

CZ

Domácí vodárny

„Původní návod k obsluze“

SK

Domáce vodárne

„Preklad pôvodného návodu“

EN

Domestic pressure booster pump

„Translation of the original instruction manual“

Platný od /Platný od /Valid since **16.02.2026**

Verze /Verzia /Version: **14**

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	ÚVOD A BEZPEČNOST	4
2.1	RIZIKA SPOJENÁ S NEDODRŽOVÁNÍM BEZPEČNOSTNÍCH PRAVIDEL	4
3	ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
3.1	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
3.2	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	4
3.3	TECHNICKÁ PODPORA	5
3.4	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ	5
3.5	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ	5
3.6	VÝROBNÍ ŠTÍTEK DOMÁCÍ VODÁRNY	5
4	TECHNICKÉ ÚDAJE	6
4.1	NAPĚTÍ 230V ~ 50HZ	6
4.2	NAPĚTÍ 400V ~ 50HZ	8
5	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	9
6	POPIS DOMÁCÍ VODÁRNY	10
6.1	ČERPADLO	10
6.2	ELEKTROMOTOR.....	10
6.3	TLAKOVÁ NÁDOBA.....	10
6.4	MANOMETR/TLAKOVÝ SPÍNAČ (MŮŽE NASTAVOVAT UŽIVATEL).....	10
6.5	TLAKOVÝ SPÍNAČ ČERPADLA E-NGXM	11
6.5.1	<i>Funkce tlačítek</i>	11
6.5.2	<i>Programovatelné parametry</i>	11
6.5.3	<i>Parametry</i>	11
6.5.4	<i>UP - Uživatelská nastavení</i>	11
6.5.5	<i>AP Pokročilé nastavení</i>	12
6.5.6	<i>Provozní režimy</i>	12
6.5.7	<i>Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu</i>	12
6.5.8	<i>Provoz a správa nastavení běhu naprázdno</i>	12
6.6	TLAKOVÝ SPÍNAČ PTSD.....	12
6.6.1	<i>Funkce tlačítek</i>	13
6.6.2	<i>Obecné parametry (kód F1)</i>	13
6.6.3	<i>Nastavení obecných parametrů (kód F1)</i>	14
7	KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU	14
8	FUNKCE VODÁRNY	14
9	UMÍSTĚNÍ A FUNKCE VODÁRNY	15
9.1	UMÍSTĚNÍ VODÁRNY	15
9.2	NEZBYTNÉ INSTALOVAT TYTO PŘÍSTROJE (PLATÍ POUZE PRO TRÍFÁZOVÁ ZAŘÍZENÍ).....	15
9.3	USAZENÍ VODÁRNY	16
9.4	MONTÁŽ SACÍHO POTRUBÍ	16
9.5	MONTÁŽ VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ.....	16
10	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	16
10.1	VODÁRNY S NAPÁJENÍM 230V	16
10.2	VODÁRNY S NAPÁJENÍM 400V.....	16
11	PŘÍPRAVA VODÁRNY PŘED SPUŠTĚNÍM	16
11.1	ÚVEDENÍ VODÁRNY DO PROVOZU.....	17
11.2	VODÁRNY SE SAMONASÁVACÍM ČERPADLEM.....	17
11.3	ODSTAVENÍ VODÁRNY Z PROVOZU	17
11.4	USKLADNĚNÍ	17
12	PROVOZ SAMOČINNÉ DOMÁCÍ VODÁRNY	17
13	ÚDRŽBA (PROVÁDÍ UŽIVATEL)	17
14	NÁHRADNÍ DÍLY	18
15	OBSAH DODÁVKY	18
16	ZÁVADY A ODSTRANĚNÍ	18
16.1	ČERPADLO NEBĚŽÍ.....	18
16.2	ČERPADLO BĚŽÍ A NEDÁVÁ VODU	18
16.3	ČERPADLO SE BĚHEM PROVOZU ZASTAVÍ	18
16.4	VODÁRNA SAMOVOLNĚ SPÍNÁ I KDYŽ NENÍ ODBĚR	18
17	OPATŘENÍ NEZBYTNÁ PRO PROVOZ V PRŮMYSLOVÉM PROSTŘEDÍ	18
18	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	55

	CZ
19	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL..... 55
20	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 56
21	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE 57
22	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY 58

1 Symbols

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavky elektrické bezpečnosti.



Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

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

CZ

2 Úvod a bezpečnost

Tento návod obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat při instalaci, používání a údržbě domácí vodárny. S pokyny uvedenými v návodu se musí seznámit osoba, která bude provádět montáž a obsluhu čerpadla. Návod pro montáž a obsluhu musí být vždy k dispozici v místě provozu elektrického čerpadla.



Tato příručka obsahuje základní pokyny, jimiž je nutné se řídit během instalace, používání a údržby. Pečlivě si přečtěte tento manuál.



Zařízení smí obsluhovat pouze osoba seznámená s tímto návodem a znalá bezpečnostních předpisů státu uživatele.

Spotřebič musí být zapojen přes proudový chránič s provozním proudem maximálně 30 mA.



Před připojením čerpadla k síti je nutno zjistit provozní hodnoty elektro v místě připojení, tak aby odpovídaly provozním charakteristikám čerpadla.



Před zahájením jakékoliv činnosti na domácí vodárně je nutno celou instalaci bezpečně odpojit od sítě.

2.1 Rizika spojená s nedodržením bezpečnostních pravidel

Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.

3 Základní informace

Vodárnu Calpeda řídí tlakový spínač, který při poklesu tlaku v tlakové nádobě sepne čerpadlo a doplní zásobu tlakové nádoby. Domácí vodárna se skládá z elektrického čerpadla, tlakové nádoby, tlakového spínače, pěticestného ventilu s manometrem a hadice (provedení s čerpadlem E-NGX se skládá z elektrického čerpadla s integrovaným nastavitelným zpětným ventilem, tlakové nádoby, T-kusu a hadice).

Domácí vodárna je za výrobcem stanovených podmínek provozu bezpečná.

Návod pro montáž a obsluhu je určen pro bezpečné používání výrobku.

Návod pro montáž a obsluhu obsahuje důležitá doporučení nezbytná pro správný a hospodárny provoz vodárny Calpeda.

Zařízení je určeno pro provoz za přesně stanovených podmínek, které zahrnují teplotu, hustotu a čerpatelnost kapalin, provozní přetlak, výtlačnou výšku čerpadla.

Výrobce nenese odpovědnost za nehody či škody způsobené nedbalostí, nesprávným provozem domácí vodárny nebo nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu nebo provozem čerpadla za jiných podmínek než deklarovaných výrobcem.

Provozovatel nesmí zasahovat do konstrukce výrobku nebo pozměňovat jeho bezpečnostní charakteristiky.

Návod k obsluze je určen pro bezpečný provoz a užívání vodárny po celou dobu její životnosti.

V případě ztráty návodu si vyžádejte nový výtisk u společnosti PUMPA, a.s. nebo jejího obchodního zástupce.

Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení. Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost „Prohlášení o shodě EU“ a veškerých záruk.

3.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: PUMPA, a.s.

Sídlo: U Svitavy 1, 618 00 Brno, Česká republika

www.pumpa.eu

pumpa@pumpa.cz

3.2 Požadavky na pracovníky obsluhy



Zařízení smí obsluhovat osoba seznámená s tímto návodem.

Uživatel/provozovatel odpovídá za bezpečný provoz čerpadla.

3.3 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti PUMPA, a.s.

3.4 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 – zajistí 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.
- 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 nesmí být mechanicky namáhány
- Zařízení není vhodné pro dlouhodobé zatížení/ činnost, v průmyslovém prostředí nebo ve vodním recyklačním systému musí bez zvláštního opatření proti přetížení
- Při jakékoli nečekané události, vodárnu odpojit od přívodu elektrického proudu (navinutí na motor, porucha tlakového spínače, porušená izolace kabelů atd...).

3.5 Nesprávné použití

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

3.6 Výrobní štítek domácí vodárny



Brno, U Svitavy 1, 618 00
Česká republika

Čerpadla vodárna NGXM4/16 s nádobou PWB 80L

Rok výroby:

Výrobní číslo viz sériové

09.10.2023

číslo čerpadla

Nastavený
pracovní tlak:

220-240V~50Hz 1,1kW 7 A n
2800ot/min

2,8 - 4,2 bar



220-240~50Hz = napětí a frekvence

1,1kW = výkon čerpadla

7A = jmenovitý proud

n 2800ot/min = otáčky motoru za minutu



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.

4 Technické údaje

4.1 Napětí 230V ~ 50Hz

Typ vodárny	Výkon (kw)	Napětí	Proudový jistič	Jmenovitý proud (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Sací výška (m)	Sání / výstup	T max °C	Model tlakové nádoby	Objem tlakové nádoby (l)	Maximální provozní tlak nádoby (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emise hluku (dB)	Hmotnost (kg)
TM 61	0,33	230V ~ 50Hz	Nejbližší nadřazený jistič.	2,5	38	2,4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	10	1,4	2,8	>70	13/14
CTM 61	0,33			2,5	41	2,3	7		CIMM/PWB	24	8	1,4	2,8	10/11		
MXAM 204	0,55			4,2	45	4,5	8	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	1,4	2,8		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										PUMPA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 205	0,75			5,8	55,5	5	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	3,5		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										PUMPA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 404	0,75			5,4	45	7	7,5	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	1,4	2,8		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/53
										PUMPA	24/50/60/80/100					26/32/34/37/41
MXAM 405	1,1			7	56	8	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	4,5		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
		JOVAL	20/40/50/70/100/200							25/28/30/34/37/53						
		PUMPA	24/50/60/80/100							26/32/34/37/41						
MXHM 203	0,37	3	33	4,8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	1,4	2,8	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								PUMPA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 204	0,55	4,2	45	4,8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	3,5	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								PUMPA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 205	0,75	5,4	57	4,8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,8	4,2	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								PUMPA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 404	0,75	5,4	44,5	8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
MXHM 405	1,1	7,4	56,5	8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
NGLM 3/100	0,65	4,5	50	3,6	9			1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cim24 8bar	2,1	3,5	12/17/21/27/35/37	
										PWB	24/35/60/80/100				11/13/18/23/25	
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				12/15/17/21/24/40	
										PUMPA	24/50/60/80/100				13/19/19/24/28	

Typ vodárny	Výkon (kw)	Napětí	Proudový jistič	Jmenovitý proud (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Sací výška (m)	Sání / výstup	T max °C	Model tlakové nádoby	Objem tlakové nádoby (l)	Maximální provozní tlak nádoby (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emise hluku (dB)	Hmotnost (kg)
NGM 3	0,55			4,5	49	3	8		40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,1	3,5		12/17/21/27/35/37
										PWB	24/35/60/80/100					11/13/18/23/25
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					12/15/17/21/24/40
										PUMPA	24/50/60/80/100					13/19/19/24/28
NGXM 2/80	0,55			4,2	46,8	3,2	9			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	1,4	2,8		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 3/100	0,65			4,5	50	3,6	9			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,1	3,5		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 3/100	0,65			4,5	50	3,6	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastavitelný rozsah		19/21/26/31/33	
													0,5 – 7	1 - 9		
NGXM 4/110	0,75			5,4	41,6	4,5	9			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/16	1,1			7	57,5	4,5	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/16	1,1			7	57,5	4,5	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastavitelný rozsah		19/21/26/31/33	
													0,5 – 7	1 - 9		
NGXM 4/18	1,1			7	48	5	7,5			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/22	1,1			7	35,5	8,4	7,5	5/4" – 1"		CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 6/18	1,5			9,2	58	6	9			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	3,3	4,6		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					24/26/31/36/38
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/43
										PUMPA	24/50/60/80/100					26/32/32/37/41
NGXM 6/22	1,5			9,2	46,5	8,4	9			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	3,3	4,6		26/31/35/41/49/51
										PWB	24/35/60/80/100					25/27/32/37/39
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					26/29/31/35/38/44
										PUMPA	24/50/60/80/100					27/33/33/38/42
E-NGXM 3/100	0,65			4,2	50,9	3,2	8	1" – 1"	35	GWS	24/35/60	10	2,2	4,2		18,2/19,2/22,2

CZ
4.2 Napětí 400V ~ 50Hz

Typ vodárny	Výkon (kw)	Napětí	Proudový jistič	Jmenovitý proud (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Sací výška (m)	Sání / výstup	T max °C	Model tlakové nádoby	Objem tlakové nádoby (l)	Maximální provozní tlak nádoby (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emise hluku (dB)	Hmotnost (kg)				
T 61	0,33	400V ~ 50Hz	Nejbližší nadřazený jistič.	1,1	38	2,4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	8	1,4	2,8	≥ 70	13/14				
CT 61	0,33									1,1	41	2,3				7	JOVAL	20	10	14
																	CIMM/PWB	24	8	14/15
																			JOVAL	20
				CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1,4						2,8	20/25/29/35/43/45						
PWB	24/35/60/80/100			21/23/28/33/35																
JOVAL	20/40/50/70/100/200			20/23/25/29/32/48																
PUMPA	24/50/60/80/100			21/27/29/ 32/36																
MXH 203	0,45			1,4	33	4,8	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)		1,4	2,8	20/25/29/35/43/45		
												PWB	24/35/60/80/100					21/23/28/33/35		
												JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48		
												PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/29/ 32/36		
MXH 204	0,55			1,6	45	4,8	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)		2,1	3,5	20/25/29/35/43/45		
												PWB	24/35/60/80/100					21/23/28/33/35		
												JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48		
												PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/29/ 32/36		
MXH 205	0,75			2	57	4,8	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)		2,1	3,5	20/25/29/35/43/45		
												PWB	24/35/60/80/100					21/23/28/33/35		
		JOVAL	20/40/50/70/100/200									20/23/25/29/32/48								
		PUMPA	24/50/60/80/100									21/27/29/ 32/36								
MXH 206	1,1	2,7	68,5	4,8	8			5/4" - 1"		CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45					
										PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
										PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36					
MXH 404	0,75	2	44,5	8	8				40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45					
										PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
										PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36					
MXH 405	1,1	2,7	56,5	8	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45					
										PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
										PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36					
MXH 406	1,5	3,7	68,5	8	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	20/25/29/35/43/45					
										PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
										PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36					
MXH 803	1,1	2,9	36	13	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1,4	2,8	23/28/32/38/46/48					
										PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51					
										PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39					
MXH 804	1,5	3,6	48	13	8			6/4" - 1"		CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1,4	2,8	23/28/32/38/46/48					
										PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51					
										PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39					
MXH 805	1,8	4,3	60	13	8					CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48					
										PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51					
										PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39					

Typ vodárny	Výkon (kw)	Napětí	Proudový jistič	Jmenovitý proud (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Sací výška (m)	Sání / výstup	T max °C	Model tlakové nádoby	Objem tlakové nádoby (l)	Maximální provozní tlak nádoby (bar)	Spínací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emise hluku (dB)	Hmotnost (kg)
NG 3A	0,5			1,7	49	3	8	1" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5		27/32/36/42/50/52
										PWB	24/35/60/80/100					28/30/35/40/42
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/30/32/36/39/55
										PUMPA	24/50/60/80/100					28/34/36/39/43
NGL 3/100	0,65			1,7	50	3,6	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5		27/32/36/42/50/52
										PWB	24/35/60/80/100					28/30/35/40/42
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/30/32/36/39/55
										PUMPA	24/50/60/80/100					28/34/36/39/43
NGX 2/80	0,55			1,6	46,8	3,2	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1,4	2,8		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										PUMPA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
NGX 3	0,65			1,7	50	3,6	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	17/22/26/32/40/42		
									PWB	24/35/60/80/100				18/20/25/30/32		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				17/20/22/26/29/45		
									PUMPA	24/50/60/80/100				18/24/26/29/33		
NGX 4/110	0,75			2,2	41,6	4,5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/16	1,1			2,6	57,5	4,5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/18	1,1			2,6	48	5	7,5	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/22	1,1			2,6	35,5	8,4	7,5	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 6/18	1,5			4,3	58	6	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3,3	4,6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									PUMPA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		
NGX 6/22	1,5			4,3	46,5	8,4	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3,3	4,6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									PUMPA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		

5 Doprava a skladování

Domácí vodárnu přepravujte v originální krabici v horizontální poloze. Musí být pevně ukotvena, aby se nepřevrátila nebo neodvalovala. Vzhledem k hmotnosti domácí vodárny se nedoporučuje, aby s ní manipulovaly ženy.

6 Popis domácí vodárny

Samočinné vodárny jsou určeny k zásobování rodinných domků, chat a podobných objektů vodou do teploty určené v kapitole 4 tam, kde sací výška nepřesahuje hodnoty vodního sloupce určené v kapitole 4.

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 tlakové nádoby, která musí být o 0,02 MPa nižší tlak než je nastavený zapínací přetlak na tlakovém spínači. Při delším potrubí nutno kontrolovat redukovanou sací měrnou energii s ohledem na ztrátovou měrnou energii.

6.1 Čerpadlo

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

6.2 Elektromotor

- A) Jednofázové elektromotory 230 V s vestavěnou tepelnou ochranou.
- B) Třífázový motor 400V nutno doplnit motorovým spouštěčem – viz kapitola 9.2

6.3 Tlaková nádoba

CIMM/GWS/JOVAL/PUMPA

Je vyrobena z hlubokotažného plechu. Uvnitř nádoby je vak ze zdravotně nezávadné pryže. Prostor nad membránou je ve výrobním 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.

6.4 Manometr/tlakový spínač (může nastavovat uživatel)

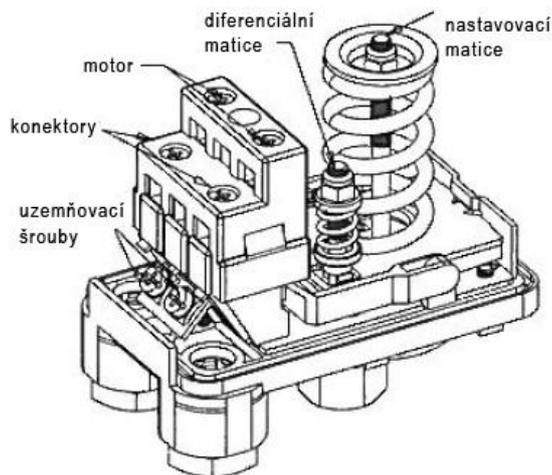
Manometr slouží ke kontrole tlaku v nádobě vodárny a je napojen na vodní prostor tělesa čerpadla. Podle údaje na manometru lze provést dodatečné seřízení zapínacího a vypínacího tlaku na tlakovém spínači.

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 ovládní 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.



6.5 Tlakový spínač čerpadla E-NGXM

Čerpadlo Calpeda E-NGXM je vybaveno integrovaným tlakovým spínačem na kterém lze měnit zapínací a vypínací tlak digitálně na integrované klávesnici.

6.5.1 Funkce tlačítek

Uživatelské rozhraní je tvořeno 6 tlačítkovou klávesnicí. Každé tlačítko má specifickou funkci popsanou níže:



Tímto tlačítkem zapnete čerpadlo (**RUN**).



Tímto tlačítkem zastavíte čerpadlo (**STOP**).



MENU - Prostřednictvím tohoto tlačítka máte přístup k parametru programování produktu. Pokud jste ho již stiskli, tak opětovným stisknutím tohoto tlačítka přejdete do další nabídky.



ENTER - Prostřednictvím tohoto tlačítka máte přístup k programovacím parametrům. Pokud jste změnil parametru, stisknutím tohoto tlačítka potvrdíte indikovanou hodnotu. Pomocí tohoto tlačítka můžete resetovat chyby.



- Pomocí tohoto tlačítka můžete snížit parametry nebo změnit vizualizovaný parametr.



+ Pomocí tohoto tlačítka můžete zvyšovat parametry nebo měnit vizualizovaný parametr.



6.5.2 Programovatelné parametry

Chcete-li zobrazit programovací parametry, vyberte  (MENU).

Postupně se bude zobrazovat:

UP - Uživatelská nastavení: toto je základní nastavení, které může uživatel změnit.

AP - Pokročilé nastavení: Tato nastavení jsou k dispozici pouze kvalifikovanému personálu. Je nutné zadat heslo (viz odstavec 6.5.3.).

GP - nastavení posilovací stanice: nastavuje se pouze v případě, že je instalováno jako posilovací čerpadlo s více jednotkami. Je nutné zadat heslo (viz odstavec 6.5.3.).

Err – Zobrazí posledních 5 alarmů. V případě žádné chyby se zobrazí nOnE

AE - můžete identifikovat firmware mezi nabídkou AE. Firmware = AE01 + AE02 + AE03

6.5.3 Parametry

Následující parametry jsou dostupné a programovatelné:

Heslo pro vstup do parametrů AP a GP – **1959**

6.5.4 UP - Uživatelská nastavení

Par.	Popis	Hodnoty	Standartně
UP01	Vypínací tlak čerpadla (bar)		
UP02	Zapínací tlak čerpadla (bar)		
UP03	Pracovní režim	0 = Komfortní režim 1 = Eco režim	Komfort
UP04	Vyberte jeden ze dvou dostupných režimů běhu na sucho	0,1	0

Čerpadlo bude vždy v provozu minimálně po dobu nastavenou v parametru AP03 (výchozí hodnota – 30 s) v důsledku toho může být vypínací tlak vyšší, než je nastaven v parametru UP01 (maximální vypínací tlak 4,2 bar)

CZ

6.5.5 AP Pokročilé nastavení

Par.	Popis	Hodnoty	Standardně
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnovit do továrního nastavení	nO, yES	nO
AP03	Minimální doba chodu čerpadla	1÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Zpoždění zastavení	0÷30 s	0
AP05	Geodetická výška	FFFF	Nepoužívat

6.5.6 Provozní režimy

Je možné nastavit dva různé provozní režimy.

Rozdíl mezi režimem ECO a Komfort je minimální čas provozu čerpadla.

Tento režim s nízkými minimálními pracovními časy připomíná použití s tlakovým spínačem.

Komfort (výchozí)

V tomto provozním režimu je systém nastaven tak, aby minimalizoval kolísání tlaku a minimalizoval počet spuštění pomocí dynamického systému ke zvýšení provozní doby. Minimální provozní čas čerpadla je nastavena parametrem AP05 (rozpětí 15 až 30 sekund).

ECO

V tomto provozním režimu je systém nastaven tak, aby maximalizoval úspory energie snížením provozního času čerpadla. Minimální provozní čas čerpadla je nastavena parametrem AP05 (rozpětí 1 až 15 sekund).

POZOR Při provozu v režimu ECO vždy doporučujeme instalaci malé tlakové nádoby (minimálně 8 litrů) na výtlačné straně čerpadla.

6.5.7 Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu

Symbol  TANK se rozsvítí kvůli varování před vysokým počtem spuštění a zastavení, pokud čerpadlo dosáhne alespoň 15 spuštění v krátké době (doba cyklu menší než hodnota parametru AP03).

Stisknutím tlačítka (Enter) resetujete varování. Pokud se čerpadlo během 2 hodin spustí více než 240krát, zobrazí se Er05.

6.5.8 Provoz a správa nastavení běhu naprázdno

UP04 = 0 (výchozí)

Za normálních provozních podmínek, tj. po prvním spuštění (60 sekund pro E-MXP a 75 sekund pro E-MXA, E-NGX), se zobrazí varování Er01, takže se čerpadlo pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 10 sekund maximálně 6krát po sobě.

V případě, že všechny tyto pokusy selžou, bude Er01 opět zobrazen a je vyžadován ruční reset nebo vypnutí a zpětné zapnutí čerpadla.

UP04 = 1

Alternativní provozní režim, tj. po prvním pokusu (60 sekund pro E-MXP a 75 sekund pro E-MXA, E-NGX), se zobrazí Er01 a čerpadlo se pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 10 sekund, poté se čerpadlo bude snažit opět zapnout každých 24 hodin po dobu 15 s (v tomto případě není žádný limit pokusů). Stále je však možné čerpadlo ručně resetovat nebo restartovat. Je zřejmé, že ruční reset je možný i při vypnutí a opětovném zapnutí čerpadla.

6.6 Tlakový spínač PTSD

Tato část návodu platí pouze pro domácí vodárny vybavené elektrickým tlakovým spínačem PUMPA PTSD.

Podrobné informace naleznete v samostatném návodu k tomuto tlakovému spínači.

6.6.1 Funkce tlačítek

Odemčení klávesnice	Zařízení odemknete podržením tlačítka  po dobu 3 sekund.
Spuštění motoru čerpadla	Stiskem tlačítka  se spustí čerpadlo (slouží i pro restart).
Zastavení motoru čerpadla	Stiskem tlačítka  se zastaví čerpadlo.
Vstup do režimu nastavování parametrů	Podržte tlačítka  po dobu 3 sekund pro vstup do režimu nastavení parametrů.
Zvyšování hodnoty v režimu nastavování parametrů	Stiskem tlačítka  zvýšíte nastavovanou hodnotu.
Snižování hodnoty v režimu nastavování parametrů	Stiskem tlačítka  snížíte nastavovanou hodnotu.
Přepínání mezi sledovanými hodnotami	Během provozu čerpadla stiskněte tlačítka  pro přepnutí mezi bar, PSI a A.

6.6.2 Obecné parametry (kód F1)

Kód	Název	Popis
F1-00	Zapínací (Spínací) tlak	Zapínací (spínací) tlak čerpadla (nastavitelný rozsah 0,5 – 7 bar). Výchozí hodnota: 2,2 bar Jednotka: bar
F1-01	Vypínací tlak	Vypínací tlak čerpadla (nastavitelný rozsah 1 – 9 bar). Výchozí hodnota: 3,5 bar Jednotka: bar
F1-02	Přepnutí jednotek (A/bar/psi)	00: jednotka bar 01: jednotka psi 02: jednotka A
F1-03	Zpoždění startu	Výchozí hodnota 3 s Jednotka: sekundy
F1-04	Zpoždění vypnutí	Výchozí hodnota 3 s Jednotka: sekundy
F1-05	Úsporný režim	00: vypnuto (výchozí hodnota) 01: zapnuto
F1-06	Provozní režim	00: provoz s jedním čerpadlem 01: Řídící jednotka (Master) 02: Řízená jednotka (Slave)
F1-07	Minimální rozdíl tlaků čerpadel	Výchozí hodnota 2,5 baru. Např.: 1. V režimu F1-06 nastavte „01“ pro řídící (Master) jednotku a „02“ pro řízenou (Slave) jednotku. 2. Nastavte spínací tlak řídící (Master) jednotky (F1-00): výchozí 2,2 baru, upravte dle potřeby. 3. Spínací tlak řízené (Slave) jednotky zůstává výchozí (není nutné upravovat). 4. Nastavte vypínací tlak řídící (Master) jednotky (F1-01): 4 bary. 5. Nastavte vypínací tlak řízené (Slave) jednotky (F1-01): 4 bary. 6. Minimální rozdíl tlaků mezi oběma čerpadly (F1-07): výchozí 2,5 baru, lze upravit. 7. Řízená (Slave) jednotka se spustí pouze, pokud je rozdíl tlaků větší než 2,5 baru a naopak. 8. Rozdíl tlaků určuje spínací tlak řízené (Slave) jednotky po převodu, např.: vypínací tlak (Master/Slave jednotky) – minimální rozdíl tlaků = spínací tlak řízené (Slave) jednotky. 9. Spínací tlak řídící (Master) jednotky musí být po převodu vyšší než spínací tlak řízené (Slave) jednotky.

CZ

F1-08	Časovač spuštění při udržení tlaku	00: standardní provoz – jednotka: hodina 01~99: nastavitelné (1–99 hodin) – spuštění časovače po dosažení maximálního tlaku čerpadla a jeho zastavení.
F1-09	Alarm rychlého cyklování	00: alarm neaktivní 01: aktivní – detekován vodní ráz. Spuštění se zpožděním pro ochranu čerpadla. 02: alarm aktivní – detekována porucha, čerpadlo se zastaví.
F1-10	Typ provozu	00 = NC (plnění), 01 = NO (vypouštění)
F1-11	Ochrana proti chodu na sucho	Výchozí hodnota: 0,6 baru (Poznámka: při nastavení této hodnoty přepněte jednotku zobrazení na bar nebo PSI)
F1-12	Čas chodu nasucho	Výchozí hodnota: 5 s Jednotka sekundy
F1-13	Hodnota přetížení	Výchozí nastavení: 00 = funkce vypnuta Nastavitelný rozsah 0,15–50 A
F1-14	Hodnota chodu nasucho	Výchozí nastavení: 00 = funkce vypnuta Nastavitelný rozsah 0,15–50 A

6.6.3 Nastavení obecných parametrů (kód F1)

Podržte tlačítko ▲ po dobu 3 sekund po odemknutí ovládacího panelu. Podržte tlačítko **RESET/FUNC** po dobu 3 sekund pro vstup do režimu nastavení s parametry F1.

Stiskněte **RESET/FUNC** pro vstup do další nabídky. Například při nastavení tlaku se zobrazí kód „-00“.

Uživatel může stisknutím ▲ nebo ▼ zvolit kód (00–15) a stisknutím **RESET/FUNC** vstoupit do nastavení parametru (např. nastavení spínacího tlaku 0,5–7 bar).

Stiskněte **RESET/FUNC** pro potvrzení a uložení nastavení.

Pokud je během nastavování omylem stisknuto jiné tlačítko a není stisknuto žádné funkční tlačítko, jednotka po 10 sekundách blikání parametrů automaticky ukončí proces nastavení a pokračuje s dříve uloženými parametry.

7 Kontrola 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).

8 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 se zpětným ventilem. 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 odebíráný 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 NEPROVOZUJTE DOMÁCÍ VODÁRNU NIKDY „NA SUCHO“

9 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

9.1 Umístění vodárny

Vodárnu umístěte do dobře větraných prostor chráněných před klimatickými vlivy, s maximální teplotou okolí 40 °C. Prostor vodárny musí být nemrznoucí 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 přesně 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!

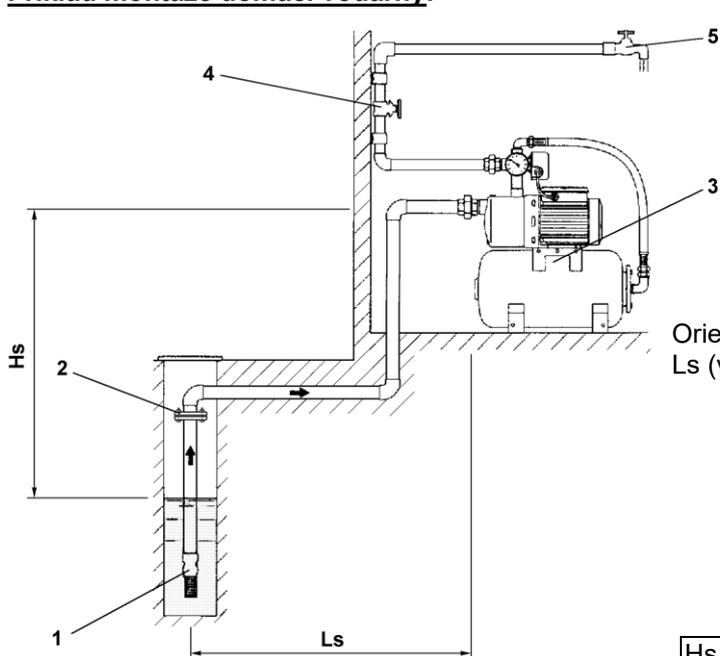
9.2 Nezbytné instalovat tyto přístroje (platí pouze pro třífázová zařízení)

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

- Vypínač s pojistkou nebo bez, kategorie AC-23B
- Jistič, vhodný pro odpojení podle platných norem v místě instalace

Elektromotor čerpadla je nezbytné chránit před zkratem a přetížením vhodným ochranným prvkem, který při poruše vypne vázaně všechny pracovní vodiče. Ochranná zařízení proti přetížení musí odpovídat platným normám v místě instalace. Nastavení ochranného prvku před přetížením musí být podle jmenovitého proudu elektromotoru, který je uveden na štítku čerpadla.

Příklad montáže domácí vodárny:



- 1) Sací koš se zpětnou klapkou
- 2) Rozebíratelný 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	7,5	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	2,5	0

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

CZ

9.3 Usazení vodárny

Vodárna musí být pevně a stabilně připojena k pevnému a rovnému povrchu tak, aby hřídel rotoru čerpadla byla v horizontální poloze. Nesprávné ukotvení může zapříčinit vibrace a zvýšení hluku. Kolem vodárny nechávejte volný prostor alespoň 0,5m pro **větrání motoru**, snadné provedení kontroly a údržby.

Potrubí musí být uloženo v nezamrzné hloubce.

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

9.4 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 špony, 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.

9.5 Montáž výtlačného potrubí

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

10 Elektrické připojení

Elektrickou montáž musí provádět jen osoba s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice. Vodárnu je nutno připojit na síť, odpovídající platným předpisům. Je nutno se však přesvědčit, zda napětí na štítku elektromotoru souhlasí s napětím sítě.

10.1 Vodárny s napájením 230V

Jednofázové zařízení se připojuje vidlicí k jednofázové síti s jističením max. 16A. Je třeba dbát, aby provedení elektroinstalace zásuvek bylo v souladu s platnými normami v místě instalace. 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!

10.2 Vodárny s napájením 400v

Elektrické příslušenství vodárny je již správně zapojeno. Třífázové vodárny 400V, nutno chránit jističem viz kapitola 9.2

11 Příprava vodárny před spuštěním

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

Po delším uskladnění 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 zátká čerpadla a plnicím otvorem se nalévá voda do čerpadla tak dlouho, až je čerpadlo včetně sacího řádu zcela zaplněno. Pak zátku opět zašroubojeme. 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.

11.1 Uvedení vodárny do provozu

Po provedení úkonů popsaných v přípravě uvedeme vodárnu do provozu. Vodárnu spustíme připojením 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.

11.2 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 trvá déle než 5 minut, je nutné čerpadlo zastavit a znovu jej zalít.

11.3 Odstavení vodárny z provozu



Odpojíme přívodní kabel z elektrické sítě.

11.4 Uskladnění

- v suchém prostoru kde teplota neklesne pod 5°C
- odpojíme domácí vodárnu od zdroje napětí
- vylijeme zbylou vodu z čerpadla

12 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 spálenině, který by mohl signalizovat poškození izolace elektrických částí.

13 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 pneuměříčem tlak dusíku a případně dohustit hustilkou na auto popř. motocykl na tlak o cca 0,2 bar 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. Vodárnu vypneme vytažením ze zásuvky.

Odvodnění provedeme:

- a - Otevřením odvodňovacího ventilu na uzavíracím ventilu za vodárnou vypustíme vodu z výtlačného potrubí a tlakové nádoby.
 - b - Vyšroubováním odvod. zátky tělesa, odvodníme čerpadlo.
 - c - Odvod. zátku zašroubovat těsně před dalším spuštěním.
 - d - Doporučujeme namazat zátky lojem, potravinářským tukem nebo vazelínou.
- Před provedením jakýchkoli servisních prací odpojte elektrickou energii.

CZ

14 Náhradní díly

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

15 Obsah dodávky

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

16 Závady a odstranění

16.1 Čerpadlo neběží

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

16.2 Čerpadlo běží a nedává vodu

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

16.3 Čerpadlo se během provozu zastaví

- nízké nebo příliš vysoké napětí v síti
- oběžné kolo je zablokované
- zkontrolovat napětí v síti
- kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.

16.4 Vodárna samovolně spíná i když není odběr

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

17 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

Obsah

1	SYMBOLY	20
2	ÚVOD A BEZPEČNOSŤ	21
2.1	RIZIKÁ SPOJENÉ S NEDODRŽIAVANÍM BEZPEČNOSTNÝCH PRAVIDIEL.....	21
3	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	21
3.1	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU.....	21
3.2	POŽIADAVKY NA PRACOVNÍKOV OBSLUHY.....	21
3.3	TECHNICKÁ PODPORA.....	22
3.4	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ.....	22
3.5	NESPRÁVNE POUŽITIE.....	22
3.6	VÝROBNÝ ŠTÍTOK DOMÁCEJ VODÁRNE.....	22
4	TECHNICKÉ ÚDAJE	23
4.1	NAPÄTIE 230V ~ 50HZ.....	23
4.2	NAPÄTIE 400V ~ 50HZ.....	25
5	DOPRAVA A SKLADOVANIE	26
6	POPIS DOMÁCEJ VODÁRNE	27
6.1	ČERPADLO.....	27
6.2	ELEKTROMOTOR.....	27
6.3	TLAKOVÁ NÁDOBA.....	27
6.4	MANOMETER/TLAKOVÝ SPÍNAČ (MÔŽE NASTAVOVAŤ UŽÍVATEĽ).....	27
6.5	TLAKOVÝ SPÍNAČ ČERPADLA E-NGXM.....	28
6.5.1	<i>Funkcie tlačidiel</i>	28
6.5.2	<i>Programovateľné parametre</i>	28
6.5.3	<i>Parametre</i>	28
6.5.4	<i>UP - Nastavenia používateľa</i>	28
6.5.5	<i>AP - Pokročilé nastavenie</i>	29
6.5.6	<i>Režimy prevádzky</i>	29
6.5.7	<i>Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu</i>	29
6.5.8	<i>Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno</i>	29
6.6	TLAKOVÝ SPÍNAČ PTSD.....	29
6.6.1	<i>Funkcie tlačidiel</i>	30
6.6.2	<i>Všeobecné parametre (kód F1)</i>	30
6.6.3	<i>Nastavenie všeobecných parametrov (kód F1)</i>	31
7	KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU	31
8	FUNKCIE VODÁRNE	31
9	UMIESTNENIE A FUNKCIE VODÁRNE	32
9.1	UMIESTNENIE VODÁRNE.....	32
9.2	NEVYHNUTNÉ INŠTALOVAŤ TIETO PRÍSTROJE (PLATÍ LEN PRE TROJFÁZOVÉ ZARIADENIA).....	32
9.3	OSADENIE VODÁRNE.....	33
9.4	MONTÁŽ SACIEHO POTRUBIA.....	33
9.5	MONTÁŽ VÝTLAČNÉHO POTRUBIA.....	33
10	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	34
10.1	VODÁRNE S NAPÁJANÍM 230V.....	34
10.2	VODÁRNE S NAPÁJANÍM 400V.....	34
11	PRÍPRAVA VODÁRNE PRED SPUSTENÍM	34
11.1	ÚVEDENIE VODÁRNE DO PREVÁDZKY.....	34
11.2	VODÁRNE SO SAMONASÁVACÍM ČERPADLOM.....	34
11.3	ODSTAVENIE VODÁRNE Z PREVÁDZKY.....	34
11.4	USKLADNENIE.....	34
12	PREVÁDZKA SAMOČINNEJ DOMÁCEJ VODÁRNE	35
13	ÚDRŽBA (VYKONÁVA UŽÍVATEĽ)	35
14	NÁHRADNÉ DIELY	35
15	OBSAH DODÁVKY	35
16	CHYBY A ODSTRÁNENIE	35
16.1	ČERPADLO NEBEŽÍ.....	35
16.2	ČERPADLO BEŽÍ A NEDÁVA VODU.....	35
16.3	ČERPADLO SA POČAS PREVÁDZKY ZASTAVÍ.....	36
16.4	VODÁREŇ SAMOVOLNE SPÍNA AJ KEĎ NIE JE ODBER.....	36
17	OPATRENIA NEVYHNUTNÉ PRE PREVÁDZKU V PRIEMYSELNOM PROSTREDÍ	36
18	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	55

SK		
19	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	55
20	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	56
21	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	57
22	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY	58

1 Symbols

V návode na obsluhu sú uvedené nasledujúce symboly, ktorých účelom je uľahčiť pochopenie uvedenej požiadavky.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačnom prípade hrozí riziko poškodenia zariadenia a ohrozenie bezpečnosti osôb.



V prípade nedodržania pokynov či výstrah spojených s elektrickým zariadením hrozí riziko poškodenia zariadenia alebo ohrozenie bezpečnosti osôb.



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



Úkony, ktoré môže vykonávať prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzkovateľ zariadenia je povinný sa zoznámiť s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu. Potom je zodpovedný za vykonávanie bežnej údržby na zariadení. Pracovníci prevádzkovateľa sú oprávnení vykonávať bežné úkony údržby.



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, oprávnený vykonávať opravy elektrických zariadení, vrátane údržby. Títo elektrotechnici musí mať oprávnenie pracovať s elektrickými zariadeniami.



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, ktorý disponuje schopnosťami a kvalifikáciou pre inštaláciu zariadení za bežných prevádzkových podmienok a pre opravu elektrických i mechanických prvkov zariadení pri údržbe. Elektrotechnik musí byť schopný vykonať jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zariadení.



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



Úkony, ktoré sa smú vykonávať len na zariadení, ktoré je vypnuté a odpojené od napájania.



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

Ďakujeme Vám, že ste si zakúpili tento výrobok a žiadame Vás pred uvedením do prevádzky o prečítanie tohto Návodu pre montáž a obsluhu.

2 Úvod a bezpečnosť

Tento návod obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, používaní a údržbe domácej vodárne. S pokynmi uvedenými v návode sa musí oboznámiť osoba, ktorá bude vykonávať montáž a obsluhu čerpadla. Návod na montáž a obsluhu musí byť vždy k dispozícii v mieste prevádzky elektrického čerpadla.



Táto príručka obsahuje základné pokyny, ktorými je nutné sa riadiť počas inštalácie, používania a údržby. Starostlivo si prečítajte tento manuál.



Zariadenie smie obsluhovať iba osoba oboznámená s týmto návodom a znalá bezpečnostných predpisov štátu užívateľa. Spotrebič musí byť zapojený cez prúdový chránič s prevádzkovým prúdom maximálne 30 mA.



Pred pripojením čerpadla k sieti je nutné zistiť prevádzkové hodnoty elektro v mieste pripojenia, tak aby zodpovedali prevádzkovým charakteristikám čerpadla.



Pred zahájením akejkoľvek činnosti na domácej vodárni je nutné celú inštaláciu bezpečne odpojiť od siete.

2.1 Riziká spojené s nedodržiavaním bezpečnostných pravidiel

Osoba vykonávajúca montáž musí dbať na bezpečnosť svojej, prípadne aj ďalších prítomných osôb. Pri nedodržaní návodu na použitie hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo spôsobenia škody. Za tieto porušenia zodpovedá v plnom rozsahu užívateľ.

3 Základné informácie

Vodáreň Calpeda riadi tlakový spínač, ktorý pri poklese tlaku v tlakovej nádobe zopne čerpadlo a doplní zásobu tlakovej nádoby. Domáca vodáreň sa skladá z elektrického čerpadla, tlakovej nádoby, tlakového spínača, päťcestného ventilu s manometrom a hadice (prevedenie s čerpadlom E-NGX sa skladá z elektrického čerpadla s integrovaným nastaviteľným spätným ventilom, tlakovej nádoby, T-kusu a hadice).

Domáca vodáreň je za výrobcom stanovených podmienok prevádzky bezpečná.

Návod na montáž a obsluhu je určený pre bezpečné používanie výrobku.

Návod na montáž a obsluhu obsahuje dôležité odporúčania nevyhnutné pre správnu a hospodárnu prevádzku vodárne Calpeda.

Zariadenie je určené na prevádzku za presne stanovených podmienok, ktoré zahŕňajú teplotu, hustotu a čerpateľnosť kvapalín, prevádzkový pretlak, výtlak a výtlačnú výšku čerpadla.

Výrobca nenesie zodpovednosť za nehody či škody spôsobené nedbalosťou, nesprávnou prevádzkou domácej vodárne alebo nedodržaním pokynov uvedených v tomto návode alebo prevádzkou čerpadla za iných podmienok než deklarovaných výrobcom.

Prevádzkovateľ nesmie zasahovať do konštrukcie výrobku alebo pozmeňovať jeho bezpečnostné charakteristiky.

Návod na obsluhu je určený pre bezpečnú prevádzku a používanie vodárne po celú dobu jej životnosti.

V prípade straty návodu si vyžiadajte nový výtlačok u spoločnosti PUMPA, a.s. alebo jej obchodného zástupcu.

Pri objednávke uveďte údaje o výrobku, ktoré nájdete na typovom štítku zariadenia. Akékoľvek zmeny, úpravy či modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu rušia platnosť „Vyhlásenia o zhode EÚ“ a všetkých záruk.

3.1 Názov a adresa výrobcu

Názov výrobcu: PUMPA, a.s.

Adresa: U Svitavy 1, 618 00 Brno, Česká republika

www.pumpa.eu

pumpa@pumpa.cz

3.2 Požiadavky na pracovníkov obsluhy

Zariadenie smie obsluhovať osoba oboznámená s týmto návodom.

Užívateľ/prevádzkovateľ zodpovedá za bezpečnú prevádzku čerpadla.

3.3 Technická podpora

Ďalšie informácie o dokumentácii, technickej podpore a náhradných dieloch si možno vyžiadať na adrese spoločnosti PUMPA, a.s.

3.4 Súhrn dôležitých upozornení

- Napájacia sieť musí zodpovedať údajom na štítku (jednofázové zariadenie 230V/50Hz a trojfázové zariadenie 400V/50Hz).
- Domáca vodáreň môže byť používaná len so všetkými krytmi dodávanými výrobcom poriadne pripevnenými.
- Nedotýkať sa pohybujúcich sa častí čerpadla (hriadeľ, spojka) počas prevádzky čerpadla.
- Neopravovať čerpadlo počas prevádzky alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Obzvlášť pri trojfázových zariadeniach dodržať správny zmysel otáčania - pri pohľade na ventilátor smer otáčania v smere alebo protismere hod. ručičiek.
- Zaisťiť, aby pri opravách čerpaceho agregátu či zariadenia nemohla neoprávnená osoba spustiť hnací motor – zaisťiť spoľahlivé odpojenie od napájacej siete (vybratie vidlice zo zásuvky a jej označenie, uzamknutie hlavného vypínača, vybratie poistiek).
- Dbáť, aby zásahy do elektrického vybavenia vrátane pripojenia na sieť vykonávala len osoba zodpovedajúca odbornou spôsobilosťou v elektrotechnike.
- Všetky skrutkové spoje musia byť poriadne dotiahnuté a zaistené proti uvoľneniu.
- Domáca vodáreň sa nesmie prenášať, ak je v prevádzke.
- Toto zariadenie je určené pre normálne prostredie a preto by malo byť umiestnené len v suchom prostredí v obytnej budove.
- Je nutné sa vyhnúť dlhšej prevádzke bez zavodnenia čerpadla.
- Je zakázané používať toto zariadenie pre prácu s horľavými alebo škodlivými kvapalinami.
- Zariadenie by malo byť umiestnené na stabilnom podklade a v stabilnej polohe bez rizika prevrátenia, prírodné potrubie ani káble by nemali byť mechanicky namáhané.
- Zariadenie nie je vhodné pre dlhodobé zaťaženie/ činnosť, v priemyselnom prostredí alebo vo vodnom recyklačnom systéme bez zvláštného opatrenia proti preťaženiu.
- Pri akejkoľvek nečakanej udalosti, vodáreň odpojiť od prívodu elektrického prúdu (navinutie na motor, porucha tlakového spínača, porušená izolácia káblov atď...).

3.5 Nesprávne použitie

- Domáca vodáreň nie je určená pre čerpanie horľavín, ropných produktov a do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

3.6 Výrobný štítok domácej vodárne

Ilustračný štítok - obr.: nastavený pracovný tlak, výrobné číslo vid' sériové číslo čerpadla



Brno, U Svitavy 1, 618 00
Česká republika

Čerpadla vodárna NGXM4/16 s nádobou PWB 80L

Rok výroby:

09.10.2023

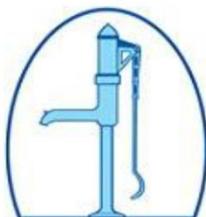
Výrobné číslo viz sériové

číslo čerpadla

Nastavený
pracovní tlak:

2,8 - 4,2 bar

220-240V~50Hz 1,1kW 7 A n
2800ot/min



220-240~50Hz = napětí a frekvence

1,1kW = výkon čerpadla

7A = jmenovitý proud

n 2800ot/min = otáčky motoru za minutu



Pred sprevádzkovaním vodárne skontrolujte, prosím, dotiahnutie prevlečnej matice (pokiaľ je na vodárni nainštalovaná) pod 5 cestnou tvarovkou. Počas transportu mohlo dôjsť k jej uvoľneniu. Tento rozoberateľný spoj je na vodárni inštalovaný z dôvodu prípadnej jednoduchej demontáže.

4 Technické údaje

4.1 Napätie 230V ~ 50Hz

Typ vodáre	Výkon (kw)	Napätie	Prúdový istič	Menovitý prúd (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Sacia výška (m)	Sanie / výstup	T max °C	Model tlakovej nádoby	Objem tlakovej nádoby (l)	Maximálny prevádzkový tlak nádoby (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emisie hluku (dB)	Hmotnosť (kg)
TM 61	0,33	230V ~ 50Hz	Nejbližší nadřazený jistič.	2,5	38	2,4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	10	1,4	2,8	>70	13/14
CTM 61	0,33			2,5	41	2,3	7		CIMM/PWB	24	8	1,4	2,8	10/11		
MXAM 204	0,55			4,2	45	4,5	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	1,4	2,8		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										CALPEDA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 205	0,75			5,8	55,5	5	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										CALPEDA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 404	0,75			5,4	45	7	7,5	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	1,4	2,8		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/53
										CALPEDA	24/50/60/80/100					26/32/34/37/41
MXAM 405	1,1			7	56	8	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	4,5		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/53
										CALPEDA	24/50/60/80/100					26/32/34/37/41
MXHM 203	0,37	3	33	4,8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	1,4	2,8	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 204	0,55	4,2	45	4,8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 205	0,75	5,4	57	4,8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,8	4,2	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 404	0,75	5,4	44,5	8	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
MXHM 405	1,1	7,4	56,5	8	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
NGLM 3/100	0,65	4,5	50	3,6	9	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5	12/17/21/27/35/37			
								PWB	24/35/60/80/100				11/13/18/23/25			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				12/15/17/21/24/40			
								CALPEDA	24/50/60/80/100				13/19/19/24/28			

Typ vodárne	Výkon (kw)	Napätie	Prúdový istič	Menovitý prúd (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Sacia výška (m)	Sanie / výstup	T max °C	Model tlakovej nádoby	Objem tlakovej nádoby (l)	Maximálny prevádzkový tlak nádoby (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emisie hluku (dB)	Hmotnosť (kg)
NGM 3	0,55			4,5	49	3	8		40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5		12/17/21/27/35/37
										PWB	24/35/60/80/100					11/13/18/23/25
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					12/15/17/21/24/40
										CALPEDA	24/50/60/80/100					13/19/19/24/28
NGXM 2/80	0,55			4,2	46,8	3,2	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	1,4	2,8		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 3/100	0,65			4,5	50	3,6	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,1	3,5		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 3/100	0,65			4,5	50	3,6	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastaviteľný rozsah 0,5 – 7 1 - 9		19/21/26/31/33	
NGXM 4/110	0,75			5,4	41,6	4,5	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/16	1,1			7	57,5	4,5	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/16	1,1			7	57,5	4,5	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastaviteľný rozsah 0,5 – 7 1 - 9		19/21/26/31/33	
NGXM 4/18	1,1			7	48	5	7,5		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 4/22	1,1			7	35,5	8,4	7,5	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	2,8	4,2		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
										CALPEDA	24/50/60/80/100					21/27/27/32/36
NGXM 6/18	1,5			9,2	58	6	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	3,3	4,6		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					24/26/31/36/38
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/43
										CALPEDA	24/50/60/80/100					26/32/32/37/41
NGXM 6/22	1,5			9,2	46,5	8,4	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimmm24 8bar	3,3	4,6		26/31/35/41/49/51
										PWB	24/35/60/80/100					25/27/32/37/39
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					26/29/31/35/38/44
										CALPEDA	24/50/60/80/100					27/33/33/38/42
E-NGXM 3/100	0,65			4,2	50,9	3,2	8	1" - 1"	35	GWS	24/35/60	10	2,2	4,2		18,2/19,2/22,2

4.2 Napätie 400V ~ 50Hz

Typ vodárne	Výkon (kw)	Napätie	Prúdový istič	Menovitý prúd (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Sacia výška (m)	Sanie / výstup	T max °C	Model tlakovej nádróby	Objem tlakovej nádróby (l)	Maximálny prevádzkový tlak nádróby (bar)	Spínací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emisie hluku (dB)	Hmotnosť (kg)					
T 61	0,33	400V ~ 50Hz	Nejbližší nadřazený jistič.	1,1	38	2,4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	8	1,4	2,8	>70	14/15					
CT 61	0,33									1,1	41	2,3				7	1" - 1"	JOVAL	20	10	14
																		CIMM/PWB	24	8	14/15
MXH 203	0,45									1,4	33	4,8				8	1" - 1"	JOVAL	20	10	14
				CALPEDA	24/50/60/80/100	10 (cimmm24 8bar)	1,4	2,8					20/25/29/35/43/45								
MXH 204	0,55			1,6	45	4,8	8	1" - 1"		CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5		20/25/29/35/43/45					
										PWB	24/35/60/80/100					21/23/28/33/35					
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48					
									CALPEDA	24/50/60/80/100	21/27/29/ 32/36										
MXH 205	0,75			2	57	4,8	8	1" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45							
									PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35							
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48							
									CALPEDA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36							
MXH 206	1,1			2,7	68,5	4,8	8	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45							
									PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35							
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48							
									CALPEDA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36							
MXH 404	0,75			2	44,5	8	8	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45							
		PWB	24/35/60/80/100						21/23/28/33/35												
		JOVAL	20/40/50/70/100/200						20/23/25/29/32/48												
		CALPEDA	24/50/60/80/100						21/27/29/ 32/36												
MXH 405	1,1	2,7	56,5	8	8	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5	20/25/29/35/43/45									
							PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35									
							JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48									
							CALPEDA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36									
MXH 406	1,5	3,7	68,5	8	8	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,8	4,2	20/25/29/35/43/45									
							PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35									
							JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48									
							CALPEDA	24/50/60/80/100				21/27/29/ 32/36									
MXH 803	1,1	2,9	36	13	8	6/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	1,4	2,8	23/28/32/38/46/48									
							PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38									
							JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51									
							CALPEDA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39									
MXH 804	1,5	3,6	48	13	8	6/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	1,4	2,8	23/28/32/38/46/48									
							PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38									
							JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51									
							CALPEDA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39									
MXH 805	1,8	4,3	60	13	8	6/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2,1	3,5	23/28/32/38/46/48									
							PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38									
							JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51									
							CALPEDA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39									

Typ vodárne	Výkon (kw)	Napätie	Prúdový istič	Menovitý prúd (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Sacia výška (m)	Sanie / výstup	T max °C	Model tlakovej nádobky	Objem tlakovej nádobky (l)	Maximálny prevádzkový tlak nádobky (bar)	Spinací tlak (bar)	Vypínací tlak (bar)	Emisie hluku (dB)	Hmotnosť (kg)
NG 3A	0,5			1,7	49	3	8	1" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5		27/32/36/42/50/52
										PWB	24/35/60/80/100					28/30/35/40/42
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/30/32/36/39/55
										CALPEDA	24/50/60/80/100					28/34/36/39/43
NGL 3/100	0,65			1,7	50	3,6	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5		27/32/36/42/50/52
										PWB	24/35/60/80/100					28/30/35/40/42
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/30/32/36/39/55
										CALPEDA	24/50/60/80/100					28/34/36/39/43
NGX 2/80	0,55			1,6	46,8	3,2	9		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1,4	2,8		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										CALPEDA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
NGX 3	0,65			1,7	50	3,6	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,1	3,5	17/22/26/32/40/42		
									PWB	24/35/60/80/100				18/20/25/30/32		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				17/20/22/26/29/45		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				18/24/26/29/33		
NGX 4/110	0,75			2,2	41,6	4,5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/16	1,1			2,6	57,5	4,5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/18	1,1			2,6	48	5	7,5	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/22	1,1			2,6	35,5	8,4	7,5	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2,8	4,2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 6/18	1,5			4,3	58	6	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3,3	4,6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		
NGX 6/22	1,5			4,3	46,5	8,4	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3,3	4,6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									CALPEDA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		

5 Doprava a skladovanie

Domácu vodáreň prepravujte v originálnej krabici v horizontálnej polohe. Musí byť pevne ukotvená, aby sa neprevrátila alebo nepreválila. Vzhľadom k hmotnosti domácej vodárne sa neodporúča, aby s ňou manipulovali ženy.

6 Popis domácej vodárne

Samočinné vodárne sú určené na zásobovanie rodinných domčekov, chát a podobných objektov vodou do teploty určenej v kapitole 4 tam, kde sacia výška nepresahuje hodnoty vodného stĺpca určené v kapitole 4.

V prípade potreby je možné tlakovú nádobu umiestniť na ľubovoľné miesto vo výtlačnom rade. Prevádzkovateľ vodárne môže zmeniť tlakové rozpätie podľa technických možností podľa typu čerpadla (viď technické parametre a prevádzkové predpisy jednotlivých typov čerpadiel). Maximálny vypínací pretlak musí byť nižší cca o 15%, ako je maximálna H (výtlačná výška) čerpadla. Pri zmene zapínacieho pretlaku sa musí upraviť aj hodnota predhustenia tlakovej nádoby, ktorá musí byť o 0,02 MPa nižší tlak ako je nastavený zapínací pretlak na tlakovom spínači. Pri dlhšom potrubí je nutné kontrolovať redukovanú saciu mernú energiu s ohľadom na stratovú mernú energiu.

6.1 Čerpadlo

Pri samonasávacích čerpadlách je zabudovaný ejektor, čím je zaručený samonasávací efekt. Obežné kolesá sú uložené na predĺženom hriadeli, ktorý utesňuje mechanická upchávka. Konzola spája čerpadlo s elektromotorom v jeden celok a umožňuje uloženie agregátu na základ.

6.2 Elektromotor

A) Jednofázové elektromotory 230 V so vstavanou tepelnou ochranou.

B) Trojfázový motor 400V nutné doplniť motorovým spúšťačom – viď kapitola 9.2

6.3 Tlaková nádoba

CIMM/GWS/JOVAL/PUMPA

Je vyrobená z hlbokoťažného plechu. Vnútri nádoby je vak zo zdravotne neškodnej gúmy. Priestor nad membránou je vo výrobnom podniku plnený na hodnotu plniaceho pretlaku plynom. Prípadné doplnenie úbytku plynu u užívateľa sa vykonáva vzduchom.

(Údržba a servis povolené užívateľom)

Pretlak nádoby sa skontroluje pomocou napr. normálneho merača tlaku v pneumatikách. Pretlak by mal byť 0,1 bar až 0,2 bar pod hodnotou zapínacieho tlaku nastaveného na tlakovom spínači.

Pokiaľ bude tlaková nádoba použitá v systéme, kde max. prevádzkový tlak môže prekročiť max. prevádzkový pretlak nádoby, je nutné k nádobe použiť poisťovací ventil s nižším menovitým tlakom ako je maximálny prevádzkový tlak tlakovej nádoby.

Odporúčaný termín kontroly tlaku plynu vo vaku pri tlakovo oddelenej nádobe od sústavy je dvakrát ročne.

6.4 Manometer/tlakový spínač (môže nastavovať užívateľ)

Slúži na kontrolu tlaku v nádobe vodárne a je napojený na vodný priestor telesa čerpadla. Podľa údajov na manometri je možné vykonať dodatočné nastavenie zapínacieho a vypínacieho tlaku na tlakovom spínači.

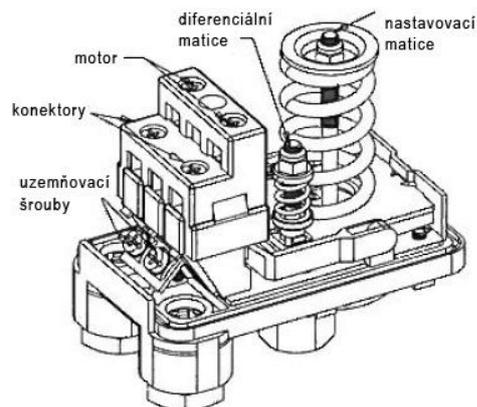
Schéma tlakového spínača:

obr: diferenciálna matica, nastavovacia matica, uzemňovacie skrutky

Nastavenie:

- 1) Diferenciálnu maticu úplne povoľte.
- 2) Nastavovaciu maticu skrutkujte do dosiahnutia hodnoty zapínacieho tlaku.
- 3) Diferenciálnu maticu skrutkujte tak dlho, až dosiahnete požadovaný, vypínací tlak.

Je prepojený s vodným priestorom telesa čerpadla a slúži na ovládanie elektromotora v závislosti od tlaku v tlakovej nádobe. Spínač je dodávaný vždy nastavený na základné tlakové hodnoty. Dodatočné nastavenie tlakov môže vykonať len osoba k tomu odborne spôsobilá. Pred manipuláciou s tlakovým spínačom je nutné odpojiť zariadenie od elektrickej siete.



SK

6.5 Tlakový spínač čerpadla E-NGXM

Čerpadlo Calpeda E-NGXM je vybavené integrovaným tlakovým spínačom na ktorom je možné meniť zapínací a vypínací tlak digitálne na integrovanej klávesnici.

6.5.1 Funkcie tlačidiel

Používateľské rozhranie pozostáva zo šesťtlačidlovej klávesnice. Každé tlačidlo má špecifickú funkciu opísanú nižšie:



Týmto tlačidlom čerpadlo zapnete (**RUN**).



Týmto tlačidlom čerpadlo vypnete (**STOP**).



MENU - tlačidlom získate prístup k parametru programovania produktu. Ak ste ho už stlačili, opätovným stlačením tohto tlačidla prejdete do ďalšej ponuky.



ENTER - prístup k parametrom programovania. Ak ste zmenili parameter, stlačením tohto tlačidla potvrdíte uvedenú hodnotu. Pomocou tohto tlačidla môžete resetovať chyby.



- znížite parametre alebo zmeníte zvolený parameter



+ zvýšite parametre alebo zmeníte zvolený parameter

6.5.2 Programovateľné parametre

Pre zobrazenie programovateľných parametrov stlačte  (MENU).

Postupne sa bude zobrazovať:

UP – Nastavenia používateľa: ide o základné nastavenia, ktoré môže používateľ zmeniť.

AP - Rozšírené nastavenia: tieto nastavenia sú dostupné len kvalifikovanému personálu. Vyžaduje sa heslo (pozri odsek 6.5.3).

GP - Nastavenie posilňovacej stanice: toto nastavenie sa robí len v prípade, že je nainštalované ako viacjednotkové posilňovacie čerpadlo. Je potrebné zadať heslo (pozri odsek 6.5.3.).

Err - Zobrazí posledných 5 alarmov. V prípade, že sa nezobrazí žiadna chyba, zobrazí sa nOnE

AE - firmvér môžete identifikovať medzi ponukou AE. Firmvér = AE01 + AE02 + AE03

6.5.3 Parametre

Nasledujúce parametre sú dostupné a programovateľné:

Heslo pre vstup do parametrov AP a GP - **1959**

6.5.4 UP - Nastavenia používateľa

Par.	Popis	Hodnoty	Základná
UP01	Vypínací tlak čerpadla (bar)		
UP02	Zapínací tlak čerpadla (bar)		
UP03	Pracovný režim	0= Komfortný režim 1= Eco režim	0
UP04	Vyberte jeden z dvoch dostupných režimov chodu na sucho	0,1	0

Čerpadlo bude vždy v prevádzke minimálne po dobu nastavenú v parametri AP03 (predvolená hodnota – 30s) v dôsledku toho môže byť vypínací tlak vyšší, ako je nastavený v parametri UP01 (maximálny vypínací tlak 4,2 bar)

6.5.5 AP - Pokročilé nastavenie

Par.	Popis	Hodnoty	Základná
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnoviť do továrenského nastavenia	nO, yES	nO
AP03	Minimálna doba chodu čerpadla	1÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Oneskorenie zastavenia	0÷30 s	0
AP05	Geodetická výška	FFFF	Nepoužívať

6.5.6 Režimy prevádzky

Môžete nastaviť dva odlišné režimy prevádzky.

Rozdiel medzi režimom ECO a Komfort je minimálny čas prevádzky čerpadla.

Tento režim s nízkymi minimálnymi pracovnými časmi pripomína použitie s tlakovým spínačom.

Komfort (prednastavené)

V tomto prevádzkovom režime je systém nastavený tak, aby minimalizoval kolísanie tlaku a minimalizoval počet štartov pomocou dynamického systému, čím sa predĺži prevádzkový čas. Minimálny prevádzkový čas čerpadla je nastavená parametrom AP05 (rozpätie 15 až 30 sekúnd).

ECO

V tomto prevádzkovom režime je systém nastavený na maximalizáciu úspory energie skrátením času chodu čerpadla. Minimálny prevádzkový čas čerpadla je nastavená parametrom AP05 (rozpätie 1 až 15 sekúnd).

UPOZORNENIE: Pri prevádzke v režime ECO vždy odporúčame nainštalovať na výtláčnú stranu čerpadla malú tlakovú nádobu (minimálne 8 litrov).

6.5.7 Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu

Symbol  TANK sa rozsvieti, aby upozornil na vysoký počet spustení a zastaví sa, ak čerpadlo dosiahne aspoň 15 spustení v krátkom čase (doba cyklu menšia ako hodnota parametra AP03).

Stlačením tlačidla (ENTER) vynulujete upozornenie. Ak sa čerpadlo spustí viac ako 240-krát v priebehu 2 hodín, zobrazí sa Er05.

6.5.8 Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno

UP04 = 0 (prednastavené)

Za normálnych prevádzkových podmienok, t. j. po prvom spustení (60 sekúnd pre E-MXP a 75 sekúnd pre E-MXA, E-NGX) sa zobrazí upozornenie Er01, takže čerpadlo sa pokúsi reštartovať každých 10 minút na 10 sekúnd maximálne 6-krát za sebou.

V prípade, že všetky tieto pokusy zlyhajú, na displeji sa opäť zobrazí Er01 a je potrebný manuálny reset alebo vypnutie a opätovné zapnutie čerpadla.

UP04 = 1

Alternatívny prevádzkový režim, t. j. po prvom pokuse (60 sekúnd pre E-MXP a 75 sekúnd pre E-MXA, E-NGX) sa zobrazí Er01 a čerpadlo sa pokúsi reštartovať každých 10 minút po dobu 10 sekúnd, potom sa čerpadlo pokúsi reštartovať každých 24 hodín po dobu 15 sekúnd (v tomto prípade nie je limit pokusov). Stále je však možné čerpadlo manuálne resetovať alebo reštartovať. Ručný reset je samozrejme možný aj po vypnutí a opätovnom zapnutí čerpadla.

6.6 Tlakový spínač PTSD

Táto časť návodu platí iba pre domáce vodárne vybavené elektrickým tlakovým spínačom PUMPA PTSD.

Podrobné informácie nájdete v samostatnom návode k tomuto tlakovému spínaču.

6.6.1 Funkcie tlačidiel

Odomknutie klávesnice	Zariadenie odomknete podržaním tlačidla  po dobu 3 sekúnd.
Spustenie motora čerpadla	Stlačením tlačidla  sa spustí čerpadlo (slúži aj na reštart).
Zastavenie motora čerpadla	Stlačením tlačidla  sa čerpadlo zastaví.
Vstup do režimu nastavovania parametrov	Podržte tlačidlo  po dobu 3 sekúnd pre vstup do režimu nastavenia parametrov.
Zvyšovanie hodnoty v režime nastavovania parametrov	Stlačením tlačidla  zvýšite nastavovanú hodnotu.
Znižovanie hodnoty v režime nastavovania parametrov	Stlačením tlačidla  znížite nastavovanú hodnotu.
Prepínanie medzi sledovanými hodnotami	Počas prevádzky čerpadla stlačte tlačidlo  pre prepnutie medzi bar, PSI a A.

6.6.2 Všeobecné parametre (kód F1)

Kód	Názov	Popis
F1-00	Zapínací (Spínací) tlak	Zapínací (spínací) tlak čerpadla (nastaviteľný rozsah 0,5 – 7 bar). Predvolená hodnota: 2,2 bar Jednotka: bar
F1-01	Vypínací tlak	Vypínací tlak čerpadla (nastaviteľný rozsah 1 – 9 bar). Predvolená hodnota: 3,5 bar Jednotka: bar
F1-02	Prepnutie jednotiek (A/bar/psi)	00: jednotka bar 01: jednotka psi 02: jednotka A
F1-03	Oneskorenie štartu	Predvolená hodnota: 3 s Jednotka: sekundy
F1-04	Oneskorenie vypnutia	Predvolená hodnota: 3 s Jednotka: sekundy
F1-05	Úsporný režim	00: vypnuté (predvolená hodnota) 01: zapnuté
F1-06	Prevádzkový režim	00: prevádzka s jedným čerpadlom 01: Riadiaca jednotka (Master) 02: Riadená jednotka (Slave)
F1-07	Minimálny rozdiel tlakov čerpadiel	Predvolená hodnota: 2,5 bar Príklad nastavenia: 1. V režime F1-06 nastavte „01“ pre riadiacu (Master) jednotku a „02“ pre riadenú (Slave) jednotku. 2. Nastavte spínací tlak riadiacej (Master) jednotky (F1-00): predvolene 2,2 bar, upravte podľa potreby. 3. Spínací tlak riadenej (Slave) jednotky zostáva predvolený (nie je potrebné upravovať). 4. Nastavte vypínací tlak riadiacej (Master) jednotky (F1-01): 4 bar. 5. Nastavte vypínací tlak riadenej (Slave) jednotky (F1-01): 4 bar. 6. Minimálny rozdiel tlakov medzi oboma čerpadlami (F1-07): predvolene 2,5 bar, možno upraviť. 7. Riadená (Slave) jednotka sa spustí iba vtedy, ak je rozdiel tlakov väčší ako 2,5 bar a naopak. 8. Rozdiel tlakov určuje spínací tlak riadenej (Slave) jednotky po prepočte, napr.: vypínací tlak (Master/Slave jednotky) – minimálny rozdiel tlakov = spínací tlak riadenej (Slave) jednotky. 9. Spínací tlak riadiacej (Master) jednotky musí byť po prepočte vyšší ako spínací tlak riadenej (Slave) jednotky.

F1-08	Časovač spustenia pri udržiavaní tlaku	00: štandardná prevádzka – jednotka: hodina 01–99: nastaviteľné (1–99 hodín) – spustenie časovača po dosiahnutí maximálneho tlaku čerpadla a jeho zastavení
F1-09	Alarm rýchleho cyklovania	00: alarm neaktívny 01: aktívny – detegovaný vodný ráz. Spustenie s oneskorením na ochranu čerpadla. 02: alarm aktívny – detegovaná porucha, čerpadlo sa zastaví
F1-10	Typ prevádzky	00 = NC (plnenie) 01 = NO (vypúšťanie)
F1-11	Ochrana proti chodu nasucho	Predvolená hodnota: 0,6 bar (Poznámka: pri nastavení tejto hodnoty prepnete jednotku zobrazenia na bar alebo PSI)
F1-12	Čas chodu nasucho	Predvolená hodnota: 5 s Jednotka: sekundy
F1-13	Hodnota preťaženia	Predvolené nastavenie: 00 = funkcia vypnutá Nastaviteľný rozsah 0,15–50 A
F1-14	Hodnota chodu nasucho	Predvolené nastavenie: 00 = funkcia vypnutá Nastaviteľný rozsah 0,15–50 A

6.6.3 Nastavenie všeobecných parametrov (kód F1)

Po odomknutí ovládacieho panela podržte tlačidlo ▲ po dobu 3 sekúnd.

Následne podržte tlačidlo **RESET/FUNC** po dobu 3 sekúnd pre vstup do režimu nastavenia parametrov F1.

Stlačením tlačidla **RESET/FUNC** vstúpite do ďalšej ponuky.

Napríklad pri nastavovaní tlaku sa zobrazí kód „-00“.

Používateľ môže stlačením ▲ alebo ▼ zvoliť kód (00–15) a stlačením **RESET/FUNC** vstúpiť do nastavenia parametra (napr. nastavenie spínacieho tlaku 0,5–7 bar).

Stlačte **RESET/FUNC** pre potvrdenie a uloženie nastavenia.

Ak je počas nastavovania omylom stlačené iné tlačidlo a nie je stlačené žiadne funkčné tlačidlo, jednotka po 10 sekundách blikania parametrov automaticky ukončí proces nastavovania a pokračuje s predtým uloženými parametrami.

7 Kontrola mechanického stavu



Spočíva vo vizuálnej prehliadke domácej vodárne z hľadiska jej mechanického stavu.

Hlavne sa kontroluje:

- Neporušenosť prívodného kábla, jeho upevnenie vo vývodke čerpadla a tlakového spínača.
- Zároveň kontrolujeme, či kryt vývodky (matice) je dostatočne dotiahnutý z dôvodu poriadneho utesnenia prívodného kábla.
- Miera opotrebovania dielov, spôsobená prevádzkovaním. Hlavne venujeme pozornosť tlakovej nádobe, tlakovej hadici, tlakovému spínaču s manometrom a stavu čerpadla, či nedochádza ku kvapkaniu vody (chybná mechanická upchávka).

8 Funkcie vodárne

Ak je čerpadlo v pokoji, je tlaková nádoba spolu s potrubným systémom zaplnená vodou pod tlakom, ktorý pôsobí plyn stlačený v plynovom priestore tlakovej nádoby. Na konci sacieho potrubia je nutné zabudovať sací kôš so spätným ventilom. Pri odbere vody zo systému (otvorenie kohútika) je voda vytlačovaná z nádoby stlačeným plynom, ktorý sa rozpína, a pritom dochádza k poklesu tlaku. Ak klesne tlak na hodnotu zapínacieho tlaku, zapne tlakový spínač elektromotor čerpadla a to začne dopravovať vodu do systému. Ak je odoberaný prietok menší ako prietok čerpadla, zhromažďuje sa prebytok vody v nádrži, čo je sprevádzané stlačením plynu a zvyšovaním tlaku. Pri dosiahnutí hodnoty vypínacieho tlaku tlakový spínač vypne a čerpadlo prestane dodávať vodu. Pri čerpadlách vo vyhotovení 230 V je motor chránený proti preťaženiu zabudovanou tepelnou ochranou. Po vychladnutí tepelnej ochrany na nastavenú

teplotu dôjde opäť k zapnutiu elektromotora. Preto pri akejkoľvek manipulácii s vodáreňou je nutné zariadenie odpojiť od elektrickej siete.

DOMÁCA VODÁREŇ NIE JE URČENÁ PRE ČERPANIE HORĽAVÍN, ROPNÝCH PRODUKTOV A DO PROSTREDIA S NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU.

9 Umiestnenie a funkcie vodárne



- Po dobu montáže musí byť zariadenie vždy odpojené od zdroja elektrickej energie.
- Pred použitím zariadenia z dôvodu bezpečnosti skontrolujte a uistite sa, že napájací kábel a zástrčka nie sú poškodené. Je zakázané používať vodáreň, pokiaľ je akýmkoľvek spôsobom poškodená.
- Počas doby prevádzky je nutné udržiavať zariadenie v suchom a dobre vetranom prostredí.
- Piesok a kamene v nasávanej vode môžu prístroj rýchlo opotrebovať a znížiť jeho výkon.

9.1 Umiestnenie vodárne

Vodáreň umiestnite do dobre vetraných priestorov chránených pred klimatickými vplyvmi, s maximálnou teplotou okolia 40 °C. Prostredie vodárne musí byť nemrznúce a nevybušné. Vodáreň je nutné umiestniť čo najbližšie k vodnému zdroju. Je vždy na prospech každého čerpaceho zariadenia vyhnúť sa dlhému a členitému saciemu potrubiu, pretože pomery na sacej strane v najvyššej miere ovplyvňujú hospodárnu a spoľahlivú prevádzku čerpadla. Vzhľadom na to, že určiť presne saciu výšku čerpadiel je zložité, sú v nasledujúcej tabuľke, pre zvislé vzdialenosti medzi hladinou vody v studni a vodorovnou rovinou prechádzajúcou stredom čerpadla, uvedené max. dĺžky sacieho potrubia.

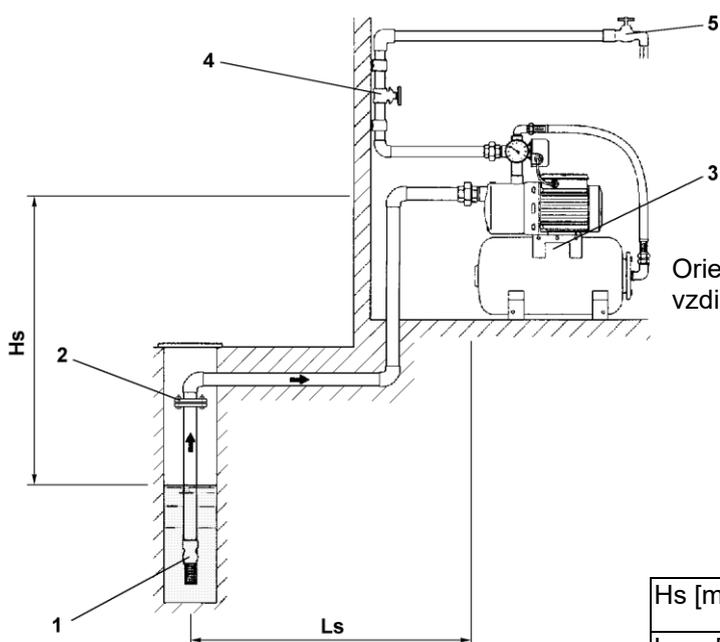
ZAISTITE, ABY NAPÄTIE BOLO ZHODNÉ S ÚDAJOM NA ŠTÍTKU ČERPADLA!

9.2 Nevyhnutné inštalovať tieto prístroje (platí len pre trojfázové zariadenia)

Zariadenie pre odpojenie dodávky elektrického prúdu:

- Vypínač s poistkou alebo bez, kategória AC-23B
- Istič, vhodný na odpojenie podľa platných noriem v mieste inštalácie

Elektromotor čerpadla je nevyhnutné chrániť pred skratom a preťažením vhodným ochranným prvkom, ktorý pri poruche vypne viazane všetky pracovné vodiče. Ochranné zariadenia proti preťaženiu musia zodpovedať platným normám v mieste inštalácie. Nastavenie ochranného prvku pred preťažením musí byť podľa menovitého prúdu elektromotora, ktorý je uvedený na štítku čerpadla.

Príklad montáže domácej vodárne:

- 1) Sací kôš so spätnou klapkou
- 2) Rozoberateľný prírubový spoj
- 3) Domáca vodáreň
- 4) Výtlačný posúvač
- 5) Spotrebiče vody

Orientačná tabuľka s maximálnou veľkosťou vodorovnej vzdialenosti L_s (viď obrázok):

Hs [m]	Orientačná tabuľka s maximálnou veľkosťou vodorovnej vzdialenosti L_s (viď obrázok):								
	1	2	3	4	5	6	7	7,5	8
L_{smax} [m]	30	25	20	15	10	5	0	-	-
DN 25 (G 1")									
L_{smax} [m]	40	35	30	25	18	10	5	2,5	0
DN 32 (G 5/4")									

Uvedené max. dĺžky sú určené pre obvyklý sací rad vybavený sacím košom a dvomi oblúkmi príslušnej veľkosti.

9.3 Osadenie vodárne

Vodáreň musí byť pevne a stabilne pripojená k pevnému a rovnému povrchu tak, aby hriadeľ rotora čerpadla bol v horizontálnej polohe. Nesprávne ukotvenie môže zapríčiniť vibrácie a zvýšenie hluku. Okolo vodárne nechávajte voľný priestor aspoň 0,5m na vetranie motora, ľahké prevedenie kontroly a údržby.

Potrubie musí byť uložené v nezamrzajúcej hĺbke.

S ohľadom na prípadnú demontáž je vhodné spojenie zvislej časti potrubia s potrubím uloženým v zemi rozoberateľným prírubovým spojom v studni.

9.4 Montáž sacieho potrubia

Vyžaduje obzvlášť veľkú starostlivosť, sacie potrubie musí byť uložené tak, aby sa ťarcha potrubia alebo iné deformačné sily neprenášali na čerpadlo. Potrubie je nutné pred montážou poriadne očistiť a odstrániť zvyšky nečistôt. Hlavne je potrebné dôkladne odstrániť z potrubia kovové triesky, aby nespôsobili poškodenie čerpadla. Sacie potrubie musí byť dôkladne zmontované a utesnené, aby sa netesnosťami neprisával vzduch, ktorý spôsobuje znižovanie výkonu čerpadla, poprípade aj zlyhanie prevádzky. Sacie potrubie musí byť spádované so stúpaním od studne k čerpadlu. Koniec potrubia v studni je nutné vybaviť sacím košom so spätnou klapkou, ktorý musí byť minimálne 300 mm nad dnom studne, aby s nasávanou vodou nebol strhávaný piesok a kal. Sací kôš musí byť aj pri najnižšom stave vody stále ponorený minimálne 300 mm pod hladinou.

Potrubie musí byť uložené v nezamrzajúcej hĺbke.

9.5 Montáž výtlačného potrubia

Potrubie sa dôkladne očistiť podobne ako sacie. Za vodárňou musí byť namontovaný uzatvárací ventil, ktorým je možné pri oprave uzatvoriť výtlač z vodárne do rozvodnej siete a prípadne odvodniť výtlačné potrubie.

SK

10 Elektrické pripojenie

Elektrickú montáž musí vykonávať len osoba so zodpovedajúcou odbornou spôsobilosťou v elektrotechnike. Vodáreň je nutné pripojiť na sieť, zodpovedajúcu platným predpisom. Je nutné sa však presvedčiť, či napätie na štítiku elektromotora súhlasí s napätím siete.

10.1 Vodárne s napájaním 230v

Jednofázové zariadenie sa pripája vidlicou k jednofázovej sieti s istením max. 16A. Je potrebné dbať, aby prevedenie elektroinštalácie zásuviek bolo v súlade s platnými normami v mieste inštalácie. Je nutné sa však presvedčiť, či napätie na štítiku elektromotora súhlasí s napätím siete.

Elektrické príslušenstvo vodárne je už správne zapojené. Motory jednofázových vodární sú vybavené kondenzátorom pripojeným ku svorkám a zabudovanou tepelnou ochranou proti preťaženiu. Elektrická montáž spočíva v zasunutí vidlice do sieťovej zásuvky, ktorej uzemňovací kolík je správne zapojený!

10.2 Vodárne s napájaním 400v

Elektrické príslušenstvo vodárne je už správne zapojené. Trojfázové vodárne 400V, je nutné chrániť ističom vid' kapitola 9.2.

11 Príprava vodárne pred spustením

PRI AKEJKOL'VEK MANIPULÁCII S DOMÁCOU VODÁRŇOU JE NUTNÉ JU ODPOJIŤ OD SIETE A ZABRÁNIŤ JEJ PRIPOJENIU OMYLOM.

Po dlhšom uskladnení sa stáva, že konzervačný prostriedok stuhne a potom musí byť hriadeľ pretočený ručne, aby sa čerpadlo rozbehlo. Pretočenie je možné skrutkovačom vďaka otvoru v kryte ventilátora. Čerpadlo je nutné zavodiť tak, že sa vyskrutkuje zátko čerpadla a plniacim otvorom sa nalieva voda do čerpadla tak dlho, až je čerpadlo vrátane sacieho radu úplne zaplnené. Potom zátku opäť zaskrutkujeme. Bez naplnenia vodou sa nesmie čerpadlo spustiť, pretože by sa mohlo zadrieť. Po naplnení skontrolujte smer otáčania. Krátkodobu pripojte napájanie a skontrolujte, či smer otáčania zodpovedá šípke na telese čerpadla (motora). V prípade, že sa motor nerozbehne a nevydáva žiadny zvuk, je porucha v prívode el. energie.

11.1 Uvedenie vodárne do prevádzky

Po vykonaní úkonov popísaných v príprave uvedieme vodáreň do prevádzky. Vodáreň spustíme pripojením napájacieho napätia. Čerpadlo začne čerpať vodu do nádoby a výtlačného potrubia. Tlak sa postupne zvyšuje, až dosiahne vypínacie hodnoty a tlakový spínač vypne samočinne elektromotor.

11.2 Vodárne so samonasávacím čerpadlom

Samonasávací schopnosť je schopnosť čerpadla nasať vodu zo studne aj napriek tomu, že v sacom rade je vzduch. To znamená, že sací rad nie je úplne nutné zaplniť vodou, **zaplnenie však vrele odporúčame**. Po naplnení čerpadla je možné ho spustiť pripojením napájacieho napätia. Čerpadlo začne vysávať vzduch zo sacieho radu. Úplne zavodenie by nemalo trvať dlhšie ako 5 minút. Pokiaľ je vysávanie vzduchu dlhšie ako 5 minút, je nutné čerpadlo zastaviť a znovu ho zaliať.

11.3 Odstavenie vodárne z prevádzky



Odpojíme prívodný kábel z elektrickej siete.

11.4 Uskladnenie

- v suchom priestore, kde teplota neklesne pod 5°C
- odpojíme domácu vodáreň od zdroja napätia
- vylejeme zvyšnú vodu z čerpadla

12 Prevádzka samočinnej domácej vodárne

V prevádzke pracuje vodáreň úplne samočinne.

Odporúčame ale pravidelnú vizuálnu a sluchovú kontrolu (raz za týždeň) frekvencie spínania vodárne, stavu elektrických častí a káblov, tesností potrubia a ďalších častí vodárne. Pozornosť je rovnako treba venovať neobvyklým zvukovým prejavom, prípadne zápachu po spálenine, ktorý by mohol signalizovať poškodenie izolácie elektrických častí.

13 Údržba (vykonáva užívateľ)



V prípade, že dôjde k poklesu tlaku dusíka v nádobe, čo sa prejaví zväčšenou početnosťou spínania, je nutné vykonať kontrolu tlaku dusíka, popr. doplnenie vzduchom.

Kontrola tlaku sa vykonáva takto:

- a - vodáreň vypnúť odpojením od elektrického napájania a vypustiť vodu z tlakovej nádoby,
- b - odskrutkovať krycie viečko z hornej časti tlakovej nádoby,
- c - zmerať pneumomeračom tlak dusíka a prípadne dopustiť hustilkou na auto popr. motocykel na tlak o cca 0,2 Atm nižší, ako je zapínací tlak tlakového spínača,
- d - skontrolovať tesnosť ventilu.

V prípade, že by miestnosť s vodárňou mohla premŕzať, musíme vodu z celého zariadenia vypustiť. Vodáreň vypneme vytiahnutím zo zásuvky.

Odvodnenie vykonáme:

- a - Otvorením odvodňovacieho ventilu na uzatváracom ventile za vodárňou vypustíme vodu z výtlačného potrubia a tlakovej nádoby.
- b - Vyskrutkovaním odvod. zátky telesa, odvodníme čerpadlo.
- c - Odvod. zátku zaskrutkovať tesne pred ďalším spustením.
- d - Odporúčame namazať zátky lojom, potravinárskym tukom alebo vazelínou.

Pred vykonaním akýchkoľvek servisných prác odpojte elektrickú energiu.

14 Náhradné diely

Všetky súčasti vodárne sú vymeniteľné. Náhradné diely sú v predaji v špecializovaných predajniach čerpacej techniky.

15 Obsah dodávky

- domáca vodáreň v zmontovanom stave, prívodný kábel s vidlicou do 230V
- domáca vodáreň v zmontovanom stave, prívodný kábel 400V (bez vidlice)

16 Chyby a odstránenie

16.1 Čerpadlo nebeží

- čerpadlo nie je zapojené v sieti
- zapojte vidlicu do zásuvky
- rotor čerpadla je zablokovaný
- kontaktujte servisné stredisko

16.2 Čerpadlo beží a nedáva vodu

- zavzdušnené sacie potrubie alebo sacie hadice- odvzdušnite potrubie
- v čerpadle nie je voda
- zalejte úplne priestor čerpadla čistou vodou
- sací kôš je zablokovaný
- skontrolujte sací kôš
- sací kôš je vynorený
- spustiť kôš nižšie pod hladinu

SK

16.3 Čerpadlo sa počas prevádzky zastaví

- nízke alebo príliš vysoké napätie v sieti
- skontrolovať napätie v sieti
- obežné koleso je zablokované
- kontaktujte odborný servis

16.4 Vodáreň samovoľne spína aj keď nie je odber

- netesnosti v sacom potrubí
- skontrolujte sacie potrubie
- chybný sací kôš
- skontrolujte sací kôš
- netesnosť na výtlaku
- skontrolovať potrubie a tesnosť spotrebičov

17 Opatrenia nevyhnutné pre prevádzku v priemyselnom prostredí

- vodáreň môže dodávať len obmedzené množstvo vody, jej nepreťažovanie je nutné zaistiť riadiacim systémom nadradeného zariadenia
- vodáreň musí byť zapojená do obvodu za hlavným vypínačom a jej napájanie musí byť vypínateľné tiež ovládačom núdzového zastavenia nadradeného zariadenia
- ak je nadradené zariadenie určené do priestorov s aktívnym prostredím, musí byť vodáreň umiestnená mimo toto prostredie (je určená pre prostredie s normálnymi podmienkami)
- ak hrozí možnosť zámeny napájania, odporúča sa pevné pripojenie vodárne k nadradenému zariadeniu alebo nahradenie univerzálnej vidlice nezameniteľným konektorom
- u kovových častí potrubia umiestnených na vonku budov je potrebné vziať do úvahy potrebu ochrany pred bleskom
- údržba a kontrola vodárne by mala byť súčasťou plánu kontroly a údržby nadradeného zariadenia

Content

1	SYMBOLS	38
2	INTRODUCTION AND SAFETY	39
2.1	RISKS ASSOCIATED WITH NOT FOLLOWING SAFETY RULES	39
3	BASIC INFORMATION	39
3.1	NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER	39
3.2	REQUIREMENTS FOR OPERATING STAFF	40
3.3	TECHNICAL SUPPORT	40
3.4	SUMMARY OF IMPORTANT WARNINGS	40
3.5	IMPROPER USE	40
3.6	PRODUCT LABEL OF THE DOMESTIC PRESSURE BOOSTER PUMP	40
4	TECHNICAL DATA	41
4.1	VOLTAGE 230V ~ 50HZ	41
4.2	VOLTAGE 400V ~ 50HZ	43
5	TRANSPORT AND STORAGE	44
6	DESCRIPTION OF THE DOMESTIC PRESSURE BOOSTER PUMP	45
6.1	PUMP.....	45
6.2	ELECTRIC MOTOR	45
6.3	PRESSURE VESSEL	45
6.4	PRESSURE GAUGE/PRESSURE SWITCH (USER ADJUSTABLE).....	45
6.5	E-NGXM PUMP PRESSURE SWITCH	46
6.5.1	<i>Button functions</i>	46
6.5.2	<i>Programmable parameters</i>	46
6.5.3	<i>Parameters</i>	46
6.5.4	<i>UP - User settings</i>	47
6.5.5	<i>AP Advanced settings</i>	47
6.5.6	<i>Operating modes</i>	47
6.5.7	<i>Warning for high number of starts per hour</i>	47
6.5.8	<i>Operation and management of idle settings</i>	47
6.6	PRESSURE SWITCH PTSD	48
6.6.1	<i>Button Functions</i>	48
6.6.2	<i>General Parameters (Code F1)</i>	48
6.6.3	<i>Setting General Parameters (Code F1)</i>	49
7	MECHANICAL CONDITION CHECK	49
8	PRESSURE BOOSTER PUMP FUNCTIONS	49
9	LOCATION AND FUNCTION OF THE PRESSURE BOOSTER PUMP	50
9.1	LOCATION OF THE PRESSURE BOOSTER PUMP	50
9.2	IT IS NECESSARY TO INSTALL THESE DEVICES (APPLIES TO THREE-PHASE DEVICES ONLY)	50
9.3	SEATING OF THE PRESSURE BOOSTER PUMP	51
9.4	ASSEMBLY OF SUCTION PIPE	51
9.5	ASSEMBLY OF DISCHARGE PIPE	51
10	ELECTRICAL CONNECTIONS	52
10.1	PRESSURE BOOSTER PUMP WITH 230 V POWER SUPPLY.....	52
10.2	PRESSURE BOOSTER PUMP WITH 400 V POWER SUPPLY.....	52
11	PREPARATION OF THE PRESSURE BOOSTER PUMP BEFORE START-UP	52
11.1	COMMISSIONING THE PRESSURE BOOSTER PUMP	52
11.2	PRESSURE BOOSTER PUMP WITH SELF-PRIMING PUMP	52
11.3	SHUTTING DOWN THE PRESSURE BOOSTER PUMP	52
11.4	STORAGE.....	52
12	OPERATION OF THE AUTOMATIC DOMESTIC PRESSURE BOOSTER PUMP	53
13	MAINTENANCE (PERFORMED BY THE USER)	53
14	SPARE PARTS	53
15	CONTENTS SUPPLIED AS STANDARD	53
16	FAULTS AND THEIR REMOVAL	53
16.1	THE PUMP DOESN'T RUN	53
16.2	THE PUMP IS RUNNING BUT NOT DELIVERING WATER	53
16.3	THE PUMP STOPS DURING OPERATION	54
16.4	THE PRESSURE BOOSTER PUMP SWITCHES ON SPONTANEOUSLY EVEN WHEN THERE IS NO WATER CONSUMPTION ..	54
17	MEASURES NECESSARY FOR OPERATION IN AN INDUSTRIAL ENVIRONMENT	54
18	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	55

EN		
19	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL.....	55
20	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	56
21	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	57
22	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY	58

1 Symbols

The following symbols are provided in the operating instructions to facilitate understanding of the stated requirement.



Observe the instructions and warnings, otherwise there is a risk of damaging the equipment and endangering the health and safety of people.



Failure to follow the instructions or warnings associated with electrical equipment may result in damage to the equipment or a risk to personal safety.



Notes and warnings for the correct operation of the equipment and its parts.



Actions that may be carried out by the operator of the equipment. The operator of the equipment is obliged to become familiarised with the information in the operating instructions. The operator is then responsible for performing routine maintenance on the equipment. The operator's staff are authorised to carry out routine maintenance tasks.



Actions that must be carried out by a person with an electrical qualification to ensure that electrical safety requirements are met.



The person carrying out the installation must take care of their own safety and that of any other persons present. There is a risk of injury or damage if the instructions for use are not followed. The user is fully liable for any such violations.



Draws attention to the obligation to use personal protective equipment.



Operations that may only be performed on equipment that is switched off and disconnected from the power supply.



Actions that are performed when the equipment is switched on.

Thank you for purchasing this product and we ask you to read this Installation and Operating Instructions before commissioning.

2 Introduction and safety

The **Calpeda pressure booster pump** is controlled by a pressure switch that switches on the pump when the pressure in the pressure vessel drops and thus refills the pressure vessel. The domestic pressure booster pump consists of an electric pump, a pressure vessel, a pressure switch, a five-way valve with a pressure gauge and a hose.

This manual contains basic instructions to be followed for the installation, use and maintenance of the domestic pressure booster pump.



The person who will be installing and operating the pump must familiarise themselves with the instructions in this manual. Installation and operating instructions must always be available at the place of operation of the electric pump

This manual contains basic instructions to follow during installation, use and maintenance. Read this manual carefully.



The equipment may only be operated by a person familiar with these instructions and with the safety regulations of the user's country.

The appliance must be connected via a current protector with a maximum operating current of 30 mA.



Before connecting the pump to the mains, it is necessary to determine the electrical operating values at the connection point so that they correspond to the operating characteristics of the pump.



The entire installation must be safely disconnected from the mains before starting any activity on the domestic pressure booster pump.

2.1 Risks associated with not following safety rules

The person carrying out the installation must take care of their own safety and that of any other persons present. There is a risk of injury or damage if the instructions for use are not followed. The user is fully liable for any such violations.

3 Basic information

The domestic pressure booster pump is deemed safe when used according specified operating conditions.

The installation and operating instructions are intended for the safe use of the product.

The installation and operating instructions contain important recommendations necessary for the correct and economical operation of the Calpeda pressure booster pump.

The equipment is designed to operate under specifically determined conditions that include temperature, density and pumpability of liquids, operating overpressure, discharge pressure and pump discharge head (version with E-NGX pump consists of an electric pump with integrated adjustable check valve, pressure vessel, T-piece and hose).

The manufacturer shall not be liable for accidents or damage caused by negligence, improper operation of the domestic pressure booster pump, failure to follow the instructions in this manual, or operation of the pump under conditions other than those determined by the manufacturer.

The operator shall not interfere with the design of the product or alter its safety characteristics.

The operating instructions are intended for the safe operation and use of the pressure booster pump throughout its service life.

In case of losing this manual, a new copy can be obtained from PUMPA, a.s. or another official dealer.

When ordering the manual please provide the product details that can be found on the type label of the device. Any changes, alterations or modifications to the equipment or any part thereof without the prior written consent of the manufacturer will void the "EU Declaration of Conformity" and all warranties.

3.1 Name and address of the manufacturer

Name of manufacturer: PUMPA, a.s.

Registered Office: U Svitavy 1, 618 00 Brno, Czech Republic

www.pumpa.eu

pumpa@pumpa.cz

EN

3.2 Requirements for operating staff



The equipment must be operated by a person familiar with these instructions.
The user/operator is responsible for the safe operation of the pump.

3.3 Technical support

More information on documentation, technical support and spare parts can be obtained from PUMPA, a.s.

3.4 Summary of important warnings

- The power supply must match the label (single-phase 230V/50Hz and three-phase 400V/50Hz)
- The domestic pressure booster pump can only be used when all the covers supplied by the manufacturer are in place.
- Do not touch moving parts of the pump (shaft, coupling) during pump operation.
- Do not repair the pump while it is running or under pressure of the pumped liquid.
- Especially with three-phase devices, observe the correct sense of rotation - when looking at the fan, the direction of rotation is either clockwise or anticlockwise
- Ensure that the drive motor cannot be started by an unauthorised person when repairing the pumping unit or equipment - ensure a reliable disconnection from the mains supply (removing the plug from the socket and marking it, locking the main switch, removing the fuses).
- Ensure that interventions on electrical equipment, including connection to the mains, are only carried out by a qualified electrician.
- All nuts and bolts must be properly tightened and secured against loosening.
- The domestic pressure booster pump must not be moved when it is in operation.
- This equipment is designed for standard environments and should therefore only be located in a dry environment in a residential building
- Prolonged operation without watering the pump must be avoided
- It is forbidden to use this equipment to work with flammable or harmful liquids
- The equipment should be placed on a stable base and in a stable position without the risk of tipping over, and the supply pipes and cables should not be mechanically stressed
- The equipment is not suitable for long-term loading/activity, in an industrial environment or in a water recycling system it must be equipped with special measures against overloading
- In case of any unexpected event, disconnect the pump from the power supply (motor winding issue, broken cable/insulation, etc....).

3.5 Improper use

- Domestic pressure booster pump are not intended for pumping flammable substances, petroleum products and explosive atmospheres.

3.6 Product label of the domestic pressure booster pump



Brno, U Svitavy 1, 618 00
Česká republika

Calpeda vodárna NGXM4/16 s nádobou PWB 80L

Rok výroby:

Výrobní číslo viz sériové

09.10.2023

číslo čerpadla

Nastavený
pracovní tlak:

220-240V~50Hz 1,1kW 7 A n
2800ot/min

2,8 - 4,2 bar



220-240~50Hz = voltage and frequency

1.1kW = pump power

7A = rated current

n 2800ot/min = motor rpm



Before commissioning the pressure booster pump, please check the tightening of the coupling nut (if installed on the pressure booster pump) under the 5-way fitting. It may have become loose during transport. This detachable joint is installed on the pressure booster pump for easy dismantling.

4 Technical data

4.1 Voltage 230V ~ 50Hz

Type of pressure booster pump	Output (kw)	Voltage	Circuit breaker	Rated current (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Suction head (m)	Suction /discharge	T max °C	Pressure vessel model	Pressure vessel volume (L)	Maximum pressure vessel operational pressure (bar)	Switching pressure (bar)	Shut-off pressure (bar)	Noise emissions (dB)	Weight (kg)
TM 61	0.33	230V ~ 50Hz	The nearest superior circuit breaker.	2.5	38	2.4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	10	1.4	2.8	>70	13/14
CTM 61	0.33			2.5	41	2.3	7			CIMM/PWB	24	8	1.4	2.8		10/11
MXAM 204	0.55			4.2	45	4.5	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	1.4	2.8		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										PUMPA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 205	0.75			5.8	55.5	5	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	3.5		17/22/26/32/40/42
										PWB	24/35/60/80/100					18/20/25/30/32
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					17/20/22/26/29/45
										PUMPA	24/50/60/80/100					18/24/26/29/33
MXAM 404	0.75			5.4	45	7	7.5	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	1.4	2.8		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/53
										PUMPA	24/50/60/80/100					26/32/34/37/41
MXAM 405	1.1			7	56	8	8	5/4" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	4.5		25/30/34/40/48/50
										PWB	24/35/60/80/100					26/28/33/38/40
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					25/28/30/34/37/53
										PUMPA	24/50/60/80/100					26/32/34/37/41
MXHM 203	0.37			3	33	4.8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	1.4	2.8		16/21/25/31/39/41
										PWB	24/35/60/80/100					17/19/24/29/31
		JOVAL	20/40/50/70/100/200							16/18/20/24/27/43						
		PUMPA	24/50/60/80/100							17/23/25/28/32						
MXHM 204	0.55	4.2	45	4.8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	3.5	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								PUMPA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 205	0.75	5.4	57	4.8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.8	4.2	16/21/25/31/39/41			
								PWB	24/35/60/80/100				17/19/24/29/31			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				16/18/20/24/27/43			
								PUMPA	24/50/60/80/100				17/23/25/28/32			
MXHM 404	0.75	5.4	44.5	8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	3.5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
MXHM 405	1.1	7.4	56.5	8	8	5/4" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	3.5	23/28/32/38/46/48			
								PWB	24/35/60/80/100				22/24/29/34/36			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51			
								PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/30/35/39			
NGLM 3/ 100	0.65	4.5	50	3.6	9	1" - 1"	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 cimm24 8bar	2.1	3.5	12/17/21/27/35/37			
								PWB	24/35/60/80/100				11/13/18/23/25			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				12/15/17/21/24/40			

Type of pressure booster pump	Output (kw)	Voltage	Circuit breaker	Rated current (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Suction head (m)	Suction /discharge	T max °C	Pressure vessel model	Pressure vessel volume (L)	Maximum pressure vessel operational pressure (bar)	Switching pressure (bar)	Shut-off pressure (bar)	Noise emissions (dB)	Weight (kg)
NGM 3	0.55			4.5	49	3	8		40	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.1	3.5		13/19/19/24/28
										CIMM	24/50/80/100/150/200					12/17/21/27/35/37
										PWB	24/35/60/80/100					11/13/18/23/25
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					12/15/17/21/24/40
NGXM 2/ 80	0.55			4.2	46.8	3.2	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	1.4	2.8		13/19/19/24/28
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 3/ 100	0.65			4.5	50	3.6	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.1	3.5		21/27/27/32/36
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 3/ 100	0.65			4.5	50	3.6	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastavitelný rozsah 0,5 – 7 1 - 9		19/21/26/31/33	
NGXM 4/ 110	0.75			5.4	41.6	4.5	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.8	4.2		21/27/27/32/36
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 4/ 16	1.1			7	57.5	4.5	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.8	4.2		21/27/27/32/36
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 4/ 16	1.1			7	57.5	4.5	9			PWB	24/35/60/80/100	10	Nastavitelný rozsah 0,5 – 7 1 - 9		19/21/26/31/33	
NGXM 4/ 18	1.1			7	48	5	7.5		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.8	4.2		21/27/27/32/36
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 4/ 22	1.1			7	35.5	8.4	7.5		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	2.8	4.2		21/27/27/32/36
										CIMM	24/50/80/100/150/200					20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					19/21/26/31/33
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48
NGXM 6/18	1.5			9.2	58	6	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	3.3	4.6		25/30/34/40/48/50
										CIMM	24/50/80/100/150/200					24/26/31/36/38
										PWB	24/35/60/80/100					25/28/30/34/37/43
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					26/32/32/37/41
NGXM 6/ 22	1.5			9.2	46.5	8.4	9		35	PUMPA	24/50/60/80/100	10 cimm24 8bar	3.3	4.6		26/31/35/41/49/51
										CIMM	24/50/80/100/150/200					25/27/32/37/39
										PWB	24/35/60/80/100					26/29/31/35/38/44
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/33/33/38/42

Type of pressure booster pump	Output (kw)	Voltage	Circuit breaker	Rated current (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Suction head (m)	Suction /discharge	T max °C	Pressure vessel model	Pressure vessel volume (L)	Maximum pressure vessel operational pressure (bar)	Switching pressure (bar)	Shut-off pressure (bar)	Noise emissions (dB)	Weight (kg)
E-NGXM 3/100	0.65			4.2	50.9	3.2	8	1" / 1"	35	GWS	24/35/60	10	2.2	4.2		18.2/19.2/22.2

4.2 Voltage 400V ~ 50Hz

Type of pressure booster pump	Output (kw)	Voltage	Circuit breaker	Rated current (A)	H max (m)	Q max (m3/hod)	Suction head (m)	Suction /discharge	T max °C	Pressure vessel model	Pressure vessel volume (L)	Maximum pressure vessel operational pressure (bar)	Switching pressure (bar)	Shut-off pressure (bar)	Noise emissions (dB)	Weight (kg)
T 61	0.33	400V ~ 50Hz	The nearest superior circuit breaker.	1.1	38	2.4	7	1" - 1"	40	CIMM/PWB	24	8	1.4	2.8	>70	14/15
CT 61	0.33									JOVAL	20	10				14
MXH 203	0.45			1.4	33	4.8	8			CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	1.4	2.8		20/25/29/35/43/45
										PWB	24/35/60/80/100					21/23/28/33/35
								JOVAL	20/40/50/70/100/200	20/23/25/29/32/48						
								PUMPA	24/50/60/80/100	21/27/29/32/36						
MXH 204	0.55			1.6	45	4.8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.1	3.5	20/25/29/35/43/45			
								PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48			
								PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/32/36			
MXH 205	0.75			2	57	4.8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.1	3.5	20/25/29/35/43/45			
								PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35			
								JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48			
								PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/32/36			
MXH 206	1.1			2.7	68.5	4.8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.1	3.5	20/25/29/35/43/45			
								PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35			
		JOVAL	20/40/50/70/100/200					20/23/25/29/32/48								
		PUMPA	24/50/60/80/100					21/27/29/32/36								
MXH 404	0.75	2	44.5	8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.1	3.5	20/25/29/35/43/45					
						PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
						JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
						PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/32/36					
MXH 405	1.1	2.7	56.5	8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.1	3.5	20/25/29/35/43/45					
						PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
						JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
						PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/32/36					
MXH 406	1.5	3.7	68.5	8	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	2.8	4.2	20/25/29/35/43/45					
						PWB	24/35/60/80/100				21/23/28/33/35					
						JOVAL	20/40/50/70/100/200				20/23/25/29/32/48					
						PUMPA	24/50/60/80/100				21/27/29/32/36					
MXH 803	1.1	2.9	36	13	8	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimmm24 8bar)	1.4	2.8	23/28/32/38/46/48					
						PWB	24/35/60/80/100				24/26/31/36/38					
						JOVAL	20/40/50/70/100/200				23/26/28/32/35/51					
						PUMPA	24/50/60/80/100				24/30/32/35/39					

Type of pressure booster pump	Output (kw)	Voltage	Circuit breaker	Rated current (A)	H max (m)	Q max (m ³ /hod)	Suction head (m)	Suction /discharge	T max °C	Pressure vessel model	Pressure vessel volume (L)	Maximum pressure vessel operational pressure (bar)	Switching pressure (bar)	Shut-off pressure (bar)	Noise emissions (dB)	Weight (kg)
MXH 804	1.5			3.6	48	13	8	1" - 1"	40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1.4	2.8		23/28/32/38/46/48
										PWB	24/35/60/80/100					24/26/31/36/38
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					23/26/28/32/35/51
										PUMPA	24/50/60/80/100					24/30/32/35/39
MXH 805	1.8			4.3	60	13	8		35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.1	3.5		23/28/32/38/46/48
										PWB	24/35/60/80/100					24/26/31/36/38
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					23/26/28/32/35/51
										PUMPA	24/50/60/80/100					24/30/32/35/39
NG 3A	0.5			1.7	49	3	8		40	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.1	3.5		27/32/36/42/50/52
										PWB	24/35/60/80/100					28/30/35/40/42
										JOVAL	20/40/50/70/100/200					27/30/32/36/39/55
										PUMPA	24/50/60/80/100					28/34/36/39/43
NGL 3/ 100	0.65			1.7	50	3.6	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.1	3.5	27/32/36/42/50/52		
									PWB	24/35/60/80/100				28/30/35/40/42		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				27/30/32/36/39/55		
									PUMPA	24/50/60/80/100				28/34/36/39/43		
NGX 2/ 80	0.55			1.6	46.8	3.2	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	1.4	2.8	17/22/26/32/40/42		
									PWB	24/35/60/80/100				18/20/25/30/32		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				17/20/22/26/29/45		
									PUMPA	24/50/60/80/100				18/24/26/29/33		
NGX 3	0.65			1.7	50	3.6	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.1	3.5	17/22/26/32/40/42		
									PWB	24/35/60/80/100				18/20/25/30/32		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				17/20/22/26/29/45		
									PUMPA	24/50/60/80/100				18/24/26/29/33		
NGX 4/ 110	0.75			2.2	41.6	4.5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.8	4.2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/ 16	1.1			2.6	57.5	4.5	9	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.8	4.2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/18	1.1			2.6	48	5	7.5	35	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.8	4.2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 4/22	1.1			2.6	35.5	8.4	7.5	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	2.8	4.2	24/29/33/39/47/49		
									PWB	24/35/60/80/100				25/27/32/37/39		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				24/27/29/33/36/52		
									PUMPA	24/50/60/80/100				25/31/33/36/40		
NGX 6/18	1.5			4.3	58	6	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3.3	4.6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									PUMPA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		
NGX 6/22	1.5			4.3	46.5	8.4	9	5/4" - 1"	CIMM	24/50/80/100/150/200	10 (cimm24 8bar)	3.3	4.6	26/31/35/41/49/51		
									PWB	24/35/60/80/100				27/29/34/39/41		
									JOVAL	20/40/50/70/100/200				26/29/31/35/38/54		
									PUMPA	24/50/60/80/100				27/33/35/38/42		

5 Transport and storage

The domestic pressure booster pump should be transported in its original box in a horizontal position. It must be firmly anchored to avoid toppling or rolling over. Due to the weight of the domestic pressure booster pump, it is not

recommended that women handle it.

6 Description of the domestic pressure booster pump

Automatic pressure booster pump are intended for supplying houses, cottages and similar buildings with water up to a temperature of determined in Chapter 4 where the suction head does not exceed values of the water column as per Chapter 4.

If necessary, the pressure vessel can be placed at any location in the discharge line. The operator of the pressure booster pump can change the pressure range according to the technical possibilities of the pump type (see technical parameters and operating regulations of each pump type) The maximum shut-off pressure must be approximately 15% lower than the maximum H (discharge head) of the pump. When changing the switch-on pressure, the pre-inflation value of the pressure vessel must also be adjusted, which must be 0.02 MPa lower than the set switch-on pressure on the pressure switch. For longer pipelines, the reduced suction specific energy must be checked with respect to the loss specific energy.

6.1 Pump

The self-priming pump has a built-in ejector, which ensures the self-priming effect. The impellers are mounted on an extended shaft which is sealed by a mechanical seal. The bracket connects the pump and the electric motor in one unit and allows the unit to be mounted on the base.

6.2 Electric motor

- A) Single-phase 230 V electric motor with built-in thermal protection.
- B) The Three-phase 400 V motor must be supplemented with a motor starter - see chapter 9.2

6.3 Pressure vessel

CIMM/GWS/JOVAL/PUMPA

Made of deep-drawn sheet metal. Inside the vessel is a bag made of non-toxic rubber. In the production plant, the space above the membrane is filled to the filling pressure with gas. Any replenishment of the user's gas depletion is carried out by air.

(Maintenance and service allowed by the user)

The overpressure of the vessel is checked using, for example, a standard tyre pressure gauge. The overpressure should be 0.1 bar to 0.2 bar below the switch-on pressure set on the pressure switch.

If the pressure vessel is to be used in a system where the maximum operating pressure may exceed the maximum operating overpressure of the vessel, a safety valve with a lower pressure rating than the maximum operating pressure of the pressure vessel must be used with the vessel.

The recommended frequency for checking the gas pressure in the bag when the vessel is pressure-separated from the system is twice a year.

6.4 Pressure gauge/pressure switch (user adjustable)

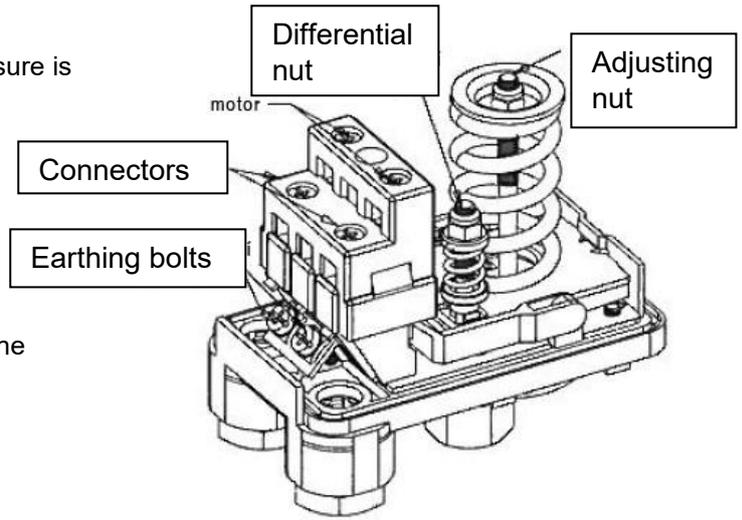
A pressure gauge is used to control the pressure in the pressure booster pump pressure vessel and is connected to the wet space of the pump body. Depending on the gauge reading, additional adjustments can be made to the on and off pressure on the pressure switch.

Pressure switch diagram:

EN
Settings

- 4) Completely loosen the differential nut
- 5) Screw the adjusting nut until the clamping pressure is reached
- 6) Screw in the differential nut until the desired shut-off pressure is reached.

It is connected to the water compartment of the pump body and serves to control the electric motor depending on the pressure in the pressure vessel. The switch is always supplied adjusted to the basic pressure values. Additional pressure adjustments may only be carried out by a qualified person. The device must be disconnected from the mains before handling the pressure switch.



6.5 E-NGXM Pump pressure switch

The Calpeda E-NGXM pump is equipped with an integrated pressure switch on which the on and off pressure can be changed digitally using the integrated keypad.

6.5.1 Button functions

The user interface consists of a 6-button keypad. Each button has a specific function as described below:



This button turns the pump on (**RUN**).



This button turns the pump off (**STOP**).



MENU - This button gives you access to the product programming parameter. If you have already pressed it, press it again to go to the next menu.



ENTER - This button gives you access to the product programming parameter. If you have changed a parameter, press this button to confirm the indicated value. Use this button to reset errors.



- Use this button to decrease the parameters or change the visualized parameter.



+ Use this button to increase the parameters or change the visualized parameter.



6.5.2 Programmable parameters

To view the programming parameters, select (MENU).

The following will gradually be displayed:

UP - User settings: these are the basic settings that the user can change.

AP - Advanced settings: These settings are only available to qualified personnel. It is necessary to enter the password (see paragraph 6.5.3.).

GP - Booster station settings: only set if installed as a multi-unit booster pump. It is necessary to enter the password (see paragraph 6.5.3.).

Err – Displays the last 5 alarms. In case of no error, nOnE is displayed

AE - you can identify the firmware in the AE menu. Firmware = AE01 + AE02 + AE03

6.5.3 Parameters

The following parameters are available and programmable:

Password for access to parameters AP and GP – 1959

Par.	Description	Values	Default
AP01	Pump suction pressure (bar)		0
AP02	Restore to factory settings	nO, yES	nO
AP03	Minimum pump running time	1÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Delay stopping	0÷30 s	0
AP05	Geodetic height	FFFF	Do not use

6.5.4 UP - User settings.

Par.	Description	Values	Default
UP01	Pump shutdown pressure (bar)		
UP02	Pump switch-on pressure (bar)		
UP03	Working mode	0 = Comfort mode 1 = Comfort mode	Comfort
UP04	Select one of two available dry running modes	0.1	0

The pump will always run for at least the time set in parameter AP03 (default value - 30 s) as a result, the shutdown pressure may be higher than that set-in parameter UP01 (maximum shutdown pressure 4.2 bar)

6.5.5 AP Advanced settings

6.5.6 Operating modes

Two different operating modes can be set.

The difference between ECO and Comfort mode is the minimum pump running time.

This mode with its low minimum operating times resembles the use with a pressure switch.

Comfort (default)

In this operating mode, the system is set to minimize pressure fluctuations and minimize the number of starts by using a dynamic system to increase operating time. The minimum operating time of the pump is set by parameter AP05 (range of 15 to 30 seconds).

ECO

In this operating mode, the system is set to maximize energy savings by reducing pump run time. The minimum operating time of the pump is set by parameter AP05 (range of 1 to 15 seconds).

ATTENTION When operating in ECO mode, we always recommend installing a small pressure vessel (minimum 8 litres) on the discharge side of the pump.

6.5.7 Warning for high number of starts per hour

The  TANK symbol lights up to warn of a high number of starts and stops if the pump reaches at least 15 starts in a short period of time (cycle time less than the value of parameter AP03). Press the (Enter) button to reset the warning. If the pump starts more than 240 times within 2 hours, Er05 is displayed.

6.5.8 Operation and management of idle settings

UP04 = 0 (default)

Under normal operating conditions, i.e. after the first start-up (60 seconds for E-MXP and 75 seconds for E-MXA, E-NGX), the Er01 warning is displayed so that the pump attempts to restart every 10 minutes for 10 seconds a maximum of 6 consecutive times.

If all these attempts fail, Er01 will be displayed again and a manual reset or turning the pump off and back on is required.

UP04= 1

Alternative operating mode, i.e. after the first attempt (60 seconds for E-MXP and 75 seconds for E-MXA, E-NGX), Er01 will be displayed and the pump will try to restart every 10 minutes for 10 seconds, then the pump will try to restart

EN

every 24 hours for 15 seconds (there is no limit of attempts in this case). However, it is still possible to manually reset or restart the pump. Obviously, a manual reset is possible even when the pump is switched off and on again.

6.6 Pressure Switch PTSD

This section of the manual applies only to domestic water supply systems equipped with the PUMPA PTSD electric pressure switch.

Detailed information can be found in the separate manual for this pressure switch.

6.6.1 Button Functions

Unlocking the keypad	Unlock the device by pressing and holding the button  for 3 seconds.
Starting the pump motor	Press the button  to start the pump (also used for restart).
Stopping the pump motor	Press the button  to stop the pump.
Entering parameter setting mode	Press and hold the button  for 3 seconds to enter the parameter setting mode.
Increasing a value in parameter setting mode	Press the button  to increase the set value.
Decreasing a value in parameter setting mode	Press the button  to decrease the set value.
Switching between monitored values	During pump operation, press the button  to switch between bar, PSI, and A.

6.6.2 General Parameters (Code F1)

Code	Name	Description
F1-00	Start (Switch-on) Pressure	Pump start (switch-on) pressure (adjustable range 0.5 – 7 bar). Default value: 2.2 bar Unit: bar
F1-01	Stop Pressure	Pump stop pressure (adjustable range 1 – 9 bar). Default value: 3.5 bar Unit: bar
F1-02	Unit Selection (A/bar/psi)	00: bar 01: psi 02: A
F1-03	Start Delay	Default value: 3 s Unit: seconds
F1-04	Stop Delay	Default value: 3 s Unit: seconds
F1-05	Energy Saving Mode	00: OFF (default) 01: ON
F1-06	Operating Mode	00: single pump operation 01: Control unit (Master) 02: Controlled unit (Slave)
F1-07	Minimum Pressure Difference Between Pumps	Default value: 2.5 bar Example setting: 1. In F1-06 mode, set “01” for the Master unit and “02” for the Slave unit. 2. Set the Master unit start pressure (F1-00): default 2.2 bar, adjust as required. 3. The Slave unit start pressure remains at default (no adjustment required). 4. Set the Master unit stop pressure (F1-01): 4 bar. 5. Set the Slave unit stop pressure (F1-01): 4 bar.

		6. Minimum pressure difference between both pumps (F1-07): default 2.5 bar, adjustable. 7. The Slave unit starts only if the pressure difference exceeds 2.5 bar, and vice versa. 8. The pressure difference determines the Slave unit start pressure after conversion, e.g.: stop pressure (Master/Slave unit) – minimum pressure difference = Slave unit start pressure. 9. After conversion, the Master unit start pressure must be higher than the Slave unit start pressure.
F1-08	Pressure Holding Timer	00: standard operation – unit: hour 01–99: adjustable (1–99 hours) – timer starts after reaching maximum pump pressure and stopping
F1-09	Rapid Cycling Alarm	00: alarm inactive 01: active – water hammer detected. Delayed start to protect the pump. 02: alarm active – fault detected, pump stops
F1-10	Operation Type	00 = NC (filling) 01 = NO (draining)
F1-11	Dry Run Protection	Default value: 0.6 bar (Note: when setting this value, switch the display unit to bar or PSI)
F1-12	Dry Run Time	Default value: 5 s Unit: seconds
F1-13	Overload Value	Default setting: 00 = function disabled Adjustable range: 0.15–50 A
F1-14	Dry Run Current Value	Default setting: 00 = function disabled Adjustable range: 0.15–50 A

6.6.3 Setting General Parameters (Code F1)

After unlocking the control panel, press and hold the ▲ button for 3 seconds.

Then press and hold the **RESET/FUNC** button for 3 seconds to enter the F1 parameter setting mode.

Press **RESET/FUNC** to enter the next menu.

For example, when setting pressure, the code “-00” will be displayed.

The user can press ▲ or ▼ to select the code (00–15) and press **RESET/FUNC** to enter the parameter setting (e.g., setting the start pressure 0.5–7 bar).

Press **RESET/FUNC** to confirm and save the setting.

If another button is pressed accidentally during setting and no function button is pressed, the unit will automatically exit the setting mode after 10 seconds of parameter flashing and continue operating with the previously saved parameters.

7 Mechanical condition check



It consists of a visual inspection of the domestic pressure booster pump in terms of its mechanical condition.

In particular the following are checked:

- Intactness of the supply cable, its fixing in the pump outlet and the pressure switch.
- At the same time, check that the gland cover (nut) is sufficiently tightened to properly seal the supply cable.
- Wear rate of parts caused by pump operation. In particular, we pay attention to the pressure vessel, the pressure hose, the pressure switch with pressure gauge and the condition of the pump to ensure that there is no water leakage (defective mechanical seal).

8 Pressure booster pump functions

When the pump is not working, the pressure vessel together with the piping system is filled with water under the pressure exerted by the gas compressed in the gas space of the pressure vessel. A suction basket or check valve must be installed at the end of the suction pipe. When water is withdrawn from the system (opening the tap), the water is forced out of the vessel by the compressed gas, which expands and the pressure drops. If the pressure drops to the switch-on pressure, the pressure switch switches on the electric motor of the pump and it starts to convey water into the system. If the extracted flow rate is less than the pump flow rate, excess water collects in the tank, which is accompanied by gas compression and pressure increase. When the shut-off pressure is reached, the pressure switch switches off and the pump stops supplying water. For 230 V pumps, the motor is protected against overload by built-in

EN

thermal protection. After the thermal protection cools down to the set temperature, the electric motor is switched on again. Therefore, it is necessary to disconnect the equipment from the mains during any manipulation of the pressure booster pump.

THE DOMESTIC PRESSURE BOOSTER PUMP IS NOT INTENDED FOR PUMPING FLAMMABLE SUBSTANCES, PETROLEUM PRODUCTS OR FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES.

NEVER RUN OR OPERATE THE DOMESTIC PRESSURE BOOSTER PUMP "DRY"

9 Location and function of the pressure booster pump



- Equipment must always be disconnected from the power supply during installation.
- For safety reasons, check and make sure that the power cable and plug are not damaged before using the equipment. It is forbidden to use the pressure booster pump if it is damaged in any way.
- The equipment must be kept in a dry and well-ventilated environment during operation
- Sand and stones in the intake water can lead to quick wearing out of the equipment and reduction in its performance

9.1 Location of the pressure booster pump

Place the water plant in a well-ventilated area protected from the elements, with a maximum ambient temperature of 40 °C. The pressure booster pump environment must be frost-free and explosion-proof. The pressure booster pump should be located as close to the water source as possible. It is always to the advantage of any pumping system to avoid long and jagged suction pipes, as the ratios on the suction side have the greatest influence on the economical and reliable operation of the pump. As it is difficult to determine the exact suction head of the pump, the following table gives the maximum suction pipe lengths for the vertical distances between the water level in the well and the horizontal plane passing through the centre of the pump.

ENSURE THAT THE VOLTAGE CORRESPONDS TO THE PUMP LABEL!

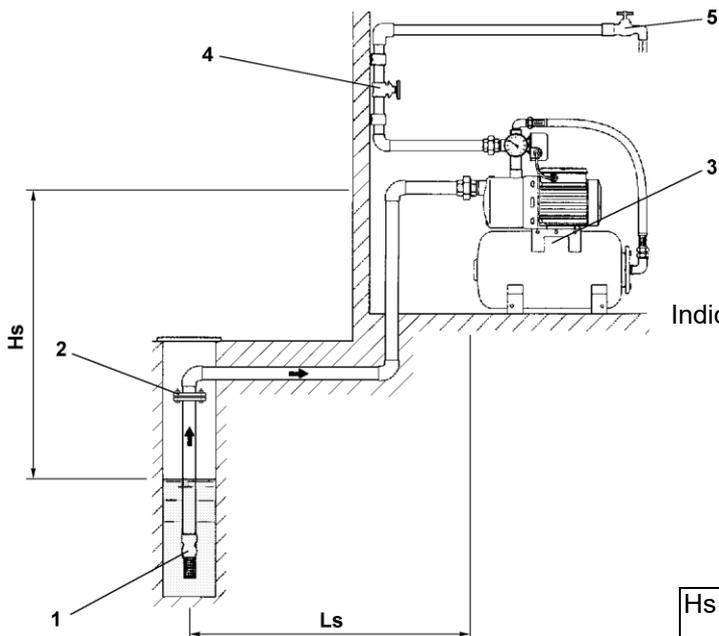
9.2 It is necessary to install these devices (applies to three-phase devices only)

Device for disconnecting the power supply:

- Switch with or without fuse, category AC-23B
- Circuit breaker, suitable for disconnection according to the standards in force at the place of installation

The electric motor of the pump must be protected against short-circuit and overload by a suitable protective element which, in the event of a fault, disconnects all the working wires in a coupled manner. Overload protection devices must comply with the applicable standards at the place of installation. The setting of the overload protection element must be according to the rated current of the electric motor, which is indicated on the pump label.

Example of domestic pressure booster pump installation:



- 1) Suction basket with check valve
- 2) Detachable flange connection
- 3) Domestic pressure booster pump
- 4) Discharge slide valve
- 5) Water consumption

Indicative table of maximum horizontal distance Ls (see figure)

These maximum lengths are for a normal suction line equipped with a suction basket and two arches of the appropriate size.

	1	2	3	4	5	6	7	7.5	8
Hs [m]									
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	2.5	0

9.3 Seating of the pressure booster pump

The pressure booster pump must be firmly attached to a solid and flat surface so that the rotor shaft is in a horizontal position. Incorrect anchoring can cause vibration and increased noise. Leave a clear space of at least 0.5m around the pressure booster pump for **motor ventilation**, easy inspection and maintenance.

The pipeline must be laid at a non-freezing depth.

With regard to possible dismantling, it is advisable to connect the vertical part of a pipe to the pipe buried in the ground with a detachable flange joint in the well.

9.4 Assembly of suction pipe

Requiring extra care, the suction pipe must be positioned so that the weight of the pipe or other deformation forces are not transmitted to the pump. The piping must be properly cleaned and debris removed before installation. In particular, metal burrs must be carefully removed from the piping so that they do not cause damage to the pump. The suction line must be carefully assembled and sealed to prevent leaks from drawing in air, which can reduce pump performance or even cause malfunctions. The suction pipe must be graded with a slope from the well to the pump. The end of the pipe in the well must be fitted with a suction basket with a check valve, which must be at least 300 mm above the bottom of the well, so that sand and sludge are not entrained with the suction water. Even at the lowest water level, the suction basket must still be submerged at least 300 mm below the surface.

The pipeline must be laid at a non-freezing depth.

9.5 Assembly of discharge pipe

The discharge pipe must be carefully cleaned in the same way as the suction pipe. A shut-off valve must be installed behind the pressure booster pump to close the discharge from the pressure booster pump to the mains during repairs and to drain the discharge pipe if necessary.

10 Electrical connections

Installation of electrical wiring must only be carried out by a person with the appropriate competence in electrical engineering. The pressure booster pump must be connected to a network that complies with the applicable regulations. However, it is necessary to make sure that the voltage on the motor label matches the mains voltage.

10.1 Pressure booster pump with 230 V power supply

The single-phase device is connected via a plug to a single-phase network with max. 16A. Care must be taken to ensure that the wiring of the sockets is in accordance with the applicable standards at the place of installation. However, it is necessary to make sure that the voltage on the motor label matches the mains voltage.

The electrical accessories of the pressure booster pump are already correctly connected. Single-phase pressure booster pump motors are equipped with a capacitor connected to the terminals and built-in thermal overload protection. The electrical wiring includes inserting the plug into the mains socket whose earthing pin is correctly connected!

10.2 Pressure booster pump with 400 V power supply

The electrical accessories of the pressure booster pump are already correctly connected. The three-phase 400 V motor must be protected by a circuit breaker - see chapter 9.2

11 Preparation of the pressure booster pump before start-up

DURING ANY HANDLING OF THE PRESSURE BOOSTER PUMP DISCONNECT IT FROM THE MAINS AND PREVENT IT FROM BEING CONNECTED BY MISTAKE.

After prolonged storage, the preservative solidifies and then the shaft has to be rotated manually to get the pump running. Turning is possible with a screwdriver thanks to the opening in the fan cover. The pump must be watered by unscrewing the pump plug and pouring water into the pump through the filling opening until the pump, including the suction line, is completely full. Then screw the plug back in. Do not start the pump without filling it with water as it may jam. After filling, check the direction of rotation. Briefly connect the power supply and check that the direction of rotation corresponds to the arrow on the pump body (motor). If the motor does not start and does not make any sound, there is a fault with the power supply.

11.1 Commissioning the pressure booster pump

After carrying out the tasks described in the preparation, we will put the pressure booster pump into operation. Start the pressure booster pump by connecting to the power supply. The pump starts pumping water into the vessel and the discharge pipe. The pressure gradually increases until it reaches the shut-off value and the pressure switch switches off the electric motor automatically

11.2 Pressure booster pump with self-priming pump

Self-priming capability is the ability of the pump to draw water from the well despite the fact that there is air in the suction line. This means that it is not entirely necessary to fill the suction line with water, **but filling is highly recommended**. After filling the pump, it can be started by connecting to the power supply. The pump starts sucking air from the suction line. Filling up should not take more than 5 minutes. If air suction lasts for more than 5 minutes, the pump must be stopped and refilled with water.

11.3 Shutting down the pressure booster pump



Disconnect the power cable from the power supply.

11.4 Storage

- in a dry area where the temperature does not drop below 5°C
- disconnect the domestic pressure booster pump from the power source
- pour out the remaining water from the pump

12 Operation of the automatic domestic pressure booster pump

The pressure booster pump operates completely autonomously.

However, we recommend regular audio-visual inspection (once a week) of the frequency of pressure booster pump switching, the condition of electrical parts and cables, leaks in pipes and other parts of the pressure booster pump. Attention should also be paid to unusual sounds or a burning smell that could indicate damage to the insulation of electrical parts.

13 Maintenance (performed by the user)



In the event that the nitrogen pressure in the vessel drops, resulting in increased switching frequency, it is necessary to check the nitrogen pressure or refill with air.

The pressure check is carried out as follows:

- a - turn off the pressure booster pump by disconnecting the power supply and drain the water from the pressure vessel,
- b - unscrew the cover cap from the top of the pressure vessel,
- Measure the nitrogen pressure with a tire pressure gauge and, if necessary, inflate to a pressure approx. 0.2 bar lower than the switch-on pressure of the pressure switch,
- d - check valve for leaks

In the event that the room where the pressure booster pump is located could freeze, it is necessary to drain the water completely from the equipment. The pressure booster pump is switched off by unplugging it.

Drainage will be carried out by:

- a - Opening the drainage valve on the shut-off valve behind the pressure booster pump to drain the water from the discharge pipe and pressure vessel.
- b - Unscrewing the drainage plug of the body and draining the pump.
- c - Screwing in the drainage plug just before starting again.
- d - It is recommended to lubricate the plugs with tallow, cooking fat or petroleum jelly.

Disconnect electrical power before performing any maintenance or service work.

14 Spare parts

All components of the pressure booster pump are replaceable. Spare parts are on sale in specialised pump shops.

15 Contents supplied as standard

- Domestic pressure booster pump in assembled condition, supply cable with plug for 230V
- Domestic pressure booster pump in assembled condition, supply cable 400 V (without plug).

16 Faults and their removal

16.1 The pump doesn't run

- the pump is not plugged into the mains - plug into a socket
- the pump rotor is blocked - contact a service centre

16.2 The pump is running but not delivering water

- aerated suction pipe or suction hose - bleed the pipe
- there is no water in the pump - fill the pump compartment completely with clean water
- the suction basket is blocked - inspect the suction basket
- the suction basket is not below the surface - lower the basket below the surface

EN

16.3 The pump stops during operation

- too low or high mains voltage - check mains voltage
- impeller is blocked - contact the PUMPA,a.s. service centre

16.4 The pressure booster pump switches on spontaneously even when there is no water consumption

- leaks in the suction pipe - check the suction pipe
- defective suction basket - check the suction basket
- leaks in the discharge - check pipes for leaks

17 Measures necessary for operation in an industrial environment

- the pressure booster pump can only supply a limited amount of water, its non-overloading must be ensured by the control system of the parent device,
- the pressure booster pump must be connected to the circuit after the main switch and its power supply must also be switched off by the emergency stop control of the parent device
- if the parent device is intended for premises with an active environment, the pressure booster pump must be located outside this environment (the pressure booster pump is intended for an environment with normal conditions),
- if there is a possibility of power supply confusion, it is recommended to connect the pressure booster pump to the parent device or to replace the universal plug with a non-interchangeable connector,
- for metal parts of piping located outside buildings, the need for protection against lightning must be taken into account,
- Maintenance and inspection of the pressure booster pump should be part of the inspection and maintenance plan of the parent device

18 Servis a opravy / Service and repairs

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Service repairs are performed by authorized service Pumpa, a.s.

19 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia / Disposal

V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.

/

V prípade likvidácie výrobku je nutné postupovať v súlade s právnymi predpismi štátu v ktorom je likvidácia vykonávaná.

/

The disposal of the product must be carried out in accordance with the legislation of the country in which the disposal is done

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené./ Changes reserved.



Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi.

/

Tento produkt nesmie používať osoby do veku 18 rokov a staršie osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami.

/

This product must not be used by persons under the age of 18 years or older with reduced physical, sensory or mental abilities.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Výrobce: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojního zařízení

- **Výrobek:** Calpeda vodárna
- **Model:**
Calpeda vodárna CT(M)
 T(M)
 NGX(M)
 MXA(M)
 MXH(M)
 NGL(M)
 NGX(M)
 E-NGX(M)

Vodárna se může skládat z čerpadel zmíněných výše v kombinaci s tlakovou nádobou **GWS**, **CIMM**, **JOVAL** nebo **PUMPA**.

- **Funkce:** Pro zásobování vodou ze studní, pro použití v domácnostech, rekreačních objektech a pro zavlažování

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-1 ed.3:2012

Prohlášení vydáno dne 26.09.2023, v Brně

ES/PUMPA/2014/001/Rev.5

PUMPA, a.s. 1
U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

.....
za PUMPA, a.s. Martin Krupa, člen představenstva

21 SK EÚ Vyhlásenie o zhode

EÚ Vyhlásenie o zhode

„Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode“

Výrobca: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Meno a adresa osoby poverenej kompletnej technickej dokumentácie: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojového zariadenia

- **Výrobok**: Calpeda vodáreň

- **Model**:
Calpeda vodáreň CT(M)
 T(M)
 NGX(M)
 MXA(M)
 MXH(M)
 NGL(M)
 NGX(M)
 E-NGX(M)

Vodáreň sa môže skladať z čerpadiel spomínaných vyššie v kombinácii s tlakovou nádobou **GWS, CIMM, JOVAL** alebo **PUMPA**

- **Funkcie**: Pre zásobovanie vodou zo studní, pre použitie v domácnostiach, rekreačných objektoch a pre zavlažovanie

Vyhlásenie: Strojové zariadenie spĺňa príslušné ustanovenia smernice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-1 ed.3:2012

Prohlášení vydáno dne 26.09.2023, v Brně

ES/PUMPA/2014/001/Rev.5

CZ/SK/EN

22 EN EU Declaration of conformity

EU Declaration of conformity

“Translation of the original EU Declaration of conformity”

Manufacturer: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, Business ID No.: 25518399

Name and address of the person responsible for completing the technical documentation: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, Business ID No.: 25518399**

Description of the machinery

- **Product:** Calpeda pressure booster pump

- **Model:**

Calpeda "pressure booster pump CT(M)
T(M)
NGX(M)
MXA(M)
MXH(M)
NGL(M)
NGX(M)
E-NGX(M)

The pressure booster pump can consist of the pumps mentioned above in combination with a **GWS, CIMM, JOVAL** or **PUMPA** pressure vessel

- **Function:** for supplying domestic water from wells, for use in residential and recreational buildings, and for irrigation

Declaration: The machinery complies with the relevant provisions of Directive **2006/42/EC**

Harmonised standards used:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+ A1: 2010

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-1 ed.3:2012

Declaration issued on 26.09.2023 in Brno

ES/PUMPA/2017/001/Rev.5

**Záznam o servisu a provedených opravách /
Záznam o servise a vykonaných opravách /
Service and repair records:**

Datum / Dátum / Data:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu / Description of the complaint problem, repair record, service stamp:

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk / List of service centres

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách: /

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach: /

For detailed information about our contractual service centres, please visit:

www.pumpa.eu

Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
 Vyskladnené z veľkoobchodného skladu /
 Stocked from wholesale warehouse:
 PUMPA, a.s.

pumpa®

ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST / WARRANTY CARD

Blank space for product details and identification.

Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi / Warranty provided to the consumer	Vodárna Vodáreň Pressure booster pump	3 roky / years
	Extra záruka pro tlakovou nádobu GWS PWB Extra záruka pre tlakovú nádobu GWS PWB Extra Warranty for GWS PWB Pressure Vessel	5 let / rokov / years

Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. /
 Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady. /
 The consumer has (free of charge) rights from liability for defects.

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu /
 Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade /
 Warranty is provided if all installation and operating conditions specified in this document are met.

Název, razítko a podpis prodejce, datum prodeje / Názov, pečiatka a podpis predajcu, dátum predaja / Name, stamp and signature of the seller, date of sale	
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum) / Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma (názov, pečiatka, podpis, dátum) / Mechanical installation of the device was made by a company (name, stamp, signature, date)	
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) / Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne spôsobilá firma (názov, pečiatka, podpis, dátum) / Electrical installation of the device was made by a qualified company (name, stamp, signature, date)	