Návod k obsluze a instalaci

DRAŽICE
ČLEN SKUPINY NIBE

ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ VODY

TO 5 IN/UP
TO 10 IN/UP
TO 15 IN/UP

Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o.
Dražice 69
29471 Benátky nad Jizerou
Tel.: 326 370 990, fax: 326 370 980
www.dzd.cz
dzd@dzd.cz

Před zapojením ohřívače vody si důkladně přečtěte tento návod.

INFRORMAČNÍ LIST dle vyhl. 442/2004 Sb. a přílohy č.7

Typy ohřívačů	třída energetické účinnosti	tepelné ztráty Wh/24h/ l	jmenovitý objem (l)	doba ohřevu náplně (min)	spotřeba elektřiny na ohřev objemu z 10°C na 60°C v kWh	tepelné ztráty kWh/24h
Ohřívače vody zásobníkové - závěsné,svislé						
TO 5 UP/IN	G	50	5	9	0,3	0,25
TO 10 UP/IN	G	33	10	18	0,6	0,33
TO 15 UP/IN	G	29	15	27	0,9	0,44

TO 5, 10, 15 UP – tlakový ohřívač o objemu 5(10, 15) litrů umístěný nad odběrným místem
TO 5, 10, 15 IN – tlakový ohřívač o objemu 5(10, 15) litrů umístěný pod odběrným místem

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

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

Obsah návodu

1. Příslušenství výrobku 3
2. Sdělení pro spotřebitele 3
3. Technický popis 3
4. Hlavní technické údaje 3
5. Pracovní činnost 3
6. Montáž na stěnu 3
7. Vodovodní instalace 4
8. Elektrická instalace 5
9. Uvedení ohřívače do provozu. 5
10. Důležitá upozornění 5
11. Funkční poruchy. 6
12. Požární předpisy 6
13. Používání ohřívače a údržba 6
14. Instalační předpisy 7

Obrázky 7

1. PŘÍSLUŠENSTVÍ VÝROBKU

K výrobku patří návod k použití a seznam servisních organizací. U ohřívače naleznete pojistný ventil jako ochranný prvek. Ventil se montuje na přívod studené vody (viz kapitola 7). Součástí balení není kotevní materiál pro uchycení ohřívače.

2. SDĚLENÍ PRO SPOTŘEBITELE

Tento elektrický ohřívač je určen pro přípravu teplé vody v domácnostech, na chatách a různých sociálních zařízeních. Umožňuje instalaci pouze jednoho odběrného místa teplé vody. Jeho přednost spočívá v tom, že ohřev objemu vody elektrickým proudem se zabezpečuje v neomezeném celodenním časovém rozsahu. Doba ohřevu užitkové vody na doporučenou teplotu 60°C je cca 9 a 18 minut podle objemu.

Druh prostředí

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

3. TECHNICKÝ POPIS

Nádoba ohřívače je ocelová smaltovaná pro tlakové zapojení, elektrické topné těleso je měděné. Součástí nádoby ohřívače je hořčíková anoda, která pomáhá chránit nádobu ohřívače před korozí. Nádoba ohřívače je opatřena hodnotnou polyuretanovou izolací, vše je uloženo v plastovém vrchním obalu. Elektroinstalace je umístěna ve spodní (horní) části ohřívače, pod odnímatelnou kapotou ohřívače. Teplotu vody je možné nastavit termostatem v rozmezí 5°C až 75°C, podle symbolů na knoflíku termostatu (více v 13. kapitole). Vstup studené vody je označen modrým kroužkem, výstup teplé vody je označen červeným kroužkem.

4. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ		TO 5 UP/IN	TO 10 UP/IN	TO 15 UP/IN
Objem	l	5	10	15
Jmenovitý přetlak	MPa	0,6	0,6	0,6
Hmotnost	kg	7	8	11
Příkon	W	2000	2000	2000
Doba ohřevu z 10°C na 60°C	min	9	18	27
Elektrické připojení	V	1 PE-N 230V/50Hz	1 PE-N 230V/50Hz	1 PE-N 230V/50Hz
Elektrické krytí		IP 24	IP 24	IP 24
Tepelné ztráty / třída en. účinnosti	kWh/24h	0,25 / G	0,33 / G	0,4 / G

5. PRACOVNÍ ČINNOST

Po zapojení ohřívače na elektrickou síť topné těleso ohřívá vodu. Vypínání a zapínání tělesa je regulováno termostatem.

Termostat je možné nastavit podle potřeby od 5°C do 75°C. Doporučujeme nastavení teploty užitkové vody max. na 55°C. Tato teplota zajišťuje optimální provoz ohřívače. Po dosažení nastavené teploty rozepne termostat el. obvod a tím přeruší ohřev vody. Kontrolka signalizuje těleso v provozu (svítí), těleso mimo provoz (kontrolka zhasne). Při dlouhodobějším provozu bez využití ohřátého objemu je potřeba nastavit termostat do polohy 9°C (na knoflíku termostatu nastavit na značku „sněhová vločka“) proti zamrznutí.

6. MONTÁŽ NA STĚNU

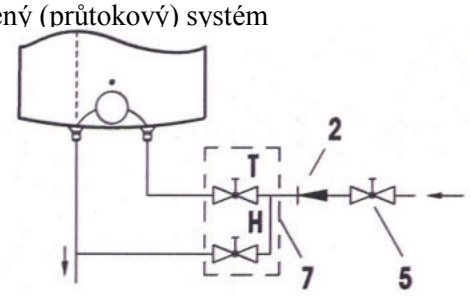
Před montáží je třeba zkontrolovat nosnost stěny, případně stěnu vyztužit. Ohřívač vody montujeme pouze ve svislé poloze. Připevňovací vruty musí mít zaručenou rozteč 140mm. Montážní rozměry jsou uvedeny na obr. 1.

7. VODOVODNÍ INSTALACE

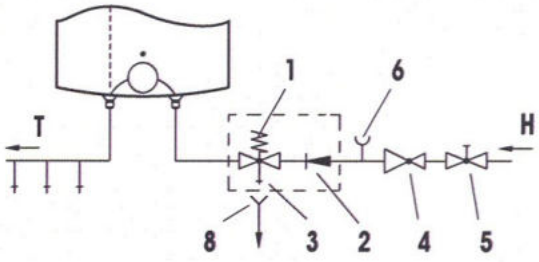
Přívod a odvod vody je na trubkách aparátu označen barevnými koncovkami. Přívod studené vody je označen modrou a odvod teplé vody červenou barvou. Ohřívač vody lze připojit k vodovodní síti dvěmi způsoby. Uzavřený, tlakový systém připojení umožňuje odběr vody na více odběrových místech, zatímco otevřený, průtokový systém umožňuje pouze jedno odběrové místo. Vzhledem k zvolenému systému připojení si musíte pořídit i vhodné směšovací baterie. Při otevřeném, průtokovém systému je potřeba před ohřívací těleso zabudovat zpětný ventil, který zamezuje vytékání vody z kotle v případě přerušení dodávky vody. U tohoto systému připojení musíte použít průtokovou směšovací baterii. V ohřívači vody se z důvodu ohřívání objem vody zvětšuje a to způsobuje kapání vody z trubky směšovací baterie. Silným utahováním ventilu směšovací baterie nezamezíte kapání vody, ale můžete jen poškodit směšovací baterii.

Při uzavřeném, tlakovém systému připojení musíte na odběrových místech použít tlakové směšovací baterie. Na napouštěcí trubku musíte připojit pojistný ventil, který zabraňuje zvýšení tlaku v nádobě nad jmenovitý přetlak. Během ohřívání vody v ohřívači se v nádobě zvyšuje její tlak tak dlouho, až dosáhne hranici nastavenou na pojistném ventilu.

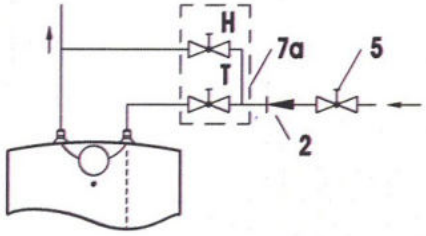
Otevřený (průtokový) systém



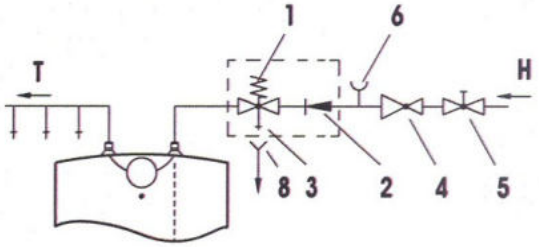
Uzavřený (tlakový) systém



Provedení nad odběrné místo



Provedení nad odběrné místo



Provedení pod odběrné místo

Provedení pod odběrné místo

Legenda:

1 – Pojistný ventil
2 – Zpětný ventil
3 – Zkušební ventil
4 – Redukční ventil
5 – Uzavírací ventil
6 – Zkušební nástavec
7,7a – Průtoková míchací baterie
8 – Nátrubek s přípojkou na odtok z pojistného ventilu
H – Studená voda
T – Teplá voda

Pojistný ventil se montuje na přívod studené vody označený modrým kroužkem. Každý tlakový ohřívač teplé užitkové vody musí být vybaven membránovým pružinou zatíženým pojistným ventilem. Jmenovitá světlost pojistných ventilů se určuje podle normy ČSN 06 0830. Pojistný ventil musí být dobře přístupný, co nejblíže ohřívače. Přívodní potrubí musí mít min.stejnou světlost jako pojistný ventil. Pojistný ventil se umísťuje tak vysoko, aby byl zajištěn odvod překapávající vody samospádem. Doporučujeme namontovat pojistný ventil na odbočnou větev. Snadnější výměna bez nutnosti vypouštět vodu z ohřívače. Pro montáž se používají pojistné ventily s pevně nastaveným tlakem od výrobce. Spouštěcí tlak pojistného ventilu musí být shodný s max. povoleným tlakem ohřívače a při nejmenším o 20% tlaku větší než je max. tlak ve vodovodním řádu. V případě, že tlak ve vodovodním řádu přesahuje tuto hodnotu, je nutné do systému vřadit redukční ventil. Mezi ohřívačem a pojistným ventilem nesmí být zařazena žádná uzavírací armatura. Při montáži postupujte dle návodu výrobce pojistného zařízení. 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 doprava. Po pootočení musí knoflík zapadnout zpět do zářezu. Správná funkce odtrhovacího zařízení se projeví odtečením 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 trubkou odkapávat voda, trubka musí být volně otevřena do atmosféry,

umístěna souvisle dolů a musí být v prostředí bez výskytu teplot pod bodem mrazu. Při vypouštění ohřívače použijte doporučený vypouštěcí ventil. Nejprve je nutné uzavřít přístup vody do ohřívače.

Potřebné tlaky zjistíte v následující tabulce

Pro správný chod pojistného ventilu musí být vestavěn na přívodní potrubí zpětný ventil, který brání samovolnému vyprázdnění ohřívače a pronikání teplé vody zpět do vodovodního řádu.

Doporučujeme co nejkratší rozvod teplé vody od ohřívače, čímž se sníží tepelné ztráty.

spouštěcí tlak pojistného ventilu (MPa)	přípustný provozní přetlak ohřívače vody (MPa)	max. tlak v potrubí studené vody (MPa)
0,6	0,6	do 0,48
0,7	0,7	do 0,56
1	1	do 0,8

Ohřívače musí být opatřeny vypouštěcím ventilem na přívodu studené užitkové vody do ohřívače pro případnou demontáž nebo opravu.

Při montáži zabezpečovacího zařízení postupujte dle ČSN 06 0830.

8. ELEKTRICKÁ INSTALACE

Schéma el. zapojení je přiloženo v návodu přiloženém k ohřívači vody (obr.2). Ohřívač musí být připojen samostatným přívodem s předřazeným hlavním vypínačem. Ohřívač se připojuje k elektrické síti 230V/50Hz vodičem se zástrčkou do zásuvky, která je osazena vypínačem odpojující všechny póly sítě a jistič (chránič). El. instalace musí odpovídat platným elektrotechnickým normám. Připojení ohřívače na elektrickou síť se provede po vodovodní instalaci. Přístup k elektrické části ohřívače je umožněn až po odpojení ohřívače od elektrické sítě a odšroubování kapoty ohřívače. Dodržujte ochranu proti úrazu elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41.
Stupeň krytí elektrických částí ohřívače je IP 24.

9. UVEDENÍ OHŘÍVAČE DO PROVOZU

Po připojení ohřívače na vodovodní řád se může uvést ohřívač do provozu.
Postup:

a) zkontrolovat el. a vodovodní instalaci
b) otevřít ventil teplé vody mísící baterie
c) otevřít ventil přívodního potrubí studené vody k ohřívači
d) jakmile začne voda ventilem pro teplou vodu vytékat, je plnění ohřívače ukončeno a ventil se uzavře
e) zapnout el. proud předřazeným hlavním vypínačem, čímž se uvede ohřívač do provozu

10. DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- bez potvrzení odborné firmy o provedení vodovodní instalace je záruční list neplatný
- vývod teplé vody musí být vybaven mísící baterií
- jakákoliv manipulace s termostatem kromě nastavení teploty ovládacím knoflíkem není dovolena
- veškerou manipulaci s el. instalací, seřízení a výměnu regulačních prvků provádí pouze servisní firma.

Je nepřípustné vyřazovat tepelnou pojistku z provozu. Nevratná tepelná pojistka přeruší při poruše termostatu přívod el. proudu k topnému tělesu, stoupne-li teplota vody v ohřívači nad 99°C.

Likvidace obalového materiálu 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 z výrobku 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.

11. FUNKČNÍ PORUCHY

Závada			Porucha
1.	Voda v zásobníku je studená	Kontrolka svítí	- porucha topného tělesa
2.	Voda v zásobníku je málo teplá	Kontrolka svítí	- porucha topného tělesa
3.	Voda v zásobníku je studená	Kontrolka nesvítí	- porucha provozního termostatu- bezpečnostní termostat vypnul přívod el. energie - přerušení dodávky el. energie mimo ohřívač
4.	Teplota vody v zásobníku neodpovídá nastavené hodnotě	Kontrolka svítí	- porucha termostatu

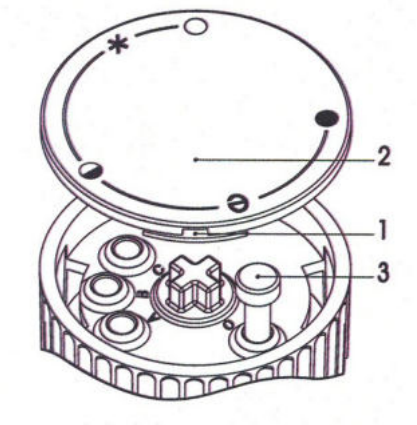
Nepokoušejte se závadu sami odstranit. Obraťte se buď na odbornou, nebo servisní službu. Odborníkovi postačí často jen málo k odstranění závady. Při sjednávání opravy sdělte typové označení a výrobní číslo, které najdete na výkonovém štítku Vašeho ohřívače vody.

12. POŽÁRNÍ PŘEDPISY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ OHŘÍVAČE

Upozorňujeme, že ohřívač se nesmí zapínat na elektrickou síť, jestliže se v jeho blízkosti pracuje s hořlavými kapalinami (benzín, čistič skvrn), plyny apod.

13. POUŽÍVÁNÍ OHŘÍVAČE A ÚDRŽBA

Po zapojení na vodovodní a elektrickou síť je ohřívač připraven k použití. Otáčením knoflíku termostatu, který se nachází na přední straně ochranného krytu, nastavte požadovanou teplotu vody mezi 25°C, poloha "◑ " a 75°C, poloha "●". Doporučujeme nastavení knoflíku do pozice "**e**". Takové nastavení je nejúspornější; teplota vody je asi 55°C, tepelné ztráty a vznikání vodního kamene budou menší, než u nastavení na vyšší teplotu.



Z bezpečnostních důvodů je nastavení libovolné nejvyšší teploty v ohřívači vody možné podle následujícího postupu:

a) Do otvoru 1 dejte šroubovák a sundejte víko knoflíku 2,

b) Vymezení rozsahu v nastavovacím knoflíku 3 nastavíte potom na libovolnou teplotu,

C - 35 °C
B - 45 °C
A - 55 °C
O - 75 °C

c) Víko knoflíku 2 opět nasaďte na pouzdro knoflíku.

Činnost elektrického ohřívače ukazuje kontrolní světlo, které svítí, dokud se voda v ohřívači neohřeje na vybranou teplotu nebo do plánovaného vypnutí. V důsledku ohřívání se objem vody zvětší, což způsobí kapaní vody z trubek míchací baterie. Silným utažením rukojeti na míchací baterii kapání vody nezamezíte, můžete však baterii zničit.
Pokud ohřívač nebudete stále používat, musíte vodu v ohřívači chránit před mrazem tak, že elektrický proud zcela nevypnete a tlačítko termostatu nastavíte na pozici "*". Při takovém nastavení udržuje ohřívač vodu na teplotě asi 9°C. V případě, že ohřívač vypnete z elektrické sítě, musíte z něj v případě, že hrozí nebezpečí zmrznutí vody uvnitř, vodu vypustit. Vnější části přístroje očistíte jemným roztokem mycího prostředku. Nepoužívejte ředidla a jiné hrubé čisticí prostředky. Pravidelnými servisními prohlídkami zajistíte bezporuchový chod a dlouhou životnost ohřívače. Doporučujeme, aby první kontrolu ohřívače provedl odborník, asi po dvou letech po zapojení. Při prohlídce se podle potřeby odstraní vodní kámen, který se v závislosti na jakosti, množství a teplotě spotřebované vody nahromadí uvnitř ohřívače. Servisní služba Vám při prohlídce topného tělesa a s ohledem na zjištěný stav doporučí datum příští kontroly.

UPOZORNĚNÍ: Před jakýmkoliv zásahem do nitra topného tělesa je potřeba přístroj odpojit z elektrické sítě!
Opravy ohřívače neprovádějte sami, zavolejte do nejbližšího k tomu oprávněného servisu.

14. INSTALAČNÍ PŘEDPISY

Předpisy a směrnice, které je nutné dodržet při montáži ohřívače

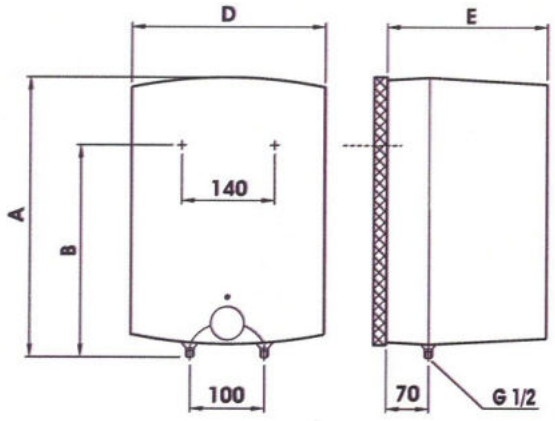
a) k elektrické síti
ČSN 33 2180 – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 33 2000-4-41 - Elektrické instalace nízkého napětí: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 – Elektrická instalace budov
ČSN 33 2000-7-701 - Elektrické instalace nízkého napětí: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

b) k soustavě pro ohřev TUV
ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení
ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
ČSN 07 7401 – Voda a pára pro tepelné energetické zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
ČSN 06 1010 - Zásobníkové ohřívače vody s vodním a parním ohřevem a kombinované s elektrickým ohřevem. Technické požadavky. Zkoušení.
Elektrická i vodovodní instalace musí respektovat a splňovat požadavky a předpisy v zemi použití.

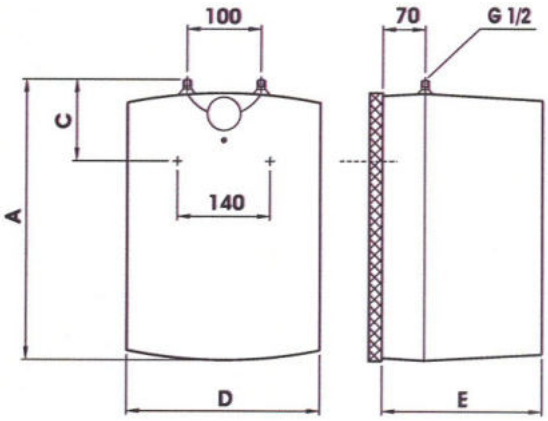
Obr 1.

Rozměry ohřívačů

Provedení nad odběrné místo



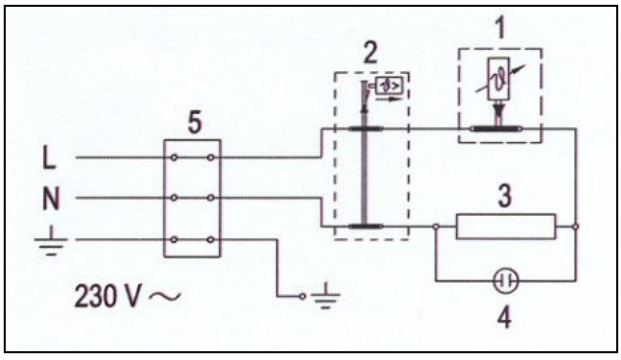
Provedení pod odběrné místo



	A	B	C	D	E
TO 5 UP	400	280	-	260	265
TO 5 IN	400	-	155	260	265
TO 10 UP	500	398	-	350	265
TO 10 IN	500	-	122	350	265
TO 15 UP	500	398	-	350	310
TO 15 IN	500	-	122	350	310

Obr.2

Schéma elektrického zapojení



Legenda:

1 – Termostat
2 – Tepelná pojistka nevratná
3 – Topné těleso
4 – Kontrolka provozu
5 – Svorkovnice

L – Fázový vodič N – Nulový vodič ⏚ – Zemnící vodič

05-2011