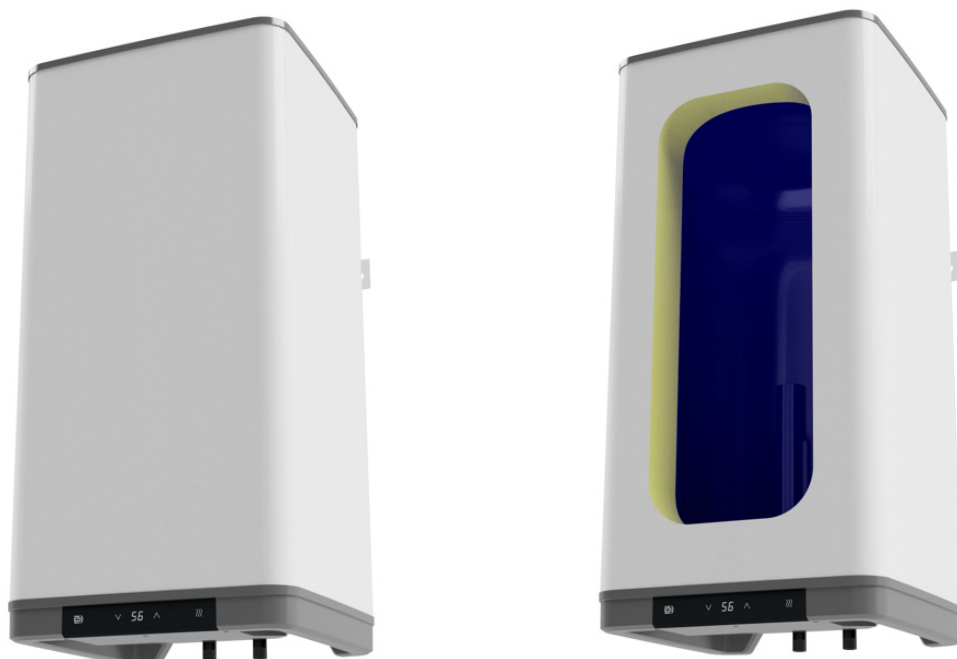


NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI

ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY PRO SVISLOU MONTÁŽ

OKH 80 E
OKH 100 E
OKH 125 E
OKH 160 E



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
tel: +420 / 326 370 911
e-mail: info@dzd.cz

 **DRAŽICE**
ČLEN SKUPINY **NIBE**

www.dzd.cz

Tradice od roku 1956

1	TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU	4
1.1	POPIS FUNKCE.....	4
1.2	SDĚLENÍ PRO SPOTŘEBITELE	4
1.2.1	SPOTŘEBA TEPLÉ VODY.....	4
1.2.2	ÚSPORY ELEKTRICKÉ ENERGIE	4
1.2.3	POHOTOVOSTNÍ SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE	4
1.3	KONSTRUKCE A ZÁKLADNÍ ROZMĚRY OHŘÍVAČE	6
1.3.1	POPIS ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ OHŘÍVAČE	6
1.3.2	ROZMĚR OHŘÍVAČE	7
2	PROVOZNÍ A MONTÁŽNÍ INFORMACE	8
2.1	PROVOZNÍ PODMÍNKY	8
2.2	MONTÁŽ NA ZEĎ	8
2.3	VODOVODNÍ INSTALACE.....	9
2.4	ELEKTRICKÁ INSTALACE	10
2.4.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE PRO ELEKTRICKOU INSTALACI	10
2.4.2	DETEKCE HDO	12
2.4.3	NAPÁJECÍ SVORKOVNICE	13
2.4.4	PŘIPOJENÍ HDO DETEKCE	13
2.5	PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU	14
2.6	UVEDENÍ MIMO PROVOZ, VYPRÁZDNĚNÍ.....	14
2.7	KONTROLA, ÚDRŽBA, PÉČE O ZAŘÍZENÍ.....	15
3	OBSLUHA TERMOSTATU-SIMPLE	16
3.1	FUNKCE	16
3.1.1	NAPÁJENÍ ZAPNUTO	16
3.1.2	VÝPADEK NAPÁJENÍ	16
3.1.3	NASTAVENÍ.....	16
3.1.4	FUNKCE PROTI ZAMRZNUTÍ ANTI-FREEZE	17
3.1.5	DOSTUPNÉ REŽIMY	17
3.1.6	ANTILEGIONELLA.....	17
3.1.7	CHYBOVÉ HLÁŠENÍ.....	18
3.1.8	SPRÁVA HDO	19
3.1.9	TOVÁRNÍ RESET.....	19
3.1.10	BEZPEČNOSTNÍ MONITOROVÁNÍ	19
4	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.....	20
4.1	INSTALAČNÍ PŘEDPISY	20
4.2	POKYNY PRO DOPRAVU A SKLADOVÁNÍ.....	20
4.3	LIKVIDACE OBALU A NEFUNKČNÍHO VÝROBKU	20

PŘED INSTALACÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazníku,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Vám děkují za rozhodnutí používat výrobek naší značky. Těmito předpisy Vás seznámíme s použitím, konstrukcí, údržbou a dalšími informacemi o elektrických ohřívačích vody.



Výrobek není určen pro ovládání

- a) osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo
- b) s nedostatečnými znalostmi a zkušenostmi, nejsou-li pod dohledem zodpovědné osoby nebo nebyly-li jí řádně proškoleny.

Výrobce si vyhrazuje právo na technickou změnu výrobku. Výrobek je určen pro trvalý styk s pitnou vodou.

Výrobek doporučujeme používat ve vnitřním prostředí s teplotou vzduchu +2 °C až +45 °C a relativní vlhkostí max. 80 %.

Spolehlivost a bezpečnost výrobku byla prověřena Strojírenským zkušebním ústavem v Brně.

Vydavatel Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o., Dražice 69, Benátky nad Jizerou, 294 71, Česká republika ujišťuje, že obal splňuje požadavky § 3 a 4 zákona č. 477/2001 Sb. o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Vyrobeno v České republice.

Tento výrobek obsahuje elektrostaticky citlivou součástku (elektronický termostat). Během montáže nebo servisu tohoto výrobku dodržujte všeobecné zásady dle normy řady EN/IEC 61340 - elektrostatika a normy související.

Význam piktogramů použitých v návodu



Důležité informace pro uživatele zásobníku.



Doporučení výrobce, jehož dodržování Vám zaručí bezproblémový provoz a dlouhodobou životnost výrobku.



POZOR!
Důležité upozornění, které musí být dodrženo.

1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

1.1 POPIS FUNKCE

Zásobníkový ohřívač vody (dále jen ohřívač) je určen k tzv. akumulárnímu ohřevu vody elektrickou energií. Vodu ohřívá elektrické těleso ve smaltovaném, tepelně izolovaném zásobníku. Těleso je v době ohřevu ovládáno řídicí jednotkou.

Po dosažení zvolené teploty se ohřev automaticky přeruší. Ke spotřebě se pak používá voda nashromážděná v zásobníku. V nádobě je neustále tlak vody z vodovodního řadu. Při otevřeném ventilu teplé vody mísící baterie, vytéká voda z ohřívače vytlačovaná tlakem studené vody z vodovodního řadu. Teplá voda je odebírána z horní části a přitékající voda zůstává ve spodní části ohřívače.

1.2 SDĚLENÍ PRO SPOTŘEBITELE

1.2.1 SPOTŘEBA TEPLÉ VODY



Spotřeba teplé vody v domácnosti je závislá na počtu osob, množství sanitárního vybavení, délce, průměru a izolaci trubkových rozvodů v bytě či domě a na individuálních zvycích uživatelů. Nejlevnější způsob ohřevu vody je v čase snížené sazby elektrické energie.



Zjistěte, v jakých časových intervalech Vám dodavatel elektrické energie poskytuje sníženou sazbu a podle toho zvolte příslušný objem ohřívače tak, aby zásoba teplé vody pokryla spotřebu Vaší domácnosti.

1.2.2 ÚSPORY ELEKTRICKÉ ENERGIE



Pomocí ovladače termostatu nastavte ohřívač pouze na hodnotu, kterou nutně potřebujete k provozu domácnosti. Snížíte tak spotřebu elektrické energie, množství vápenných usazenin na stěnách nádoby a na jímce elektrického tělesa. Výrobce doporučena teplota pro co možná nejnížší tepelné ztráty je 55 °C.

1.2.3 POHOTOVOSTNÍ SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE



Pohotovostní spotřeba je dle současné platné legislativy uvedena v hodnotě roční spotřeby teplé vody (kWh), která je měřena dle odpovídajícího vytáčecího profilu a dopočtena dle vzorců a požadavků nařízení EU č. 812/2013.

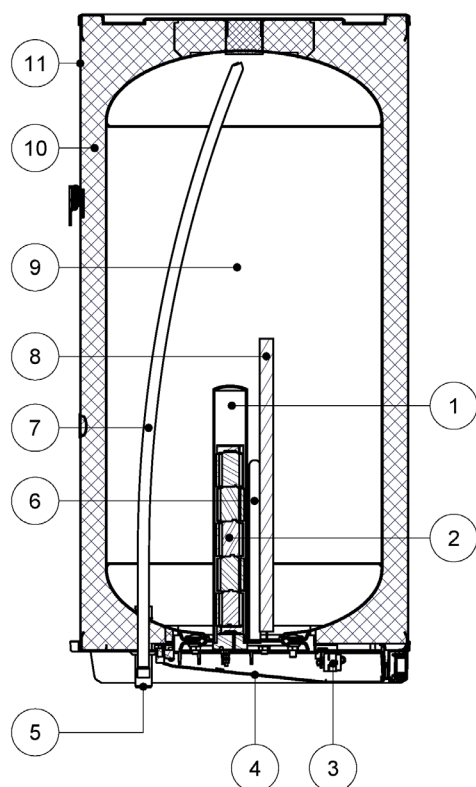
TYP		OKH 80 E	OKH 100 E	OKH 125 E	OKH 160 E
OBJEM	l	75	100	121	153
MAX. PROVOZNÍ PŘETLAK V NÁDOBĚ	bar			8	
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ				1/N/PE ~ 230V/50 Hz	
DOPORUČENÝ JISTIČ	A			16	
PŘÍKON	W			2200	
ELEKTRICKÉ KRYTÍ				IP44	
MAX. PROVOZNÍ TEPLOTA V NÁDOBĚ	°C			80	
NASTAVENÍ TERMOSTATU OD VÝROBCE	°C			55	
HMOTNOST OHŘÍVAČE BEZ VODY	kg	34	38	45	51
DOBA OHŘEVU EL. EN. Z 10 °C NA 60°C	hod	2	2,6	3,2	4
ROZMĚRY (PRŮMĚR x VÝŠKA)	mm	520x540x752	520x540x897	520x540x1062	520x540x1247
TLOUŠŤKA IZOLACE	mm			až 80	
SMÍŠENÁ VODA V40	l	108	146	177	220
ZÁTĚŽOVÝ PROFIL		M	M	M	L
TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI		B	B	B	C
ENERGETICKÁ ÚČINNOST	%	39,8	39,9	39,7	38,8
ROČNÍ SPOTŘEBA EL.ENERGIE AEC	kWh	1289	1287	1295	2639
DENNÍ SPOTŘEBA EL.ENERGIE Q _{elec}	kWh	5,87	5,87	5,91	12,13
TEPELNÁ VODIVOST IZOLACE λ	W/(m.K)			0,022	
AKUSTICKÝ VÝKON L _{wa}	dB			15	

Tabulka 1

1.3 KONSTRUKCE A ZÁKLADNÍ ROZMĚRY OHŘÍVAČE

Nádoba ohříváče je vyrobena z ocelového plechu a zkoušena 1,5 násobkem provozního tlaku. Vnitřek nádoby je posmaltován. Ke spodnímu dnu nádoby je přivařena příruba, ke které je přišroubováno víko příruby. Mezi víko příruby a přírubu je vložen těsnící kroužek. Ve víku příruby jsou jímky pro umístění topného tělesa a čidel elektronického a bezpečnostního termostatu. Součástí víka příruby je anodová tyč. Hlavní elektroinstalace je umístěna v plastové krabici přimontované přímo na víku příruby.

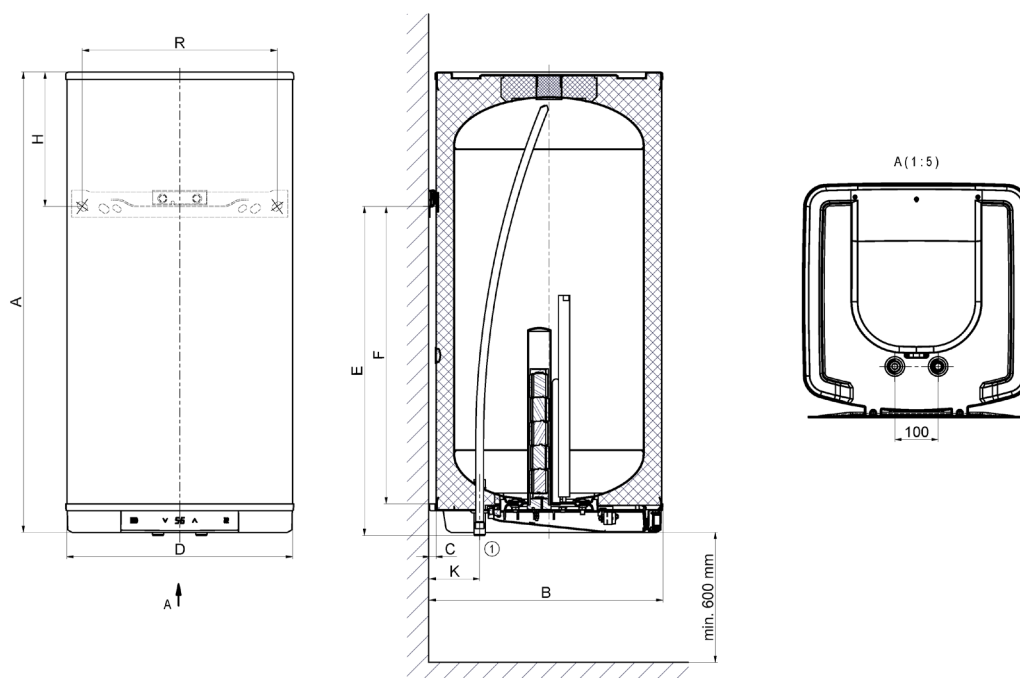
1.3.1 POPIS ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ OHŘÍVAČE



- 1 - Jímka topného tělesa
- 2 - Keramické topné těleso 2200 W
- 3 - Elektronický termostat s vnějším ovládáním a bezpečnostním termostat
- 4 - Kryt elektroinstalace
- 5 - Trubka napouštění studené vody
- 6 - Jímka pro čidla termostatů
- 7 - Trubka odběru teplé vody
- 8 - Hořčíková anoda
- 9 - Ocelová smaltovaná nádoba
- 10 - Bez-freonová polyuretanová izolace
- 11 - Plášť ohříváče

Obrázek 1

1.3.2 ROZMĚR OHŘÍVAČE



Obrázek 2

①

3/4" vnější

	OKH 80 E	OKH 100 E	OKH 125 E	OKH 160 E
A	752	897	1062	1247
B	540	540	540	540
C	19	19	19	19
D	522	522	522	522
E	584	729	758	1002
F	510	655	685	928
H	175	175	310	252
K	117	117	117	117
R	450	450	450	450

Tabulka 2

2 PROVOZNÍ A MONTÁŽNÍ INFORMACE

2.1 PROVOZNÍ PODMÍNKY



Ohříváč se smí používat výlučně v souladu s podmínkami uvedenými na výkonovém štítku a pokyny v tomto návodu. Kromě zákonně uznaných národních předpisů a norem se musí dodržovat také podmínky pro připojení stanovené místními elektrickými a vodními podniky, jakož i návod na montáž a obsluhu.

Teplota v místě instalace ohříváče musí být vyšší než +2 °C, místnost nesmí zamrznout. Namontování ohříváče se musí provést na takovém místě, se kterým se může jako s vhodným počítat, tzn., že zařízení musí být bez problémů přístupné pro eventuálně potřebnou údržbu, opravu nebo eventuální výměnu.



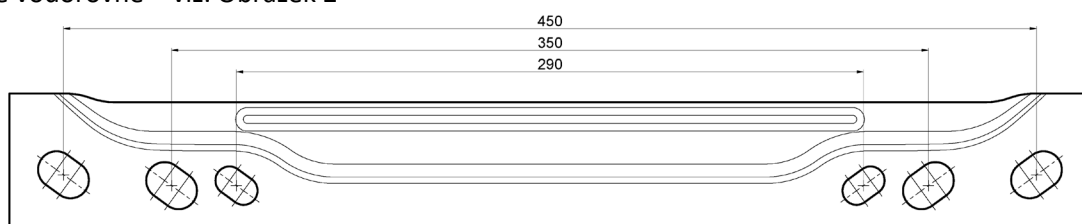
Při silně vápenité vodě zapojte do vodního okruhu před ohříváč některý běžný odvápnovací přístroj nebo nastavte termostat na provozní teplotu maximálně 55 °C- viz. Obrázek 11 – ovladač. Pro řádný provoz je nezbytné používat pitnou vodu odpovídající kvality. Aby nedocházelo k případným usazeninám, předřadte před ohříváč vodní filtr.

2.2 MONTÁŽ NA ZEĎ



Před montáží proveďte únosnost zdi a materiál, z kterého je zhotovena s ohledem na hmotnost ohříváče naplněného vodou. Podle materiálu zdi vyberte odpovídající kotevní šrouby. Doporučujeme montáž na stěnu a ukotvení svěřit odborné firmě nebo ukotvení projednat s odborníkem. **Při montáži kotevních šroubů postupujte podle návodu výrobce kotev. Minimální rozměr kotevních šroubů je M12.**

Podle rozměrového obrázku (Obrázek 3) namontujte kotevní šrouby v rozteči **450 mm**. Překontrolujte dotažení kotevních šroubů na závěsu a též šrouby háku. Správná poloha ohříváče je vodorovně – viz. Obrázek 2



Obrázek 3

Závěs

Hák

Obrázek 4



Jestliže se ohřívač teplé vody namontuje do **úzkého, menšího prostoru** nebo do mezistropu apod., musíte bezpodmínečně dbát na to, aby připojovací strana přístroje (přípoje k vodě, prostor pro elektrický přípoj) zůstala volně přístupná a aby nedocházelo k žádnému hromadění tepla. Pod ohřívačem musí být k dispozici volný prostor zasahující až do vzdálenosti **600 mm** od spodní hrany ohřívače. Při montáži těsně pod strop musí být odstup od stropu min. **50 mm**.

Při montáži ohřívače vody do uzavřených prostor, mezistropů, vestaveb a výklenků musí být zajištěn dostatečný přístup k obslužným armaturám, elektrickým svorkovnicím, anodám a čistícím otvorům. Minimální odstup od čistícího otvoru je 600 mm.

2.3 VODOVODNÍ INSTALACE



Ohřívač se připojuje k vodovodnímu rozvodu trubkami se závitem 3/4" ve spodní části ohřívače. Modrá - přívod studené vody, červená - vývod teplé vody. Pro případné odpojení ohřívače je nutné na vstupy a výstupy užitkové vody namontovat šroubení G 3/4". Pojistný ventil se montuje na přívod studené vody označený modrým kroužkem.



Ohřívač musí být vybaven membránovým, pružinou zatíženým pojistným ventilem. Pro montáž se používají pojistné ventily s pevně nastaveným tlakem od výrobce. Každý samostatně uzavíratelný ohřívač musí být vybaven na přívodu studené vody uzávěrem, zkušebním kohoutem nebo zátkou pro kontrolu funkce zpětné armatury, zpětnou armaturou a pojistným ventilem. **Pojistný ventil se zpětným ventilem je součástí příslušenství ohřívače.**

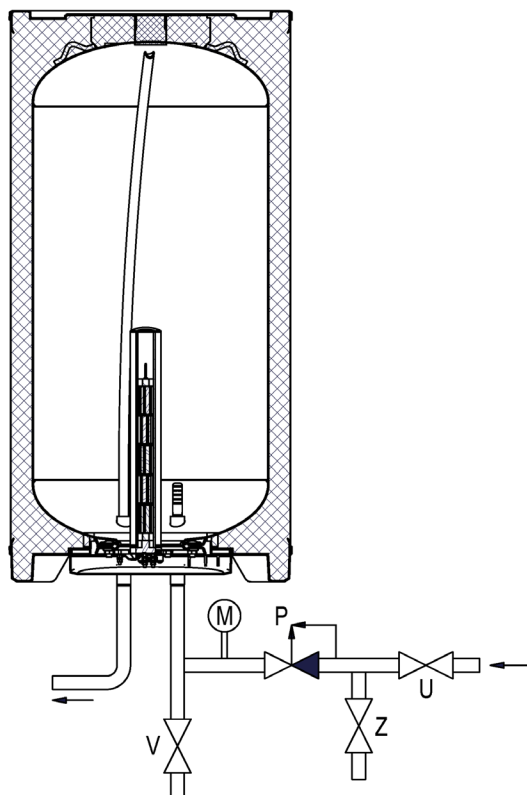


Před každým uvedením pojistného ventilu do provozu je nutné vykonat jeho kontrolu. Kontrola se provádí ručním oddálením membrány od sedla, pootočením knoflíku odtrhovacího zařízení vždy ve směru šipky. Po pootočení musí knoflík zapadnout zpět do zárezu. Správná funkce odtrhovacího zařízení se projeví otečením vody přes odpadovou trubku pojistného ventilu. V běžném provozu je nutné vykonat tuto kontrolu nejméně jednou za měsíc a po každém odstavení ohřívače z provozu delším než 5 dní. Z pojistného ventilu může odtokovou trubicí odkapávat voda, trubka musí být volně otevřena do atmosféry, umístěna svisle dolů a musí být v prostředí bez výskytu teplot pod bodem mrazu. Při vypouštění ohřívače použijte vypouštěcí ventil. Nejprve je nutné uzavřít přívod vody do ohřívače.

Potřebné tlaky zjistíte v následující tabulce - Tabulka 3. Doporučujeme co nejkratší rozvod teplé vody od ohřívače, čímž se sníží tepelné ztráty.

SPOUŠTĚCÍ TLAK POJISTNÉHO VENTILU [MPa]	PŘÍPUSTNÝ PROVOZNÍ PŘETLAK OHŘÍVAČE VODY [MPa]	MAXIMÁLNÍ TLAK V POTRUBÍ STUDENÉ VODY [MPa]
0,8	0,8	do 0,6

Tabulka 3



U - Uzávěr
P - Pojistný ventil
se zpětnou klapkou
M - Manometer
Z - Zkušební ventil
V - Vypouštěcí ventil

Obrázek 5

Ohřívače musí být na přívodu studené užitkové vody vybaveny vypouštěcím ventilem, který umožní jejich případnou demontáž nebo opravu. Při instalaci zabezpečovacího zařízení je nutné postupovat v souladu s požadavky normy ČSN 06 0830.

2.4 ELEKTRICKÁ INSTALACE

2.4.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE PRO ELEKTRICKOU INSTALACI



Připojení, opravy a kontroly el. instalace může provádět jen oprávněná proškolená osoba dle platných norem.

Při elektrické instalaci je nezbytné dodržet následující požadavky. Napájecí přívod, osadit instalačním kabelem o průřezu minimálně **S 2,5 mm²**:



Napájecí přívod, osadit instalační kabel o průřezu minimálně **S 2,5 mm²**:

1) vždy 5x2,5 (CYKY 5Cx2,5)

HDO ovládání - vstup externí, potřebuje 1 vodič.

- Ohřívač vody je pod stálým napájecím napětím.
- SMART provedení, regulátor musí být trvale pod napětím.
- Funkční: Ovladač ohřívače zapnutý (svítí), ovládání HDO, Anti-Freeze funkce aktivní, SMART funkce (dle provedení regulátoru teploty)

2) **3x2,5 (CYKY 3Cx2,5)**

A) HDO ovládání přerušuje/vypíná napájecí napětí ohřívače vody.

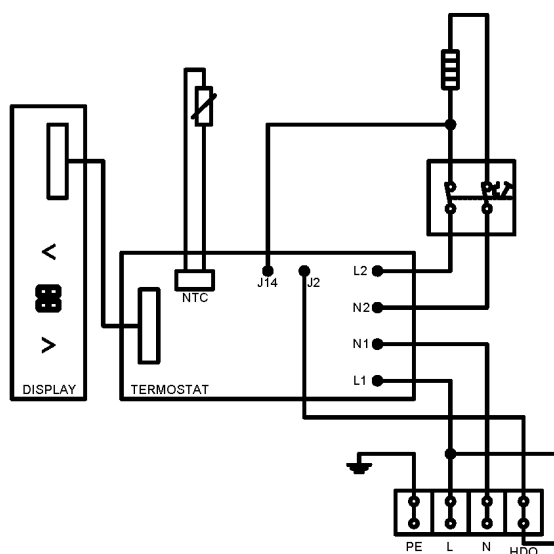
- Ovladač bez napětí nesvítlí
- Anti-Freeze funkce neaktivní (bez napětí)

B) Napájecí napětí ohřívače vody stále přítomno.

- HDO ovládání není použito

- V napájecím obvodu ohřívače je osazen jistič 16A (a proudový chránič).
- Ohřívač se připojuje k elektrické síti pevným nebo pohyblivým kabelem.
- Při instalaci v koupelnách, prádelnách, umývárkách a sprchách je nutné postupovat podle platné normy

Připojovací elektroschéma



Obrázek 6



- Odborné zapojení musí být potvrzeno na záručním listě.
- Ohřev vody lze blokovat pomocí signálu HDO

V elektrickém obvodu ohřívače vody je havarijní bezpečnostní termostat (tepelná pojistka) viz.-Obrázek 7. Pokud tepelná pojistka odpojí napájení topného tělesa při zvýšení teploty vody v ohřívači nad 90 °C, je nutné demontovat kryt, zkontrolovat a odstranit příčinu poruchy regulace teploty a nechat vodu vychladnout na pokojovou teplotu. Poté lze v beznapěťovém stavu pojistku ručně sepnout stisknutím aretace na těle termostatu.



Aretace tepelné pojistky

Obrázek 7

Regulátorem teploty vody, termostatem lze nastavit požadovanou teplotu v rozmezí od 35 °C do 70 °C. Doporučujeme nastavení teploty užitkové vody maximálně na 60 °C



Důležité upozornění! Při nastavení termostatu na maximální teplotu je výstupní teplota vody vyšší jak 65 °C (dle nastavení) - doporučujeme nainstalovat na výstup teplé vody termostatický směšovací ventil!



Při delším odstavením ohřívače z provozu je možné v zimním období nastavit termostat proti zamrznutí - pokud je stále napájen elektrinou, nebo vypnout přívod elektrického proudu do ohřívače a vypustit veškerou vody!



Při instalaci v koupelnách, prádelnách, umývárkách a sprchách je nutné postupovat podle platných norem.

Dodržujte ochranu proti úrazu elektrickým proudem podle platných norem.

2.4.2 DETEKCE HDO

HDO - Hromadné Dálkové Ovládání, je systém umožňující odběr elektrické energie za výhodnějších podmínek v určitých časech. Distributor jím přepíná tarify, které ovládají blokování spotřebiče. Elektrický ohřívač má funkci blokování ohřevu vody pomocí signálu HDO. Ohřev je umožněn pouze v případě přítomnosti fázového napětí (230V AC) na vstupu, svorce HDO, >> nízký tarif << (NT),

Pokud bude ohřívač trvale napájený silovým napětím 230 V a teplota vody bude nižší než požadovaná, tak bez přítomnosti napětí 230 V na svorce HDO bude ohřev vody blokován a může být aktivován pouze dosažením podmínek pro režim Anti-freeze.



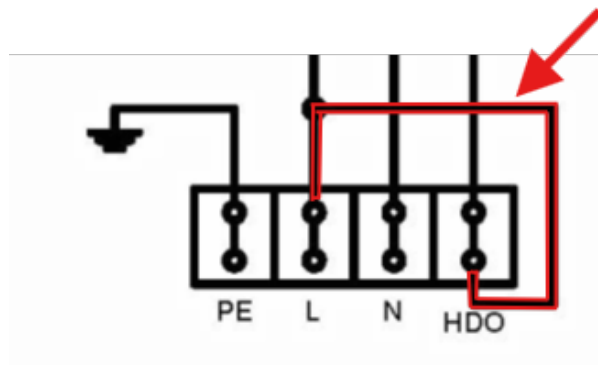
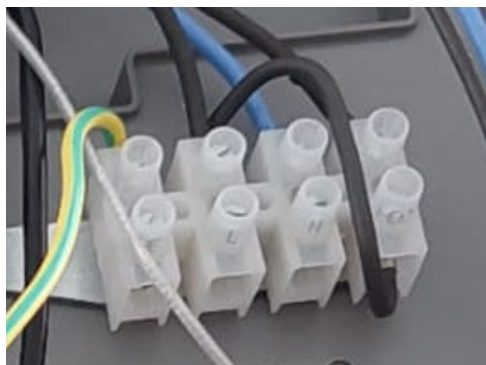
Ovládání HDO vstupu fázovým napětím L 230V AC, svorka, vstup: je nutné spínat externím relé, jehož ovládací cívka je zapojená na signál HDO dle požadavků distributora elektrické sítě. Napájení všech cívek relé musí být připojeno na stejnou fázi.

HDO ovládací externí vstup lze použít k blokování ohřevu vody.

Z výrobního závodu je HDO detekce vypnuta. HDO svorka je napájena silovým napětím 230 V AC propojovacím černým vodičem, který vede ze svorky L. Pokud není v instalaci využit signál HDO, není potřeba blokace, propojovací vodič ponecháme.

2.4.3 NAPÁJECÍ SVORKOVNICE

Z výrobního závodu je na vstup HDO svorku zapojen propojovací černý vodič, který vede ze svorky L. - viz Obrázek 8. Ohřev vody není blokován, je regulován termostatem, přerušením napájení se ohřívač vypne, zhasne.



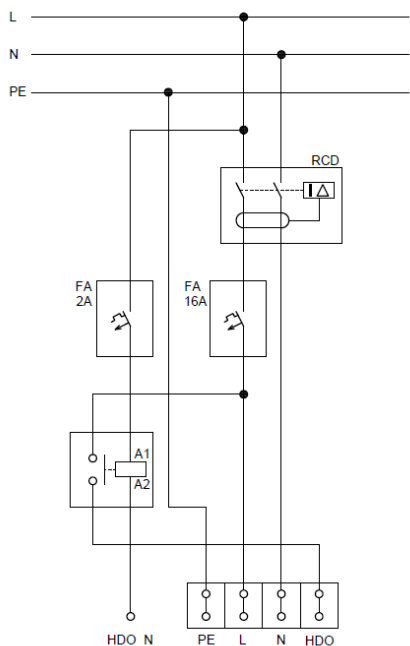
Obrázek 8

2.4.4 PŘIPOJENÍ HDO DETEKCE

- 1) Ze svorky HDO (v beznapěťovém stavu) vyjmeme konec vodiče, tento osadíme svorkovnicí s izolací (svorkovnice pružinová nebo šroubová)! POZOR Svorkovnice není součástí dodávky!
- 2) Ze svorky HDO propojovací černý vodič demontovat, povolit na straně do výrobku svorku L (v beznapěťovém stavu) a vodič odstranit. Vodič napájecí ponechat, zkontrolovat spoj, tento dotáhnout, tahem za vodič zkontrolovat připevnění!

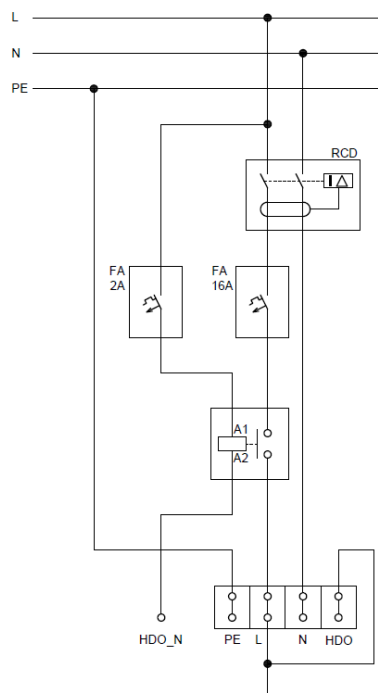
Elektrické aplikační zapojení instalace s HDO:

Napájecí kabel **5x2,5** (CYKY 5Cx2,5) - Obrázek 9
Ohřívač vody stále pod napětím



Obrázek 9

Napájecí kabel **3x2,5** (CYKY 3Cx2,5) - Obrázek 10
Ohřívač vody stále pod napětím- ohřívač nic nezobrazuje



Obrázek 10

2.5 PRVNÍ UVEDENÍ DO PROVOZU



Před zapojením elektřiny musí být zásobník naplněn vodou. Proces prvního ohřevu musí provést koncesovaný odborník a musí ho kontrolovat. Odtoková trubka horké vody jakož i části bezpečnostní armatury mohou být horké.



V průběhu zahřívacího procesu musí u tlakového zapojení voda, která vlivem zahřívání zvětšuje svůj objem, odkapávat z pojistného ventilu. U beztlakového napojení voda odkapává z přepadové směšovací baterie. Po ukončení ohřevu mají být nastavená teplota a skutečná teplota odebrané vody přibližně stejné. Po připojení ohříváče k vodovodnímu řadu, elektrické síti a po přezkoušení pojistného ventilu (podle návodu přiloženého k ventilu), se může uvést ohříváč do provozu.

Postup uvedení ohříváče do provozu:

1. Otevřít ventil teplé vody mísící baterie.
2. Otevřít ventil přívodního potrubí studené vody k ohříváči.
3. Jakmile začne voda ventilem pro teplou vodu vytékat, je plnění ohříváče ukončeno a ventil se může uzavřít.
4. Jestliže se projeví netěsnost (víka příruby), doporučujeme dotažení šroubů víka příruby. Šrouby utahujte křížem proti sobě. Utahovací moment 15Nm.
5. Přišroubovat kryt elektroinstalace.
6. Při provozování ohřevu užitkové vody elektrickou energií, zapnout elektrický proud.
7. Při zahájení provozu ohříváč propláchnout, až do vymizení zákalu.
8. Vyplnit řádně záruční list.
9. Ovládací panel musí být ke správné funkci ohříváče propojen s řídicí jednotkou.

2.6 UVEDENÍ MIMO PROVOZ, VYPRÁZDNĚNÍ



Jestliže se ohříváč teplé vody odstaví na delší dobu z provozu nebo se nebude používat, musí se vyprázdnit a odpojit od elektrické napájecí sítě. Spínač pro přívodní kabel nebo pojistkové automaty se musejí vypnout.

V prostorách, které jsou trvale ohroženy mrazem, se ohříváč teplé vody musí před začátkem studené roční doby vyprázdnit, pokud zůstane zařízení několik dnů mimo provoz a pokud je odpojen přívod elektrické energie.



Vypuštění užitkové vody se provede po zavření uzavíracího ventilu v přívodním potrubí studené vody (přes vypouštěcí ventil u kombinace pojistných ventilů) a při současném otevření všech ventilů teplé vody u připojených armatur. **Při vypouštění může vytékat horká voda!** Hrozí-li mráz, musí se dále přihlídnout k tomu, že může nejen zamrznout voda v ohříváči teplé vody a v potrubí teplé vody, ale také v celém přívodním potrubí studené vody. Je proto účelné vyprázdnit všechny armatury a potrubí, která vedou vodu až po část domovního vodoměru (připojení domu k vodovodnímu řadu), jež již není ohrožováno mrazem. Až se zásobník bude opět uvádět do provozu, musí se bezpodmínečně dávat pozor na to, aby byl naplněn vodou a aby **voda u ventilů teplé vody vytékala bez bublinek.**

2.7 KONTROLA, ÚDRŽBA, PÉČE O ZAŘÍZENÍ



V průběhu ohřívání musí voda, která zvětšuje při ohřívání svůj objem, viditelně odkapávat z odtoku pojistného ventilu. Při plném zahřátí (cca 75 °C) činí přírůstek objemu vody asi 3 % obsahu zásobníku. Funkce pojistného ventilu se musí pravidelně kontrolovat (dle informací v příloženém návodu pojistného ventilu). V běžném provozu je nutné vykonat jeho kontrolu nejméně jednou za měsíc a po každém odstavení ohříváče z provozu delším než 5 dní.



Pozor! Přítoková trubka studené vody a připojovací armatura zásobníku se při tom mohou zahřát! Jestliže ohříváč teplé vody nepracuje nebo teplá voda nebude odebírána, nesmí z pojistného ventilu odkapávat žádná voda. Pokud voda odkapává, pak je buďto příliš vysoký tlak vody v přívodním potrubí nebo je pojistný ventil vadný. Prosíme, zavolejte ihned odborného instalatéra!



Opakovaným ohřevem vody se na stěnách nádoby, zejména na víku příruby, usazuje vodní kámen. Míra usazování závisí na tvrdosti vody, teplotě ohřevu a množství spotřebované teplé vody. Při vysokém obsahu minerálů ve vodě je nutné přivolat odborný servis, který provede odstranění vodního kamene a volných usazenin uvnitř ohříváče. Interval čištění je 1–2 roky provozu. Čištění se provádí přes otvor příruby. Demontujte víko příruby a vyčistěte vnitřek ohříváče. Při zpětné montáži vždy použijte nové těsnění. Vnitřní povrch ohříváče je opatřen speciálním smaltem, který nesmí přijít do kontaktu s chemickými prostředky na odstraňování vodního kamene. Nepoužívejte odvápnovací čerpadlo. Usazený vodní kámen odstraňte pouze mechanicky – dřevěným nebo plastovým nástrojem – a následně jej vysajte nebo vyčistěte hadříkem. Poté ohříváč důkladně propláchněte a zkontrolujte jeho funkci stejně jako při prvním uvedení do provozu. K čištění vnějšího pláště ohříváče nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (tekutý písek, kyselé či zásadité přípravky) ani ředidla barev (např. nitroředidlo, trichlor). Vnější plášť čistěte pouze vlhkým hadříkem s malým množstvím běžného saponátu.

Doporučujeme po dvouletém provozu kontrolu a případné vyčištění nádoby od vodního kamene, kontrolu a případnou výměnu anodové tyče. Životnost anody je teoreticky vypočtena na dva roky provozu, mění se však s tvrdostí a chemickým složením vody v místě užívání. Na základě této prohlídky je možné stanovit termín další výměny anodové tyče. Pokud je anoda pouze zanesena usazeninami, očistěte její povrch, je-li spotřebována, namontujte novou. Vyčištění a výměnu anody svěřte firmě, která provádí servisní službu. Při vypouštění vody z ohříváče musí být otevřený ventil mísící baterie pro teplou vodu, aby v nádobě ohříváče nevznikl podtlak, který zamezí vytékání vody.

3 OBSLUHA TERMOSTATU-SIMPLE

Díky uživatelskému rozhraní (HMI) může koncový uživatel nastavit teplotu v daném rozmezí pomocí dvou dotykových tlačítek a dvoumístného displeje. Po nastavení požadované hodnoty se zobrazí teplota vody. Stále jsou k dispozici indikace napájení a stavu ohřevu. Podrobný popis viz kapitola 3.1 FUNKCE.



Obrázek 11 – ovladač simple

3.1 FUNKCE

3.1.1 NAPÁJENÍ ZAPNUTO

Na dvou segmentech displeje se zobrazí symbol „—“ a všechny LED diody se rozsvítí po dobu minimálně 5 sekund během detekce napájecí desky. Po dokončení spouštěcí sekvence zůstává logo Dražice podsvícené po celou dobu napájení regulátoru. Následně regulátor přejde do posledního uloženého provozního režimu, případně do továrního nastavení nakonfigurovaného při výrobě, a zobrazí aktuální teplotu vody.

3.1.2 VÝPADEK NAPÁJENÍ

Při detekci výpadku napájení řadič uloží aktuální stav běhu, zastaví regulační proces a v provozu ponechá pouze obvod reálného času (RTC). Po obnovení napájení řadič obnoví uložený kontext a upraví časovače podle doby, která během výpadku uplynula.

Poznámka:

Pokud je výpadek napájení delší než umožňuje kapacitní záloha, dojde ke ztrátě času a všechny funkce závislé na reálném čase se resetují. Po opětovném připojení napájení řadič načte kontext z interní flash paměti a – pokud jsou hodiny RTC stále funkční – aktualizuje příslušné čítače.

3.1.3 NASTAVENÍ

Regulátor je vybaven dvěma dotykovými tlačítky (NAHORU a DOLŮ) -viz. Obrázek 11 - pro nastavení teploty. Po prvním stisknutí některého z tlačítek začne aktuální hodnota (teplota) blikat na dvoumístném displeji. Dalším stisknutím tlačítka se blikající hodnota zvýší nebo sníží. Pokud nedojde ke stisknutí žádného tlačítka po dobu 3 sekund, nové nastavení se automaticky uloží a regulátor se vrátí k předchozímu zobrazení.

3.1.4 FUNKCE PROTI ZAMRZNUTÍ ANTI-FREEZE

V režimu proti zamrznutí regulátor používá standardní regulaci s přednastavenou žádanou hodnotou (7 °C) a hysterezí (-3 °C). Požadavek na vytápění z procesu proti Legionelle jsou odloženy až do opuštění režimu.

Poznámka:

Stisknutím tlačítka **A** na ovladači přejde regulátor do režimu ručního nastavení s nejnižší nastavenou hodnotou

3.1.5 DOSTUPNÉ REŽIMY

- Anti-freeze (A)

- Udržuje teplotu 7 °C
- Chrání proti zamrznutí

- Manual (H)

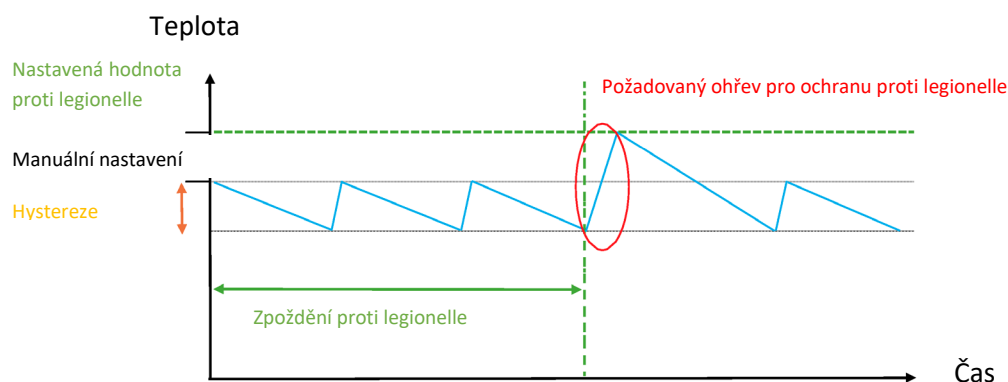
- Uživatel nastavuje teplotu 35–70 °C
- Pod 35 °C se doporučuje přejít do Anti-freeze

- ECO (E)

- Nejlepší energetická účinnost
- Změna teploty ručně → přepnutí do MANUAL

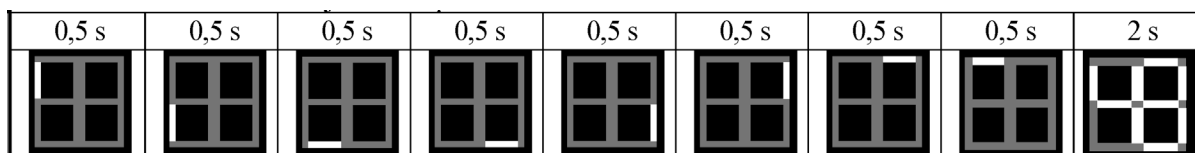
3.1.6 ANTILEGIONELLA

Regulátor je vybaven funkcí ochrany proti množení bakterií Legionella. Trvale sleduje dobu, po kterou teplota vody zůstává pod hygienickou hranicí 60 °C. Pokud tato doba překročí přednastavený interval 21 dnů, regulátor automaticky aktivuje režim ochrany proti legionelle a zahájí ohřev vody nad hygienickou teplotu, aby se zabránilo riziku množení bakterií. **Jakmile je teplota vody v nádrži po dobu delší než 21 dnů nižší než 60 °C, regulátor přepne do režimu proti legionelle a provede ohřev na nastavenou hodnotu**



Obrázek 12

Během provozu v režimu proti legionelle se segmenty displeje rozsvěcují proti směru hodinových ručiček. Následně se na 2 sekundy zobrazí aktuální teplota vody.



Obrázek 13

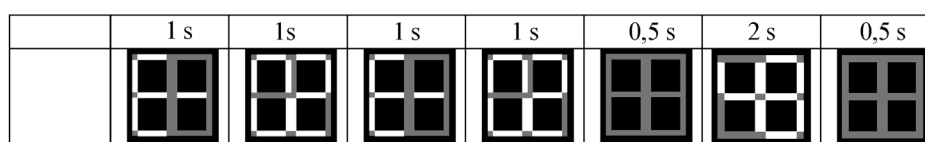
Pokud je regulátor v režimu ochrany proti zamrznutí a během tohoto režimu nastane požadavek na provedení cyklu proti legionelle, jeho spuštění se odloží až do ukončení režimu ochrany proti zamrznutí. Pokud dojde k výpadku napájení trvajícím déle, než je kapacita záložního zdroje, proces se resetuje.

3.1.7 CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

Řídicí jednotka informuje uživatele o výskytu chyby. V případě výskytu chyby bliká na dvouciferném displeji regulátoru střídavě kód chyby a aktuálně naměřená teplota vody.

Sekvence, která se opakuje ve smyčce, je následující: 2krát zabliká s chybovým kódem při frekvenci 1 Hz a poté po dobu 2 sekund trvale zobrazuje teplotu vody.

„Er“ – 1 s – „xx“ (chybový kód) – 1 s – „Er“ – 1 s – „xx“ (chybový kód) – 1 s – „XX“ (teplota vody) – 2 s



Obrázek 14

PORUCHOVÝ KÓD	POPIS STAVU
Er01	Poškození paměti. Při spuštění probíhá kontrola paměti. Pokud je zjištěno její poškození, regulátor vygeneruje chybu. Jedná se o fatální poruchu a produkt musí být vyměněn.
Er02	Aktivace bezpečnostního mechanismu. Při zapnutí topného tělesa je sledován zpětnovazební signál bezpečnostního systému. Pokud během ohřevu není detekován, regulátor vyhlásí chybu. Chyba přetrvává až do ručního resetování.
Er03	Porucha snímače. Chyba je vyhlášena, pokud naměřená teplota klesne pod – 30 °C nebo překročí 125 °C. Chyba se automaticky resetuje po návratu teploty do povoleného rozsahu.
Er04	Časový limit signálu HDO Regulátor sleduje signál HDO na vyhrazeném vstupu. Pokud není detekován po dobu delší než 24 hodin, je vyhlášena chyba. Chyba se automaticky resetuje po obnovení signálu
Er05	Riziko zamrznutí Teplota vody v nádrži klesla pod přednastavenou hodnotu 3 °C. Chyba se automaticky resetuje po zvýšení teploty nad prahovou hodnotu.
Er06	Detekce suchého ohřevu Regulátor sleduje rychlost nárůstu teploty. Pokud po dobu několika sekund překročí předem definovanou mez, je vyhlášena chyba. Chybu je nutné resetovat ručně

Er07	Dlouhá doba ohřevu Regulátor monitoruje dobu ohřevu pro detekci poruchy topného tělesa. Pokud je topné těleso aktivní nepřetržitě 24 hodin, aniž by bylo dosaženo nastavené teploty, je vyhlášena chyba. Chyba se automaticky resetuje po dosažení nastavené hodnoty nebo po ručním resetu.
Er08	Chyba komunikace na pozadí Chyba je vyhlášena v případě, že displej nemůže navázat komunikaci s napájecí deskou. Jakmile je komunikace obnovena, chyba se automaticky resetuje

Tabulka 4

3.1.8 SPRÁVA HDO

Ceny mimo špičku jsou signalizovány střídavým signálem na ovladači. Přítomnost signálu označuje nízkou cenu elektřiny a regulátor v tomto případě povolí ohřev podle potřeby. Pokud signál detekován není, což znamená vysokou cenu elektřiny, je ohřev zablokován. V době blokování se na dvoumístném displeji standardně zobrazuje teplota vody a každých 5 sekund třikrát zabliká symbol „bL“ frekvencí 2 Hz, aby byl uživatel informován o aktivní blokaci ohřevu.



Obrázek 15

3.1.9 TOVÁRNÍ RESET

Řídicí jednotka umožňuje provést obnovení továrního nastavení a vrátit zařízení do stavu, v jakém bylo při dodání. Obnovení továrního nastavení se provede podržením dotykových tlačítek NAHORU  a DOLŮ  -viz. Obrázek 11 po dobu delší než 10 sekund (extra dlouhé stisknutí).

3.1.10 BEZPEČNOSTNÍ MONITOROVÁNÍ

Řídicí jednotka musí být schopna detekovat aktivaci bezpečnostního systému a zůstat napájena, aby mohla zobrazit příslušný chybový kód. Po detekci chyby řídicí jednotka okamžitě odpojí výstupní napájení a čeká na potvrzení uživatele. Chyba se potvrdí stisknutím a podržením dotykových tlačítek NAHORU  a DOLŮ  -viz. Obrázek 11 po dobu 3 sekund.

4 DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

4.1 INSTALAČNÍ PŘEDPISY

- **Bez potvrzení odborné firmy o provedení vodovodní instalace je záruční list neplatný.**
- Pravidelně kontrolovat Mg anodu a provádět její výměnu.
- Na připojení ohřívače si musíte vyžádat souhlas místního dodavatele elektrické energie.
- **Mezi ohřívačem a pojistným ventilem nesmí být zařazena žádná uzavírací armatura.**
- Při přetlaku ve vodovodním řádu vyšším jak 0,6 MPa se musí zařadit před pojistný ventil i ventil redukční.
- Všechny výstupy teplé vody musí být vybaveny mísící baterií.
- Před prvním napouštěním vody do ohřívače zkontrolujte dotáhnutí matic přírubového spoje nádoby. Šrouby utahujte křížem proti sobě. Utahovací moment 15Nm.
- Veškerou manipulaci s el. instalací, seřízení a výměnu regulačních prvků provádí pouze servisní podnik.
- Je nepřípustné vyřazovat tepelnou pojistku z provozu! Tepelná pojistka přeruší při poruše termostatu přívod el. proudu k topnému tělesu, stoupne-li teplota vody v ohřívači nad 90 °C.
- Pokud ohřívač (zásobník teplé vody) nepoužíváte delší dobu než 24 hodin, popř. je-li objekt s ohřívačem bez dozoru osob, uzavřete přívod studené vody do ohřívače.
- Ohřívač (zásobník teplé vody) se smí používat výlučně v souladu s podmínkami uvedenými na výkonovém štítku a pokyny pro elektrické zapojení.



Elektrická i vodovodní instalace musí respektovat a splňovat požadavky a předpisy v zemi použití!

Pro montáž výrobku je třeba počítat s takovým místem, aby výrobek zůstal přístupný bez problémů pro následnou potřebnou údržbu, opravu nebo eventuální výměnu.

4.2 POKYNY PRO DOPRAVU A SKLADOVÁNÍ

Zařízení musí být přepravováno a uskladněno v suchém prostředí, chráněno před povětrnostními vlivy, v rozmezí teplot -15 až +50 °C. Při nakládce a vykládce je třeba se řídit pokyny uvedenými na obalu.

4.3 LIKVIDACE OBALU A NEFUNKČNÍHO VÝROBKU

Za obal, ve kterém byl výrobek dodán, byl uhrazen servisní poplatek za zajištění zpětného odběru a využití obalového materiálu. Servisní poplatek byl uhrazen dle zákona č. 477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů u firmy EKO-KOM a.s. Klientské číslo firmy je F06020274. Obaly ze zásobníku vody odložte na místo určené obcí k ukládání odpadu. Vyřazený a nepoužitelný výrobek po ukončení provozu demontujte a dopravte do střediska recyklace odpadů (sběrný dvůr) nebo kontaktujte výrobce.



15.5.2026