-li tlak na hodnotu zapínacího tlaku, zapne tlakový spínač elektromotor čerpadla a to začne dopravovat vodu do systému. Je-li odebíraný průtok menší než průtok čerpadla, shromažďuje se přebytek vody v nádrži, což je provázáno stlačováním plynu a zvyšováním tlaku. Při dosažení hodnoty vypínacího tlaku tlakový spínač vypne a čerpadlo přestane dodávat vodu. U čerpadel v provedení 230 V je motor chráněn proti přetížení zabudovanou tepelnou ochranou. Po vychladnutí tepelné ochrany na nastavenou teplotu dojde opět k zapnutí elektromotoru. Proto při jakékoliv manipulaci s vodárnou je nutno zařízení odpojit od elektrické sítě.

DOMÁCÍ VODÁRNA NENÍ URČENA PRO ČERPÁNÍ HOŘLAVIN, ROPNÝCH PRODUKTŮ A DO PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU.

NEPOUŠTĚJTE A NEPROVOTUJTE DOMÁCÍ VODÁRNU NIKDY „NA SUCHO“

8. UMÍSTĚNÍ A FUNKCE VODÁRNY

- Po dobu montáže musí být zařízení vždy odpojeno od zdroje elektrické energie.

- Před použitím zařízení z důvodu bezpečnosti zkontrolujte a ujistěte se, že napájecí kabel a zástrčka nejsou poškozeny. Je zakázáno používat vodárnu pokud je jakýmkoliv způsobem poškozena.

- Po dobu provozu je nutné udržovat zařízení v suchém a dobře větraném prostředí

- Písek a kameny v nasávané vodě mohou přístroj rychle opotřebit a snížit jeho výkon

8.1. UMÍSTĚNÍ VODÁRNY

Vodárnu je možné umístit pouze do prostředí obyčejného, které vykazuje normální podmínky podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, bez přítomnosti prachu a biologické kontaminace. Prostředí vodárny musí být nemrzoucí a nevýbušné. Vodárnu je nutno umístit co nejbližší vodnímu zdroji. Je vždy ku prospěchu každého čerpacího zařízení vyhnout se dlouhému a členitému sacímu potrubí, neboť poměry na sací straně v nejvyšší míře ovlivňují hospodárny a spolehlivý provoz čerpadla. Vzhledem k tomu, že určit přesné sací výšku čerpadel je složité, jsou v následující tabulce pro svislé vzdálenosti mezi hladinou vody ve studni a vodorovnou rovinou procházející středem čerpadla uvedeny max. délky sacího potrubí.

ZAJISTĚTE, ABY NAPĚTÍ BYLO SHODNÉ S ÚDAJEM NA ŠTÍTKU ČERPADLA!

8.2. NEZBYTNĚ INSTALOVAT TYTO PŘÍSTROJE (platí pouze pro třífázová zařízení)

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

- Vypínač s pojistkou nebo bez, podle ČSN EN 60947-3 ed. 3, kategorie AC-23B
- Jistič, vhodný pro odpojení podle ČSN EN 60947-2 ed. 4

Elektromotor čerpadla je nezbytně chránit před zkratem a přetížením vhodným ochranným prvkem, který při poruše vypne vázané všechny pracovní vodiče. Ochranná zařízení proti přetížení musí odpovídat ČSN EN 60947-4-1 ed. 3. Nastavení ochranného prvku před přetížením musí být podle jmenovitého proudu elektromotoru, který je uveden na štítku čerpadla.

Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.