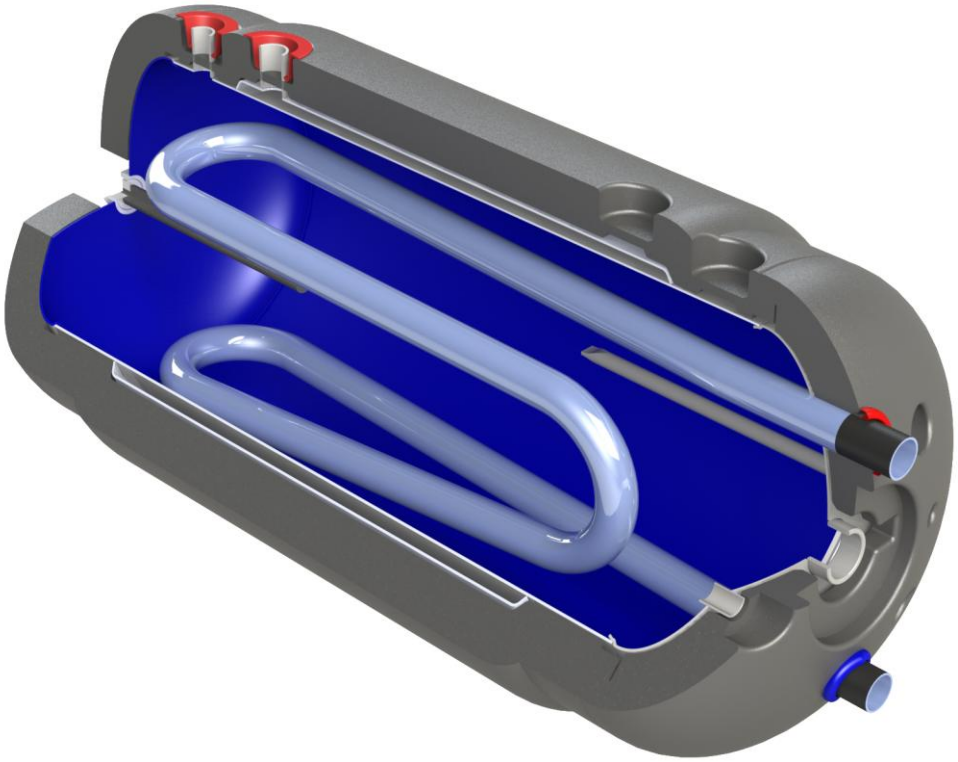
ELEKTROMET®

intelligent technology

Bojlér závesný ležatý, dvojplášť s jedným dvojitým výmenníkom, a možnosť el. špirály

WGJ-g DWP TURBO

- **120 l** - dvojplášť 0,82 m^2
  + jeden dvojitý výmenník 0,50 m^2
- **140 l** - dvojplášť 0,95 m^2
  + jeden dvojitý výmenník 0,54 m^2



pripojenia k cievke v kuchynskom jadre ☐

INŠTALAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ NÁVODY
ZÁRUČNÝ LIST

ELEKTROMET® Z.U.G. „ELEKTROMET" W. JURKIEWICZ • 48-100 GŁUBCZYCE, GOŁUSZOWICE 53
TEL. +48 77 4710810, FAX +48 77 4853724 • WWW.ELEKTROMET.COM.PL



Pred inštaláciou a spustením nádrže si prečítajte tento „Návod na inštaláciu a prevádzku“ a záručné podmienky.

Obsah

1. KONŠTRUKCIA A ÚČEL 3
2. INŠTALÁCIA 6
3. PREVÁDZKA A SERVIS 8
4. ZÁRUČNÉ PODMIENKY 10



Výrobca si vyhradzuje právo vykonať akékoľvek konštrukčné zmeny v rámci modernizácie produktu bez toho, aby ich bolo potrebné zahrnúť do tejto príručky.

1. KONŠTRUKCIA A ÚČEL

Dvojplášťové vodné výmenníky typu WGJ-g DWP TURBO sú určené na ohrev a akumuláciu teplej úžitkovej vody pre byty, rodinné domy, dielne a pod.

Vonkajšia strana zásobníka úžitkovej vody je obalená dodatočným oceľovým plášťom, čím vzniká výmenník tepla s veľkou vykurovacou plochou. To umožňuje rýchly ohrev úžitkovej vody kotlovou vodou prúdiacou priestorom medzi plášťami.
Dvojplášťový výmenník tepla je jedným z najúčinnejších výmenníkov tepla, ale v základnom prevedení prúdi vykurovacie médium po ceste najmenšieho odporu od vstupu k výstupu z dvojplášťa. Časť povrchu výmenníka sa tak nachádza v takmer mŕtvej zóne, kde dochádza len k minimálnej výmene tepla, pretože nedostáva z kotla dostatočné množstvo teplej vody.
Prepážky vo výmenníku tepla najprv rozdelia prichádzajúci prúd vody na dve rovnaké polovice a potom ho kľukato smerujú smerom nadol k výstupu z výmenníka tepla. To núti vodu prúdiť po celom povrchu vodného plášťa, čím sa zvyšuje jeho účinnost.

Zásobník je tiež vybavený účinnou dvojitou špirálou s veľkou plochou. To umožňuje pripojenie dvoch zdrojov energie s rôznymi vykurovacími médiami, ako je napríklad nízkoteplotný bojler a solárne kolektory s vykurovacím médiom na báze glykolu. Zásobník môže byť dodatočne vybavený aj pripojením k špirále kuchynského sporáka (pre vytvorenie „podkovy“).

Tieto zariadenia sú vybavené tlakovými nádržami na vodu vyrobenými z oceľového plechu, ktoré sú zvnútra potiahnuté špeciálnym keramickým smaltom odolným voči vysokým teplotám, ktorý vytvára sklovitý povlak chrániaci ich pred koróziou. Dodatočnú ochranu nádrží proti korózii zabezpečuje horčíková anóda, ktorá funguje na základe elektrochemického rozdielu potenciálov medzi materiálom nádrže a anódou.

Tepelná izolácia výmenníkov je vyrobená z polystyrénovej peny trvalo pripevnenej k stenám nádrže.

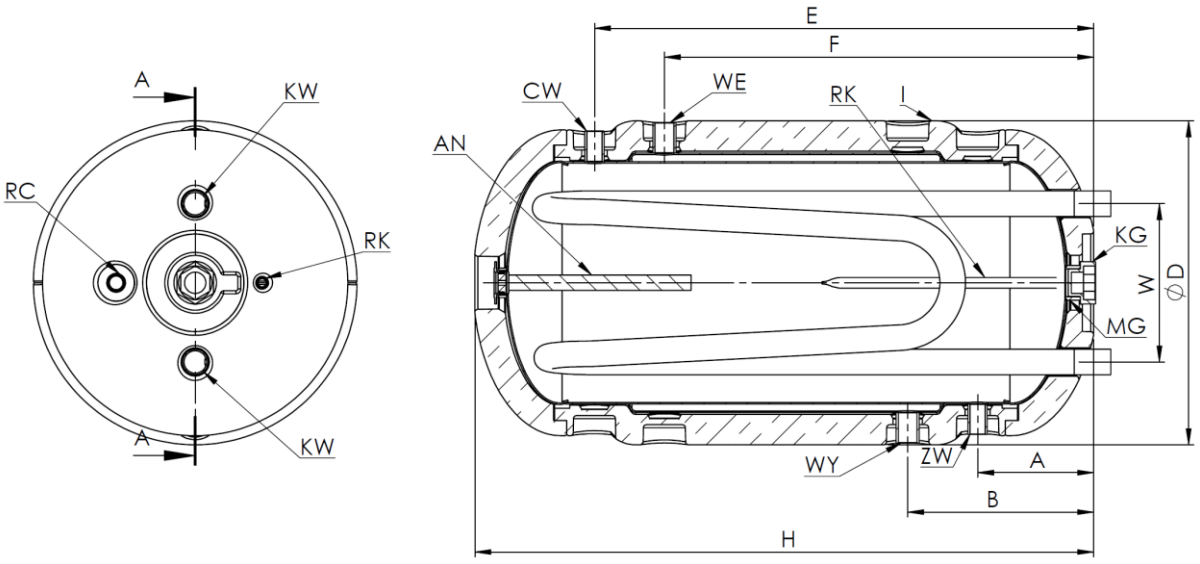


POZNÁMKA!!! V prípade tepelnej izolácie trvalo pripevnenej k tlakovej nádobe bude jej odstránenie mať za následok stratu záruky na výrobok.

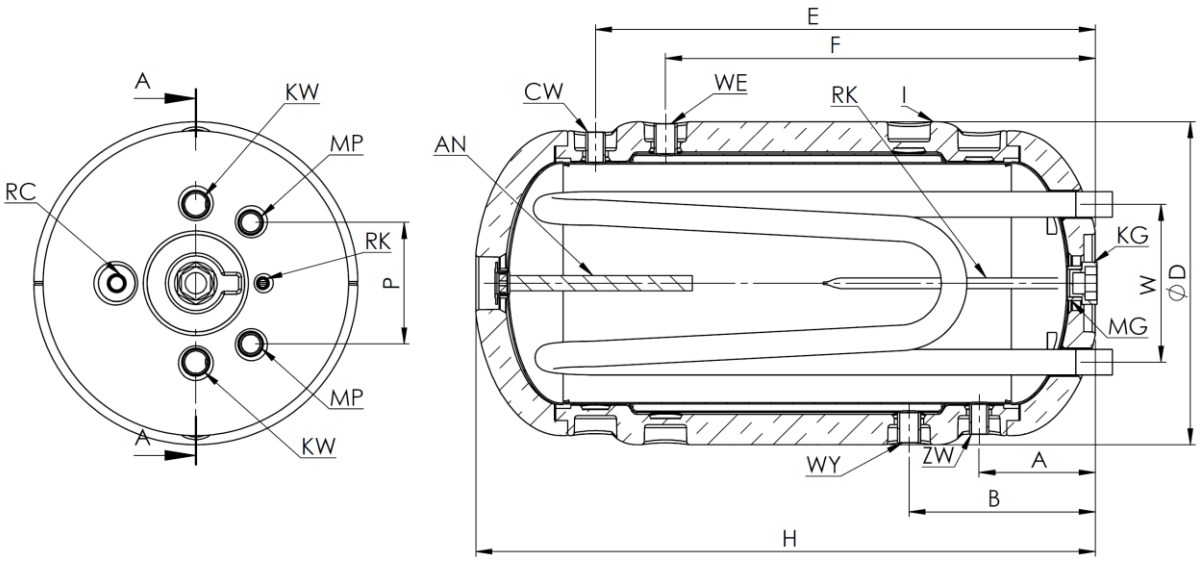
Výmenníky sú navrhnuté tak, aby sa do nich dal pripojiť elektrický ohrievač s 1,5" zástrčkou, najmä typ EJK vyrobený spoločnosťou ZUG „ELEKTROMET“, ktorý používa izolované vykurovacie telesá, ktoré neodoberajú ochranný prúd generovaný horčíkovou anódou na ochranu nádrže pred koróziou. To zvyšuje odolnosť nádrže a životnosť horčíkovej anódy.

Výmenníky tepla sú zariadenia, ktoré sa môžu prevádzkovať iba v horizontálnej polohe, pričom prípojky úžitkovej vody a kotlovej vody smerujú vertikálne nahor a nadol, obr. 1.

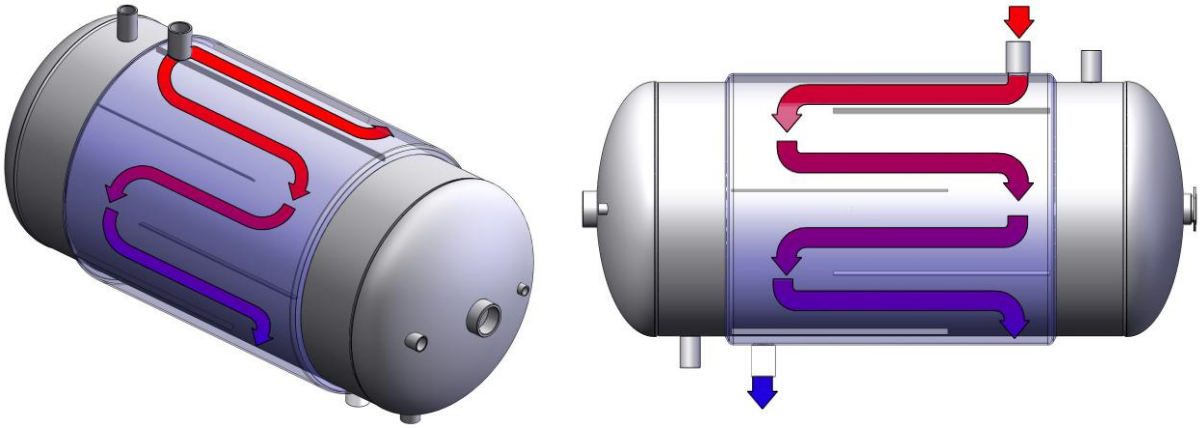
Základné rozmery a technické údaje výmenníkov sú uvedené na obr. 1 a v tabuľkách nižšie.



Obr. 1a. Konštrukcia a celkové rozmery dvojplášťových výmenníkov tepla WGJ-g DWP TURBO.



Obr. 1b. Konštrukcia a celkové rozmery dvojplášťových výmenníkov tepla WGJ-g DWP TURBO s pripojením na špirálu v kuchynskom sporáku (k podkove).



Obr. 2. Schematický diagram prúdenia kotlovej vody cez dvojplášťový výmenník tepla s prepážkami vo výmenníku tepla WGJ-g DWP TURBO.

Pre zvýšenie účinnosti výmenníka, t. j. zvýšenie prietoku vykurovacej vody cez vonkajší plášť zásobníka, sa odporúča nainštalovať na prívod vykurovacej vody obehové čerpadlo riadené automatizačným systémom kotla ústredného kúrenia.

Tabuľka 1. Technické údaje dvojplášťových vodných výmenníkov

			WGJ-g DWP TURBO 120	WGJ-g DWP TURBO 140
Skutočná kapacita výmenníka		dm³	112	125
Plášťový výmenník	Povrch výmenníka	m²	0,82	0,95
	Účinnosť teplej úžitkovej vody* 80/10/45°C	dm³/h	671	770
	Účinnosť teplej úžitkovej vody* 70/10/45°C	dm³/h	550	638
	Účinnosť teplej úžitkovej vody* 60/10/45°C	dm³/h	396	451
	Konštantný vykurovací výkon* 80/10/45°C	kW	26,4	30,8
	Konštantný vykurovací výkon* 70/10/45°C	kW	22	25,3
	Konštantný vykurovací výkon* 60/10/45°C	kW	15,4	17,6
Cievka	Oblasť výmeny cievok	m²	0,50	0,54
	Účinnosť teplej úžitkovej vody* 70/10/45°C	dm³/h	255	280
	Konštantný vykurovací výkon* 70/10/45°C	kW	10,8	11,5
Straty v pohotovostnom režime **		W	35	38
Prevádzkové parametre zásobníka úžitkovej vody			maximálny prevádzkový tlak a teplota pr = 0,6 MPa tr = 80°C	
Parametre vykurovacieho média v plášťovom výmenníku			maximálny prevádzkový tlak a teplota pr = 0,2 MPa tr = 100°C	
Parametre vykurovacieho média v cievke			maximálny prevádzkový tlak a teplota pr = 0,6 MPa tr = 100°C	
Tepelná izolácia			cca 52 mm polystyrénovej peny	
Hmotnosť výmenníka bez vody		kg	ok. 57	ok. 63

Horčíková anóda		nr:	702-25-350	702-30-270
Rozmer **D**		mm	532	532
Rozmer **H**		mm	1120	1220
Rozmer **E**		mm	920	1020
Rozmer **F**		mm	805	905
Rozmer **A**		mm	190	190
Rozmer **B**		mm	305	305
Rozmer **W**		mm	260	260
Rozmer **P**		mm	200	200
ZW	Prívod studenej vody		3/4”	3/4”
CW	Výstup teplej úžitkovej vody		3/4”	3/4”
WE	Prívod teplej vody do kotla		1”	1”
WY	Výstup vody z kotla		1”	1”
KW	Konektor cievky		1 1/4”	1 1/4”
MP	Podkovovitý spojovací pahýľ		1”	1”
RC	Obehový rukáv		1/2”	1/2”
MG	Ohrievacia manžeta		1 1/2”	1 1/2”
KG	Konektor ohrievača		1 1/2”	1 1/2”
AN	Horčíková anóda na zástrčke		1 1/4”	1 1/4”
RK	Rúrka teplomera	mm	Ø12	Ø12

* 80,70,60°C - teplota vykurovacej vody na vstupe do špirálového alebo plášťového výmenníka
10°C - teplota prívodu vody v domácnosti
45°C - teplota teplej úžitkovej vody
** v súlade s nariadením EÚ č. 812/2013 platným od 26. septembra 2015

2. INŠTALÁCIA

Vzhľadom na svoju konštrukciu je možné ohrievač inštalovať iba vo vodorovnej polohe a pripojiť ho k vodovodnej sieti s tlakom nepresahujúcim 0,6 MPa (6 barov) a k sieti ústredného kúrenia s tlakom nepresahujúcim 0,2 MPa (2 bary). Okruhy úžitkovej vody, vody ústredného kúrenia a solárneho vykurovacieho média musia byť chránené poistnými ventilmi s otváracím tlakom 0,67 MPa, 0,25 MPa a 0,67 MPa (poistné ventily nie sú súčasťou výrobného vybavenia ohrievačov).

Ak však tlak vo vodovodnej sieti často prekračuje 0,4 MPa, odporúča sa nainštalovať pred výmenník tepla redukčný ventil alebo membránovú tlakovú nádobu, aby sa obmedzil problematický únik vody z poistného ventilu. Ak tlak vo vodovodnej sieti prekročí 0,6 MPa, je potrebná inštalácia redukčného ventilu, aby sa zabránilo neustálemu úniku vody cez poistný ventil.

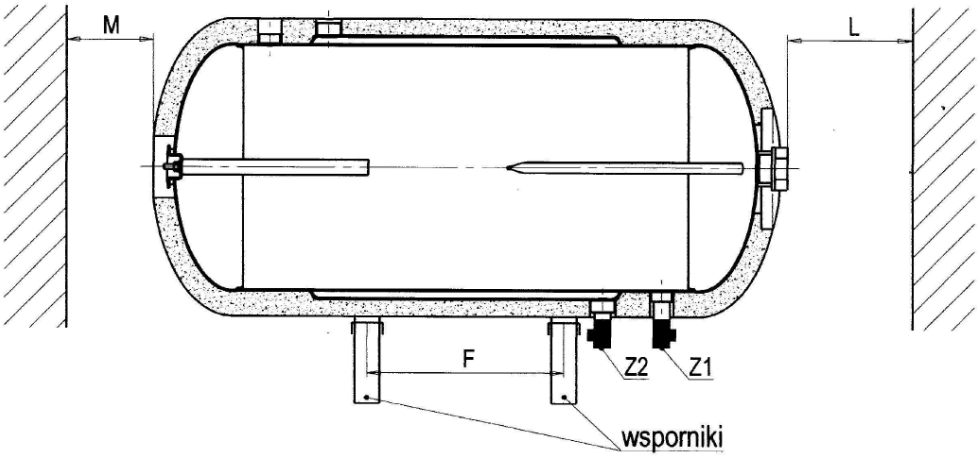


Vzhľadom na rozdiel v prevádzkovom tlaku by sa mala najskôr naplniť vnútorná nádrž vodou a pripojiť k vodovodnému systému a až potom by sa mal naplniť vonkajší plášť nádrže (pri vyprázdňovaní postupujte v opačnom smere).

Ohrievač je možné namontovať na akýkoľvek dostatočne pevný podklad (umožňujúci pripojenie a zabezpečujúci jednoduché používanie) alebo pripevniť na

špeciálne nástenné konzoly, napr. od spoločnosti ZUG ELEKTROMET, ako je znázornené na obr. 3 (konzoly nie sú súčasťou balenia ohrievačov). Stena, na ktorú sa majú konzoly pripevniť, by mala byť dostatočne pevná, aby sa zabránilo vytiahnutiu hmoždiniek pod váhou výmenníka tepla naplneného vodou. Z tohto dôvodu by mal byť priemer otvorov pre hmoždinky presne zhodný s veľkosťou použitých hmoždiniek. Každá konzola by mala byť pripevnená k stene najmenej tromi skrutkami.

Vzhľadom na potrebu pravidelnej výmeny horčíkovej anódy umiestnenej v zadnej spodnej časti výmenníka tepla je potrebné dodržiavať primeranú minimálnu vzdialenosť od steny alebo inej trvalej prekážky, ktorá by v budúcnosti zabránila takejto výmene. Túto minimálnu vzdialenosť sa odporúča dodržiavať aj od zátky tesniacej spojky ohrievača. To umožní budúcu inštaláciu elektrického ohrievača do výmenníka tepla, ako je znázornené na obr. 3. Minimálne vzdialenosti Mmin pre anódu a Lmin pre ohrievače EJK vyrobené spoločnosťou ZUG "ELEKTROMET" sú uvedené v tabuľke 2.



Obr. 3. Inštalácia dvojplášťového výmenníka tepla.

Typ výmenníka			**WGJ-g DWP TURBO 120**	**WGJ-g DWP TUBRO 140**
F		mm	~450	~550
L min.	EJK-1500 EJK-2000	mm	500	500
	EJK-3000	mm	430	430
	EJK-4500	mm	540	540
	EJK-6000	mm	650	650
M min.		mm	400	300

Tabuľka 2. Minimálne vzdialenosti od nádrže k trvalým prekážkam.

Inštalácia ohrievača typu EJK

Počas záručnej doby na nádrž sa smú používať iba ohrievače určené pre smaltované nádrže, t. j. s izolovanými vykurovacími telesami (izolované vykurovacie telesá „nekradnú“ ochranný prúd generovaný horčíkovou anódou). Toto je jedna zo záručných podmienok pre výmenník tepla WGJ-g DWP TURBO. Túto požiadavku spĺňajú ohrievače EJK mini a EJK maxi vyrobené spoločnosťou ZUG ELEKTROMET. Spomedzi ohrievačov vyrobených spoločnosťou ZUG ELEKTROMET je možné do výmenníkov tepla inštalovať ohrievače na jednofázový prúd 230 V s výkonom 1,5 a 2,0 kW, ako aj trojfázové ohrievače na 400 V s výkonom 3,0, 4,5 a 6,0 kW.

Inštalácia by sa mala vykonať v súlade s návodom na inštaláciu a obsluhu ohrievača.



Počas záručnej doby na zásobník by sa mali používať iba ohrievače s izolovaným vykurovacím telesom, napr. typu EJK vyrobeného spoločnosťou ZUG ELEKTROMET.



Nezasúvajte zástrčku pripojovacieho kábla do elektrickej zásuvky bez toho, aby ste sa uistili, že je nádrž naplnená vodou.



Dvojplášťové výmenníky tepla WGJ-g DWP TURBO sú určené na prevádzku iba v horizontálnej polohe, obr. 1.

3. PREVÁDZKA A SERVIS

1. Najmenej každých 14 dní skontrolujte správnu funkciu poistných ventilov (podľa odporúčaní výrobcu ventilov).
2. Krátkodobý, malý únik vody z poistného ventilu pri ohrievaní vody vo výmenníku tepla je normálny a signalizuje, že poistný ventil funguje správne. Aby sa tomu zabránilo, odporúča sa nainštalovať vhodnú membránovú expanznú nádobu, ktorá absorbuje zvyšujúci sa objem vody bez toho, aby ju prepúšťala cez poistný ventil. Takáto nádoba je obzvlášť užitočná, keď tlak vody v sieti prekročí 0,4 MPa (4 bary), keď sa časté úniky vody z ventilu stanú nepríjemnými. Keď tlak vody vo vodovodnej sieti prekročí 0,6 MPa (6 barov), musí sa nainštalovať redukčný ventil.



Neustály únik z vývodu poistného ventilu signalizuje poruchu ventilu alebo nadmerný tlak v systéme prívodu vody. Vývod nijako neblokujte.



1. **Poistné ventily by mali byť inštalované priamo na prípojke studenej úžitkovej vody k výmenníku tepla a na prípojke vykurovacej vody na spiatočke alebo čo najbližšie k týmto prípojkám. Ventily by mali byť inštalované tak, aby šípka na telese ventilu bola zarovnaná so smerom prúdenia vody.**
2. **Medzi poistnými ventilmi a výmenníkom tepla nesmú byť inštalované žiadne uzatváracie ventily.**
3. **Prevádzka výmenníka tepla bez poistných ventilov alebo s chybnými poistnými ventilmi je zakázaná, pretože môže viesť k poruche výmenníka tepla a predstavuje ohrozenie ľudského života a zdravia.**
4. **V prípade poistného ventilu, ktorý okrem iného znižuje tlak úžitkovej vody vo výmenníku jej prietokom do prívodného systému, by mal byť prívodný systém vody vo vzdialenosti najmenej 5 m od ventilu odolný voči teplote +90 °C.**

3. Pravidelne, v závislosti od tvrdosti vody, odstraňujte nahromadené usadeniny a uvoľnený vodný kameň odskrutkovaním elektrického ohrievača. Horčíková anóda by sa mala vymeniť za novú najmenej každých 18 mesiacov.
   Horčíková anóda je namontovaná v zátke s priemerom 1 1/4" umiestnenej v zadnej spodnej časti nádrže (strana oproti dnu so zátkou s priemerom 1 1/2" pre ohrievač). Pred odskrutkovaním zátky horčíkovej anódy:
   - skontrolujte tlak vykurovacej vody, nemal by byť vyšší ako 0,2 MPa, v prípade potreby ho znížte na túto hodnotu,
   - zatvorte uzatvárací ventil na prívode studenej úžitkovej vody a vykurovacej vody a otvorte jeden z kohútikov teplej úžitkovej vody,
   - vypustite približne 2/3 objemu vody z nádrže
   - odskrutkujte zátku s použitou horčíkovou anódou a zaskrutkujte zátku s novou horčíkovou anódou a tesnením na jej miesto,
   - po naplnení nádrže vodou skontrolujte tesnosť spoja na tesnení pod tlakom.



Keďže čistenie nádrže a výmena horčíkovej anódy vyžaduje zníženie tlaku v nádrži, túto prácu by mal vykonať kvalifikovaný inštalatér.
Vhodnú horčíkovú anódu je možné zakúpiť v maloobchodnej predajni alebo od výrobcu výmenníka tepla.



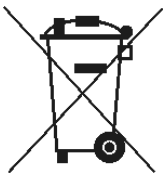
Pravidelná kontrola a výmena horčíkovej anódy je nevyhnutnou podmienkou pre zachovanie záruky na nádrž. Vymenené opotrebované anódy a certifikát o výmene spolu s dokladom o kúpe by sa mali uschovať pre servisné oddelenie výrobcu v prípade poruchy nádrže.

4. ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Záruka na smaltovanú nádrž výmenníka je 72 mesiacov.
2. Záruka na ostatné časti výmenníka je 24 mesiacov.
3. Záručná doba sa počíta odo dňa predaja výrobku používateľovi, ktorý je uvedený v záručnom liste a potvrdený dokladom o kúpe (faktúrou) vystaveným predávajúcim.
4. Ručiteľ zaručuje efektívnu prevádzku ohrievača za predpokladu, že je nainštalovaný a používaný v súlade s týmto návodom na obsluhu.
5. Počas záručnej doby má používateľ nárok na bezplatnú opravu akéhokoľvek poškodenia ohrievača spôsobeného výrobcom. Takéto poškodenie bude opravené do 14 dní odo dňa oznámenia.
6. Používateľ stráca právo na záručnú opravu v prípade:
   - nesprávne používanie zariadenia,
   - opravy a úpravy zariadenia vykonané neoprávnenými osobami,
   - nesprávna inštalácia a prevádzka zariadenia v rozpore s týmito pokynmi,
   - prevádzka ohrievača bez poistného ventilu alebo s chybným poistným ventilom,
   - nedostatok horčíkovej alebo titánovej anódy,
   - chýbajúca dokumentácia o výmene horčíkovej anódy každých 18 mesiacov (žiadny doklad o kúpe: pokladničný blok, faktúra atď.),
   - použitie elektrického ohrievača s neizolovanými vykurovacími prvkami,
   - demontáž tepelnej izolácie trvalo pripevnenej k tlakovej nádobe.
7. Ručiteľ môže odmietnuť vykonať opravu, ak:
   - nie je zabezpečený žiadny montážny prístup k zariadeniu,
   - na výmenu ohrievača je potrebné demontovať ostatné zariadenia, priečky atď..
   - nádrž je trvalo pripojená k vodovodnému systému pomocou neoddeliteľných spojov.

8. Každej servisnej požiadavke predchádza úvodné posúdenie, aby sa zistilo, či chyba opísaná zákazníkom existuje a či nebola spôsobená chybou používateľa nesprávnym používaním zariadenia.
9. V prípade servisnej návštevy z dôvodu udalosti, na ktorú sa nevzťahuje záruka, t. j. PO UPLYNUTÍ ZÁRUČNEJ DOBY, náklady na servisnú návštevu a objednanú opravu hradí zákazník.
10. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí v prevádzke výmenníka, prosím, informujte miesto nákupu. ZARIADENIE NEROZOBERAJTE.
11. Spôsob opravy zariadenia určuje výrobca.
12. Podkladom pre vykonanie opráv v rámci záruky je vyplnený, kompletný a nezmenený záručný list.
13. Záruka sa vzťahuje iba na nádrže zakúpené a nainštalované na území Slovenskej republiky.
14. V záležitostiach neupravených vyššie uvedenými obchodnými podmienkami sa použijú ustanovenia Občianskeho zákonníka.
15. Odporúča sa uchovávať záručný list počas celej životnosti ohrievača.

Odpad z elektrických a elektronických zariadení (WEEE)



S týmto výrobkom by sa nemalo zaobchádzať ako s domovým odpadom. Zabezpečením správnej likvidácie pomôžete chrániť životné prostredie. Podrobnejšie informácie o recyklácii tohto výrobku získate od poskytovateľa služieb likvidácie odpadu alebo v predajni, kde ste výrobok zakúpili.

ANOTÁCIE:

Zakład Urządzeń Grzewczych
„ELEKTROMET”
Gołuszowice 53
48-100 Głubczyce
tel. +48 / 077 / 485 65 40

VYHLÁSENIE O ZHODE
(DECLARATION OF CONFORMITY)

Pán **Wojciech Jurkiewicz**
(Mr) ……
(Meno, Priezvisko / Surname, Name)

zastupujúci spoločnosť **ZUG “ELEKTROMET”** Gołuszowice 53 48-100 Głubczyce
(legal representative of) ……
(Názov a adresa výrobcu / Manufacturer’s Name and Address)

VYHLASUJE / DECLARES

s plnou zodpovednosťou, že výrobok:
(with all responsibility, that the product):

Bojlér závesný ležatý, dvojplášť s jedným dvojitým výmenníkom, a možnosť el. špirály typu
WGJ-g DWP TURBO 120, WGJ-g DWP TURBO 140

……
(názov, typ alebo model / name, type or model)

bol navrhnutý, vyrobený a uvedený na trh v súlade s nasledujúcimi smernicami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

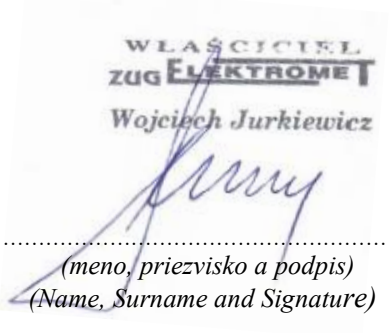
- **Smernica o tlakových zariadeniach (PED): 2014/68/EÚ**
-Pressure Equipment Directive (PED): 2014/68/EU

- **Smernica o ekodizajne: 2009/125/ES**
- Ecodesign Directive 2009/125/EC

- **Nariadenie Komisie (EÚ) č. 814/2013**
-Commission Regulation (EU) No. 814/2013

- **Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/1369**
-Regulation of the European Parliamenrt and of the council (EU) 2017/1369

- **Nariadenie Komisie (EÚ) č. 812/2013**
-Comission Regulation (EU) No. 812/2013



Gołuszowice, 16.09.2026r.
……
(miesto a dátum vydania)
(place and date)

……
(meno, priezvisko a podpis)
(Name, Surname and Signature)

ZÁRUČNÝ LIST

P.č.	Dátum prijatia	Opis opravy	Dátum vykonania	Podpis servisu	

Dátum opravy	Dátum opravy	Dátum opravy	Dátum opravy	Dátum opravy
Rozsah opravy	Rozsah opravy	Rozsah opravy	Rozsah opravy	Rozsah opravy
Pečiatka servisu	Pečiatka servisu	Pečiatka servisu	Pečiatka servisu	Pečiatka servisu
Meno a adresa majiteľa	Meno a adresa majiteľa	Meno a adresa majiteľa	Meno a adresa majiteľa	Meno a adresa majiteľa
Podpis majiteľa	Podpis majiteľa	Podpis majiteľa	Podpis majiteľa	Podpis majiteľa

ZÁRUČNÝ LIST

POZNÁMKY:

* Garant poskytuje záruku na produkt zakúpený, nainštalovaný a používaný v danej krajine (Slovensko)

* Guarantor gives guarantee on products which were bought, mounted and used on the country area (Poland)

Kontrola kvality KJ Nr 1 .....

Dátum výroby .....

ZÁRUČNÝ KUPÓN	ZÁRUČNÝ KUPÓN	ZÁRUČNÝ KUPÓN	ZÁRUČNÝ KUPÓN	ZÁRUČNÝ KUPÓN
Typ výrobku:	Typ výrobku:	Typ výrobku:	Typ výrobku:	Typ výrobku:
Výrobné č.	Výrobné č.	Výrobné č.	Výrobné č.	Výrobné č.
Dátum predaja:	Dátum predaja:	Dátum predaja:	Dátum predaja:	Dátum predaja:
ELEKTROMET® pečiatka a podpis predajcu	ELEKTROMET® pečiatka a podpis predajcu	ELEKTROMET® pečiatka a podpis predajcu	ELEKTROMET® pečiatka a podpis predajcu	ELEKTROMET® pečiatka a podpis predajcu