

Návod na obsluhu a inštaláciu



ELEKTRICKÝ AKUMULAČNÝ OHRIEVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ

TO 20



Výrobca: [Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o.](#)

[Dražice 69](#)

[294 71 Benátky nad Jizerou](#)

[Tel.: +420 326 370 911,+420 326 370 965](#)

www.dzd.cz

dzd@dzd.cz

Pred inštaláciou ohrievača si pozorne prečítajte tento návod!

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za rozhodnutie používať výrobok našej značky.

Týmito predpismi Vás oboznámime s použitím, konštrukciou, údržbou a ďalšími informáciami o stacionárnych elektrických ohrievačoch vody.

Spôľahlivosť a bezpečnosť výrobkov bola preverená Strojárskeým skúšobným ústavom v Brne pre ČR a TSÚ Piešťany pre SR.

Obsah návodu

1. Popis funkcie	3
1.1. Spotreba teplej vody	3
1.2. Úspory energie	3
1.3. Pohotovostná spotreba el. energie	3
2. Obsluha	4
2.1. Nastavenie teploty	4
3. Konštrukcia ohrievača	4
4. Princíp činnosti	5
4.1. Prevádzkové podmienky	5
4.2. ohrev elektrickou energiou	5
5. Montáž na stenu	5
5.1.. Vodovodná inštalácia	5
5.2.. Elektrická inštalácia	6
6. Uvedenie do prevádzky	6
6.1. uvedenie mimo prevádzku	7
7. Kontrola, údržba a starostlivosť o zariadenie	7
8. Dôležité upozornenie	8
9. Požiarne predpisy.	8
10. Inštalčné predpisy	8
11. Najčastejšie poruchy funkcie a ich príčiny	9
12. Príslušenstvo výrobku	9
Tabuľka technických údajov	9
Obrázky	10

Druh prostredia

Výrobok doporučujeme používať vo vnútornom prostredí s teplotou vzduchu +2°C až 45°C a relatívnou vlhkosťou max. 80%.

POZOR!

Spotrebič nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a

vedomostí, pokiaľ im osoba zodpovedná za ich bezpečnosť neposkytuje dohľad alebo ich nepoučila o používaní spotrebiča.

-deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zaistilo, že sa so spotrebičom nehrajú.

-ohrievač sa nesmie montovať v mraze.

1. Popis funkcie

Ohrievač je určený k akumulčnému ohrevu TUV elektrickou energiou. Vodu ohrieva elektrické teleso v smaltovanom tepelne izolovanom zásobníku. Jeho prednosťou je, že ohrev objemu vody el. prúdom sa zabezpečuje v neobmedzenom celodennom časovom rozsahu. Doba ohrevu studenej vody na doporučenú teplotu 60° C je pri ohrievači cca 31 min. Teleso je v dobe ohrevu ovládané termostatom, na ktorom je možné plynulo nastaviť požadovanú teplotu (v rozsahu 0 až 77°C). Po dosiahnutí nastavenej teploty sa ohrev automaticky preruší. Na spotrebu sa potom využíva naakumulovaná voda v zásobníku.

V nádobe je neustále tlak vody z vodovodného potrubia. Pri otvorení ventilu teplej vody zmiešavacej batérie vyteká voda z ohrievača pomocou tlaku studenej vody z vodovodného potrubia. Teplá voda odteká hornou časťou a pritekajúca voda zostáva v spodnej časti ohrievača. Tlakový princíp umožňuje odber teplej vody v ľubovoľnom mieste od ohrievača.

Tento ohrievač je určený na prípravu TUV v malých prevádzkach a chatách kde nie je nárok na celodenný odber veľkého množstva teplej vody.

Výrobca si vyhradzuje právo na technickú zmenu výrobku.

Výrobok je určený pre trvalý styk s pitnou vodou.

1.1 Spotreba teplej vody

Spotreba teplej vody v domácnosti je závislá na počte osôb, množstve sanitárneho vybavenia, dĺžke, priemeru a izolácie trubkových rozvodov v byte či dome a na individuálnych zvykoch užívateľov.

Najlacnejší spôsob ohrevu vody je v čase zníženej sadzby el. energie. Zistite v akých časových intervaloch Vám dodávateľ el. energie poskytuje zníženú sadzbu a podľa toho zvolte príslušný objem a príkon ohrievača tak, aby zásoba teplej vody pokryla Vašu spotrebu.

1.2 Úspory energie

Zásobník teplej vody je izolovaný kvalitnou polyuretánovou penou bez freónov. Nastavte teplotu na termostate ohrievača vody len na teplotu, ktorú nutne potrebujete na prevádzku domácnosti. Znížite tak spotrebu el. energie, množstvo vápenných usadenín na stenách nádoby a na puzdre elektrického telesa.

1.3 Pohotovostná spotreba elektrickej energie

Aj v prípade, že sa zo zásobníku neodoberá ohriata voda dochádza k určitému malému úniku tepla. Táto strata sa meria počas 24h pri teplote 65°C v ohrievači a 20°C v jeho okolí.

Výsledná hodnota sa udáva v kWh/24h a znamená potrebné množstvo energie na udržanie nastavenej teploty (tepelná strata).

Typy ohrievačov	Trieda energetickej účinnosti	Tepelné straty Wh/24h	Doba ohrevu náplne (hod)	Objem	Tepelné straty kWh/24h	Spotreba elektriny na ohrev objemu z 10°C na 60°C v kWh
TO – 20	F	14	0,5	20	0,28	1

2. Obsluha

2.1. Nastavenie teploty

Teplota vody sa nastavuje otočením gombíku termostatu. Požadovaný symbol sa nastaví oproti pevnému bodu na ovládacom paneli.

Upozornenie: Nastavenie gombíka termostatu na ľavý doraz neznamena trvalé vypnutie vykurovacieho telesa. Pri prevádzke ohrievača bez blokovania dennej sadzby nedoporučujeme nastavovať teplotu nad 65°C. Zvoľte maximálne symbol „ 60 „.

3. Technický popis

Nádoba ohrievača je vyrobená z oceľového plechu a skúšaná pretlakom 0,9 MPa. Vnútro nádoby je smaltované. V spodnej časti nádoby je vykurovacie teleso s pravým závitom G 5/4“s čidlom termostatu a tepelnej poistky.

Pre zabezpečenie protikorózneho ochrany je v hlavici výhrevného telesa umiestnená anódová tyč, ktorá sa pri prevádzke ohrievača rozpúšťa a je nutné ju po troch rokoch vymeniť (podľa agresivity vody).

Zásobník je izolovaný tvrdou polyuretánovou penou, ktorá zaručuje minimálne tepelné straty. Elektroinštalácia je umiestnená pod odnímateľným plastovým krytom. Teplotu vody je možné nastaviť termostatom.

4. Pracovná činnosť

4.1 Všeobecné.

Zásobník sa môže používať len v súlade s podmienkami uvedenými na výkonnostnom štítku a pokynmi pre elektrické zapojenie. Okrem zákonne uznávaných národných predpisov a noriem sa musia dodržiavať tiež podmienky pre pripojenie stanovené miestnymi podnikmi na dodávku elektrickej energie a vody, ako aj návod na montáž a obsluhu.

4.2 Ohrev úžitkovej vody elektrickou energiou

Po zapojení ohrievača do elektrickej siete vykurovacie teleso ohrieva vodu. Vypínanie a zapínanie telesa je regulované termostatom. Po dosiahnutí nastavenej teploty vypne termostát prívod elektrickej energie. Kontrolka signalizuje teleso v prevádzke (svieti), teleso mimo prevádzky (kontrolka zhasne).

Ak sa dlhodobo nevyužíva ohriaty objem ohrievača, je potrebné nastaviť termostát do polohy 3 až 11 °C (na gombíku termostatu nastaviť na 10 °C alebo na značku „snehová vločka“) proti zamrznutiu, alebo vypnúť prívod elektrickej energie do ohrievača.

5. Montáž na stenu

Pred montážou je potrebné skontrolovať nosnosť steny, prípadne stenu vystužiť. Pre zavesenie ohrievača zvolíť vhodný kotevný materiál, podľa typu steny. Ohrievač vody montujeme len v zvislej polohe tak, aby spodná hrana ohrievača bola umiestnená najmenej 60 cm nad zemou. Upevňovacie skrutky musia mať zaručenú rozteč 180 mm. Montážne rozmery sú uvedené na obr.2.

5.1 Pripojenie k vodovodnému systému

Tlaková voda sa pripája k trubkám so závitom 1/2“ v spodnej časti ohrievača. Modrá – prívod studenej vody, červená – vývod teplej vody.

Ohrievače majú uvedený maximálny pretlak 6 bar (0,6 MPa). Pri použití nevhodných pripájacích armatúr alebo prekročení max. tlaku odmietame niest' záruku za bezpečnú prevádzku prístroja. Pri tlaku v potrubí nad 5,5 bar je nutné priradiť pred poistný ventil redukčný ventil na zníženie tlaku.

Na prívode každého ohrievača musí byť nainštalovaná zabezpečovacia armatúra, ktorá sa skladá z uzatváracieho ventilu, kontrolného ventilu, spätného ventilu, poistného ventilu a vypúšťacieho (odľahčovacieho) ventilu v poradí podľa obrázku č.4.

Ohrievač musí byť pre prevádzku vybavený poistným ventilom. Poistný ventil sa montuje na prívod studenej vody, medzi ním a ohrievačom nesmie byť žiadna uzatváracia a škrtiaca armatúra, ani filtre. Pri montáži postupujte podľa návodu výrobcu poistného ventilu.

Pred každým spustením poistného ventilu do prevádzky je nutné urobiť jeho kontrolu. Kontrola sa vykonáva ručným oddialením membrány od sedla, pootočením gombíku odtrhovacieho zariadenia vždy doprava. Po pootočení musí gombík zapadnúť späť do zárezu. Správna funkcia odtrhovacieho zariadenia sa prejaví odtečením vody cez odpadovú trubicu poistného ventilu. V bežnej prevádzke je nutné vykonávať kontrolu najmenej raz za mesiac a po každom odstavení ohrievača z prevádzky dlhšom ako 5 dní.

Z poistného ventilu môže odtokovou trúbkou odkvapkávať voda, trúbka musí byť voľne otvorená do atmosféry, umiestnená smerom dole a musí byť v prostredí bez výskytu teplôt pod bodom mrazu .

Odkvapkávajúca voda z poistného ventilu sa musí vyviešť do odpadového potrubia. Poistný ventil sa montuje na prívod studenej vody označený modrým krúžkom.

V prípade, že tlak vo vodovodnom potrubí je (aj prechodne) väčší ako 0,63 MPa , je nutné do systému zaradiť redukčný ventil.

DOPORUČENIE

Vzhľadom na skutočnosť, že poistný ventil nie je vhodný na vypúšťanie vody z ohrievača, doporučujeme do systému na vhodné miesto pred poistný ventil zaradiť vypúšťací ventil.

Pre správne nastavenie redukčného ventilu použite tabuľku.

Doporučujeme, aby tlak v nádobe bol o 20% nižší, ako je otvárací pretlak ventilu.

Spúšťací tlak poistného ventilu (MPa)	Prípustný prevádzkový pretlak ohrievača vody (MPa)	Max. tlak v potrubí studenej vody (MPa)
0,6	0,6	do 0,48
0,7	0,7	do 0,56
1	1	do 0,8

Pre správny chod poistného ventilu musí byť vstavaný na prívodné potrubie spätný ventil, ktorý bráni samovoľnému vyprázdneniu ohrievača a prenikaniu teplej vody späť do vodovodného systému.

Pri montáži zabezpečovacieho zariadenia postupujte podľa STN 06 0830.

Teplá úžitková voda sa odoberá cez zmiešavaciu batériu z výtokovej trúbky označenej červeným krúžkom. Pri dlhších rozvodoch teplej vody je vhodné potrubie izolovať. Všetky výstupy musia byť osadené zmiešavacími batériami pre možnosť nastavenia požadovanej teploty.

Inštalácia musí zodpovedať platným predpisom a STN.

5.2 Elektrická inštalácia

Schéma el. zapojenia je priložená k ohrievaču na kryte elektroinštalácie (viz. tiež obr. 3) Ohrievač sa pripája k elektrickej sieti 1 PEN AC 230V/50Hz pevne pripojeným pohyblivým vodičom. V obvode musí byť vypínač odpájajúci všetky póly siete a istič (Chránič).

Elektrická inštalácia musí odpovedať platným elektrotechnickým normám. Pripojenie ohrievača na elektrickú sieť sa vykoná po vodovodnej inštalácii. Pre zvýšenú ochranu pospojovania v kúpeľniach a sprchách podľa STN 33 2000-7-701 je spotrebič vybavený ochrannou svorkou pre pripojenie ochranným vodičom žltozelenej farby min. prierez 4mm².

Stupeň krytia elektrických častí ohrievača je IP 45.

Dodržiujte ochranu proti úrazu elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Pripojenie, opravy a kontroly el. inštalácie môže vykonávať len osoba oprávnená k tejto činnosti. Odborné zapojenie musí byť potvrdené v záručnom liste.

6. Uvedenie ohrievača do prevádzky

Po pripojení ohrievača na vodovodný systém, teplovodnú vykurovaciu sústavu, elektrickú sieť a po preskúšaní poistného ventilu (podľa návodu priloženom k ventilu) sa môže uviesť ohrievač do prevádzky.

Postup:

- a) skontrolovať vodovodnú a elektrickú inštaláciu. Skontrolovať správne umiestnenie čidiel prevádzkového a poistného termostatu. Čidlá musia byť v puzdre zasunuté na doraz, v poradí najprv prevádzkový a potom poistný termostat.
- b) otvoriť ventil teplej vody na zmiešavacej batérii,
- c) otvoriť ventil prírodného potrubia studenej vody do ohrievača,
- d) akonáhle začne vytekať voda ventilom pre teplú vodu, je plnenie ohrievača ukončené a ventil sa uzavrie,
- e) priskrutkovať kryt elektroinštalácie,
- f) Zapnúť elektrický prúd ,
- g) pri začatí prevádzky ohrievač prepláchnuť, až do zmiznutia zákalu.

6.1 Uvedenie mimo prevádzku.

Ak sa ohrievač vody odstaví na dlhšiu dobu z prevádzky alebo sa nebude používať, musí sa vyprázdniť a odpojiť od elektrickej siete na všetkých póloch. Spínač pre prírodný vodič alebo poistkové automaty sa musia vypnúť.

V priestoroch, ktoré sú trvalo ohrozené mrazom, sa ohrievač teplej vody musí pred začiatkom studenej ročnej doby vyprázdniť, ak zostane zariadenie niekoľko dní mimo prevádzku a ak nie je prevádzkované v polohe chrániacej pred mrazom.

Vypustenie úžitkovej vody sa vykoná po uzavretí uzatváracieho ventilu na prírodnom potrubí studenej vody, cez vypúšťací ventil. Súčasne je nutné otvoriť všetky ventily teplej vody pripojených vodovodných batérií. Vypustenie vody je možné aj cez poistný ventil. Koliesko na poistnom ventile sa otočí do polohy „kontrola“.

Pozor: Pri vypúšťaní môže vytekať horúca voda.

Ak hrozí mráz, je nutné prihliadať aj k tomu, že môže zamrznúť voda aj v potrubí teplej vody a tiež v celom prírodnom potrubí studenej vody. Preto je dôležité vyprázdniť všetky armatúry a potrubia až po domový vodomer, ktorý už nie je ohrozovaný mrazom.

Keď sa zásobník bude opäť uvádzať do prevádzky, musí sa bezpodmienečne dať pozor na to, aby bol naplnený vodou a aby **voda na ventile teplej vody vytekala bez bubliniek.**

7. Kontrola, údržba, a starostlivosť o zariadenie

V priebehu ohrievania musí voda, ktorá zväčšuje pri ohrievaní svoj objem, viditeľne odkvapkávať z odtoku poistného ventilu. Pri plnom zahriatí (cca 80 °C) je prírastok objemu vody asi 3,5% obsahu zásobníka. Funkcia poistného ventilu sa musí pravidelne kontrolovať.

Pozor: Prítoková trubka studenej vody a pripájacia armatúra zásobníka sa pri tom môžu zahriať! Ak ohrievač teplej vody nepracuje alebo ak teplá voda nebude odoberaná, nesmie z poistného ventilu odkvapkávať žiadna voda. Pokiaľ voda odkvapkáva, tak je buď príliš vysoký tlak vody v prírodnom potrubí, alebo je poistný ventil vadný. Zavolajte ihneď odborného inštalátora!

Ak voda obsahuje veľa minerálov, musí sa zavolať odborník, aby odstránil kameň ktorý sa tvorí vo vnútri ohrievača ako aj voľné usadeniny. Túto činnosť treba opakovať po jednom až dvoch rokoch prevádzky. Vyčistenie sa vykoná otvorom el.telesa. Pri spätnej montáži sa musí použiť nové tesnenie. Vnútro ohrievača má špeciálne smaltovanie, nesmie sa dostať do styku s prostriedkom na odstraňovanie kotlového kameňa – nepracujte s odvápnovacím čerpadlom. Vápenný nános odstráňte drevom a vysajte ho, alebo ho poutierajte handrou. Potom sa zariadenie musí dôkladne prepláchnuť a proces ohrevu sa kontroluje ako pri prvom uvedení do prevádzky.

Aby ste mohli oprávnenne využiť záruku poskytovanú firmou DZD, musí sa vstavaná anóda prekontrolovať odborníkom v maximálnom intervale dvoch rokov prevádzky. Vodič, ktorý spája anódu so zemiacou skrútkou sa pri údržbárskych prácach nesmie poškodiť ani odstrániť.

Na čistenie vonkajšieho plášťa ohrievača nepoužívajte žiadne drsné čistiace prostriedky ani žiadne riedidlá (nitro riedidlo, trichlor apod.). Čistenie vykonávajte vlhkou handrou s pridaním pár kvapiek tekutého čističa používaného v domácnosti.

8. Dôležité upozornenie

- **bez potvrdenia odbornej organizácie o vykonaní elektrickej inštalácie je záručný list neplatný**
- pravidelne kontrolovať MG anódu a vykonávať jej výmenu
- na pripojenie ohrievača je potrebné vyžiadať súhlas miestneho dodávateľa elektrickej energie
- medzi ohrievačom a poistným ventilom nesmie byť zaradená žiadna uzatváracia armatúra
- pri pretlaku vody vo vodovodnom systéme, ktorý je vyšší ako 0,6 MPa sa musí pred poistný ventil umiestniť ventil redukčný
- všetky výstupy teplej vody musia byť vybavené zmiešavacou batériou
- akákoľvek manipulácia s termostatom okrem prestavenia teploty ovládacím gombíkom nie je dovolená
- akúkoľvek manipuláciu s elektroinštaláciou, nastavenie a výmenu regulačných prvkov vykonáva výlučne servisná organizácia
- je neprípustné vyradovať tepelnú poistku z prevádzky ! Tepelná poistka preruší pri poruche termostatu prívod elektrického prúdu k vykurovaciemu telesu, ak teplota vody v ohrievači vystúpi nad 90 °C

9. Požiarne predpisy

Upozorňujeme, že ohrievač sa nesmie zapínať na el. sieť, ak sa v jeho blízkosti pracuje s horľavými kvapalinami. (benzín) plynmi a pod.

10. Inštalačné predpisy

Predpisy a smernice, ktoré je potrebné dodržať pri montáži ohrievača:

- a) k elektrickej sieti
 - STN 33 2180 – Pripojovanie elektrických prístrojov a spotrebičov.
 - STN 33 2000-4-41 – Elektrické zariadenia.
 - STN 33 2135-1 – Priestory s vaňou.
 - EN 297 – Regulátory, indikátory teploty.
- b) k sústave pre ohrev TÚV
 - STN 06 0320 – Ohrievanie úžitkovej vody.
 - STN 06 0830 – Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrev TÚV.
 - STN 73 6660 – Vnútorne vodovody.
 - STN 07 7401 – Voda a para pre tepelné energet. zariadenia s pracovným pretlakom pary do 8 MPa

STN 06 1010 – Zásobníkové ohrievače vody s vodným, parným a kombinované s elektrickým ohrevom. Technické požiadavky.
STN 73 6655 – Cirkulačné rozvody.

Elektrická i vodovodná inštalácia musí rešpektovať a spĺňať požiadavky a predpisy v krajine použitia.

11. Najčastejšie poruchy funkcií a ich príčiny

Voda je studená	Kontrolka svieti	Nastavená nízka teplota na termostate Porucha vykurovacieho telesa
	Kontrolka nesvieti	Nieje prívodné napätie, porucha termostatu, vypnutý bezpečnostný termostat pravdepodobne zapríčinený vadným prevádzkovým termostatom
Voda je málo teplá	Kontrolka svieti	Porucha jednej špirály v telesa(2x1000W)
Teplota vody nezodpovedá nastavenej teplote na ovládači		Vadný termostat
Z poistného ventilu neustále odkvapkáva voda	Kontrolka nesvieti	Vysoký vstupný tlak, vadný poistný ventil

Nepokúšajte sa odstraňovať závalu sami. Často stačí malý zásah odborníka a všetko je v poriadku. Pri oznamovaní poruchy uveďte prosím typové a výrobné číslo, ktoré máte na výkonnostnom štítku svojho ohrievača.

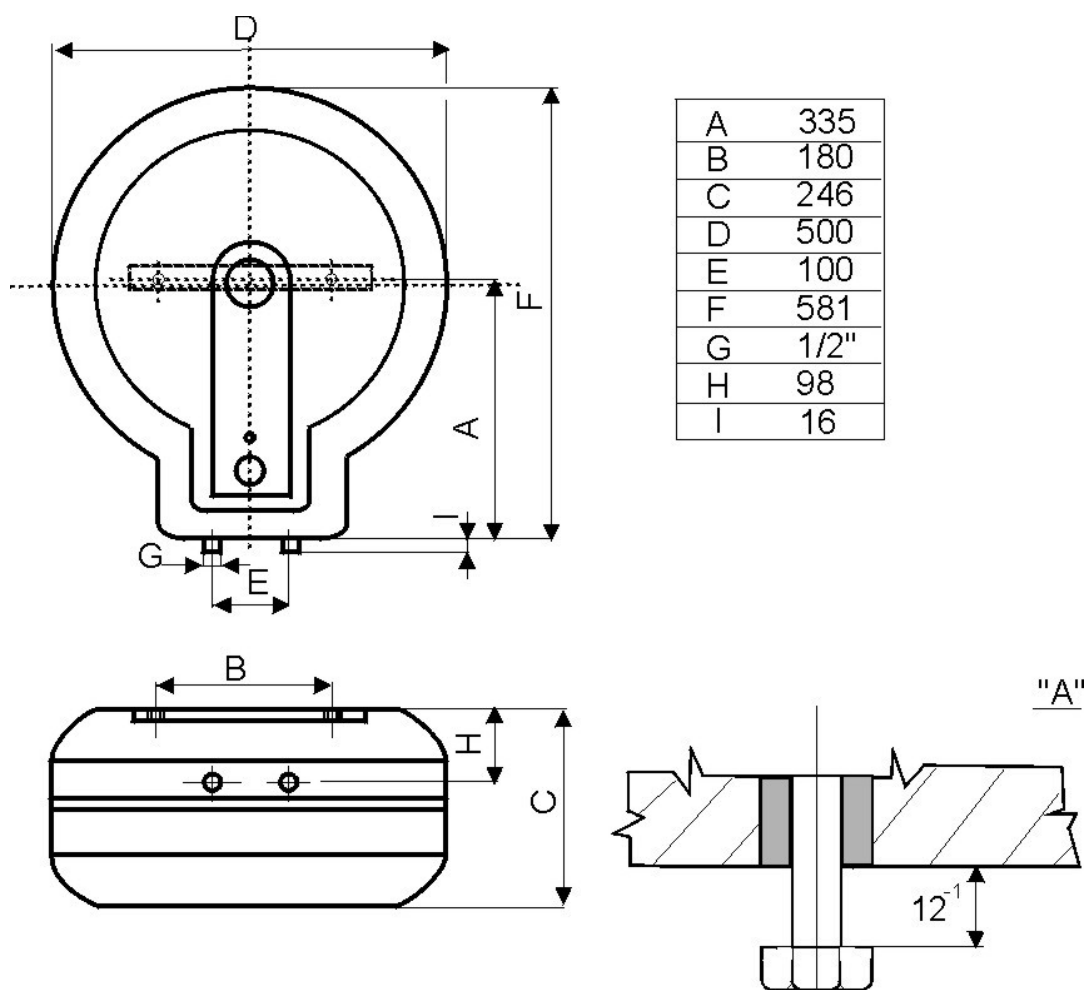
12. Príslušenstvo výrobu.

K výrobku patrí 1 ks poistný ventil, 2 skrutky 6x70, 2 plastové hmoždinky 12x60. Tieto súčiastky sú zabalené a umiestnené v obale ohrievača. Vo vlastnom záujme si kompletnosť skontrolujte

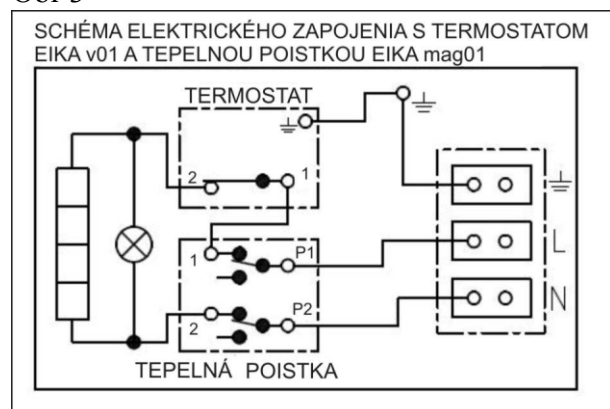
Technické údaje:

Elektrický ohrievač	TO – 20	
Menovitý pretlak	MPa	0,6
Objem	l	20
Napätie / frekvencia	V/Hz	230/50
Príkon	W	2200
Priemer ohrievača	mm	500
Výška ohrievača	mm	592
Hmotnosť	kg	15
Doba ohrevu el. energiou z 10°C na 60 °C	Min	31
Tepelné straty / Trieda energ. účinnosti	kW/24 hod	0,28/F

Obr.2



Obr 3



Obr 4

Likvidácia obalového materiálu.

Za obal v ktorom bol výrobok dodaný bol uhradený servisný poplatok na zaistenie spätného odberu a využitia obalového materiálu. Servisný poplatok bol uhradený u spoločnosti NATUR – PACK. Klientské číslo. 00230

Obaly z ohrievača vody odložte na miesto určené obcou k ukladaniu odpadov.

Likvidácia nefunkčného ohrievača vody

Vyradený a nepoužiteľný ohrievač po skončení prevádzky demontujte a dopravte do zberných surovín, alebo na miesto zberu veľkoobjemového odpadu



Dovozca – hlavný garant servisu:

DZ Dražice – Slovensko, spol. s r.o., Bojnická 3, 831 04 Bratislava,
Tel.: 02/44637911
Fax: 02/44637912

Gestor servisu:

Elíz – Elíz Miroslav, Prievozská 2B APOLLO BC, 821 09 Bratislava, tel.: 02/53634207-09
Fax: 02/53634266 Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Nitriansky kraj, Trenčiansky kraj

Strojsmalt servis – Kompiš Eduard, Vajanského nám. 13, 974 01 Banská Bystrica,
tel.: 048/4153 233
Banskobystrický kraj, Žilinský kraj

Kovoslužba a.s., - p. Petrášková, Priemyselná 4, 042 34 Košice, tel.:055/6222151, 6330212
Košický kraj, Prešovský kraj

Salex – Salzman Jiří, Tatranská 11, 059 21 Svit, tel.: 052/7755 709
Košický kraj, Prešovský kraj

SOSeP – Budínsky Ján, Bernolákova 7, 968 01 Nová Baňa, tel.: 045/6855 420, 6856 400
Banskobystrický kraj, Žilinský kraj

Servisné organizácie:

Buko – Bučkuliak Karol, Štúrovo nám. 112/19, 036 01 Martin, 043/4221 561
okr. Martin, Turčianske Teplice

Tamat – Ležovič Ivan, Nám. Slobody 21, 971 01 Prievidza, tel.: 046/5422 026
okr. Prievidza

Servis plyn - Slobodník Jozef, 053 22 Jamník č.233, tel.: 053/4492 549, 0905 507 693
okr. Spišská Nová Ves, Levoča

Elcont – Cseh František, Mesačná 36, 945 01 Komárno, tel.: 035/7700 538
okr. Komárno

Kama – Škvarka Kamil, Tatliakova 1, 027 01 Dolný Kubín, tel.: 043/5864 414
okr. Dolný Kubín, Trstená, Námestovo

Demar – Domotor Ladislav, Gaštanová 4, 943 01 Štúrovo, tel.: 036/7511 479
časti okresov Komárno, Nové Zámky, Levice