ELEKTROMET®

intelligent technology

Bojlér stojatý s jedným výmenníkom, možnosť el. špirály
WPS W1 ELEKTROMET



- **W1 150 s výmenníkom 0,7 m^2**
- **W1 200 s výmenníkom 1,0 m^2**
- **W1 250 s výmenníkom 1,26 m^2**
- **W1 300 s výmenníkom 1,4 m^2**

INŠTALAČNÁ A PREVÁDZKOVÁ PRÍRUČKA
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 výmenníka si prečítajte tento „Návod na inštaláciu a prevádzku“ a Záručné podmienky.

Obsah

1. Konštrukcia a určenie 3
2. Bezpečnostné prvky a podmienky pre bezpečnú prevádzku. 7
3. Inštalácia 7
3.1 Pripojenie k vodovodnej sieti a inštalácii ústredného kúrenia 7
3.2 Inštalácia vykurovacieho telesa typu ejk 8
4. Prevádzka a obsluha. 10
5. Záručné podmienky 11

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

1. Konštrukcia a určenie

Výmenníky typu W1, ako tlakové zásobníky, sú určené na ohrev a akumuláciu teplej úžitkovej vody pre byty, rodinné domy a viacgeneračné domy, verejné budovy, priemyselné zariadenia a iné.

Výmenníky W1 sú určené na inštaláciu v miestnostiach s dverami šírky od 70 cm. Teplo potrebné na ohrev úžitkovej vody sa dodáva z teplej vody (napr. zo solárnych kolektorov) prechádzajúci cez špirálovú cievku umiestnenú vo vnútri výmenníkovej nádrže. Toto teplo, prenikajúce cez steny cievky, ohrieva úžitkovú vodu uloženú v zásobníku. Teplota vykurovacieho média v cievke nemôže prekročiť 100 °C.

Tlakové nádrže v týchto výmenníkoch sú vyrobené z oceľového plechu potiahnutého zvnútra vrstvou špeciálneho, vysokoteplotného keramického smaltu, ktorý vytvára sklovitý povlak, ktorý ich chráni pred koróziou a zaisťuje čistú a zdravú vodu. Dodatočnú antikoróznu ochranu nádrží zabezpečuje horčíková anóda, ktorá vďaka rozdielu elektrochemických potenciálov ocele a horčíka vo vode generuje ochranný prúd pre nádrž.

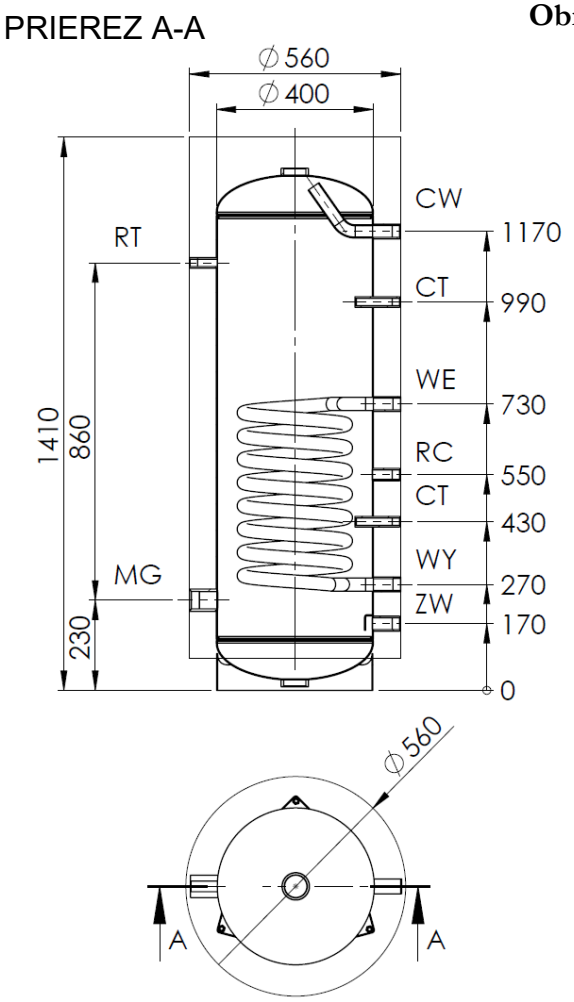
Tepelná izolácia je vyrobená z polystyrénovej peny trvalo spojenej so stenami nádrže. Vonkajší plášť výmenníkov je vyrobený z umelej hmoty Skay alebo HIPS.



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

Ohrievače W1 sú určené na montáž elektrického vykurovacieho telesa na 1,5” zástrčku, vrátane ohrievača typu EJK vyrobeného spoločnosťou ZUG ELEKTROMET s izolovanými vykurovacími prvkami, ktoré nespotrebúvajú ochranný prúd generovaný horčíkovou anódou na ochranu nádrže pred koróziou. To zvyšuje odolnosť nádrže a životnosť horčíkovej anódy.

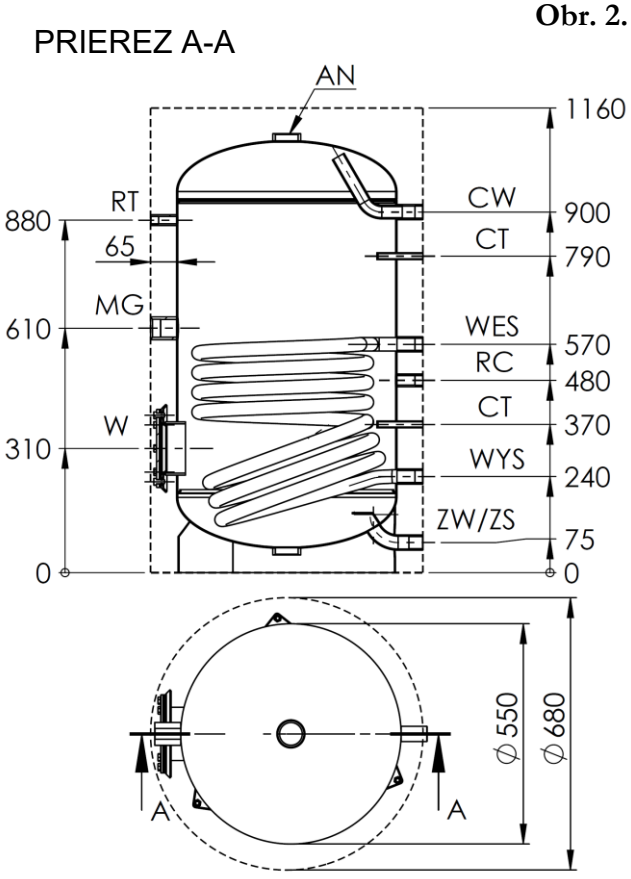
Obr. 1. Konštrukcia a rozmery výmenníkov W1 150.



Prípojky:

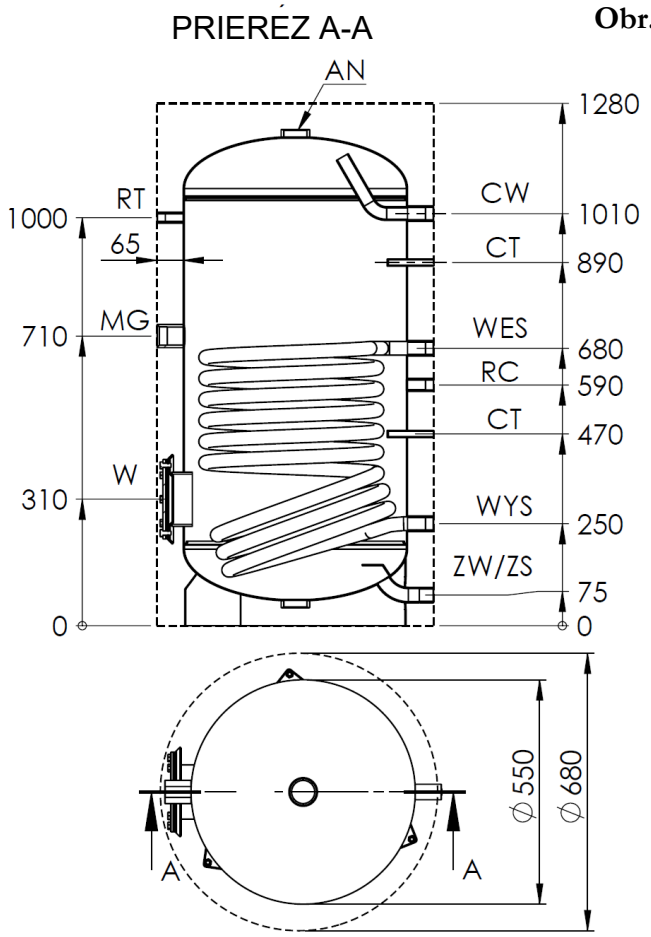
CW – teplá úžitková voda (Závit 1”)
ZW – vstup studenej vody (Závit 1”)
RC – cirkulácia (Závit ¾”)
CT – tepl. snímač uzavretý (⅜”)
RT – teplomer (Závit ½”)
MG – upevnenie vykurovacieho telesa (Závit 1 ½”)
AN – objímka horčíkovej anódy (Závit 2”)
WE – prívod vody do solárnej špirály (Závit 1”)
WY- výstup vody zo solárnej špirály (Závit 1”)

Obr. 2. Konštrukcia a rozmery výmenníkov W1 200.



Prípojky:

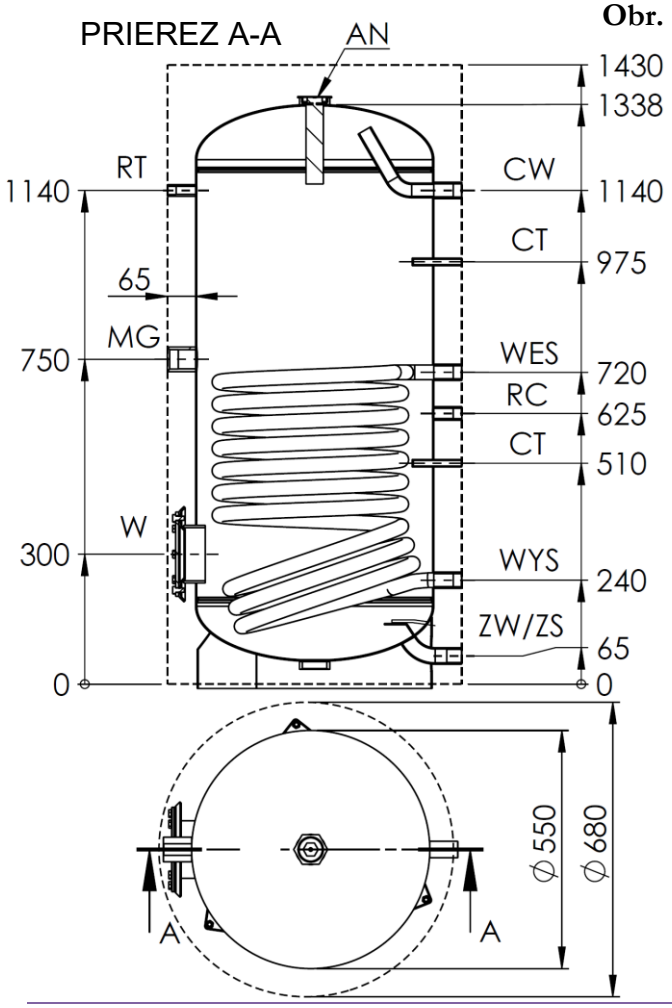
CW – teplá úžitková voda (Závit 1”)
ZW/ZS – vstup studenej vody/výpust (Závit 1”)
WES – prívod vody do solárnej špirály (Závit 1")
WYS – výstup vody zo solárnej špirály (Závit 1")
RC – cirkulácia (Závit ¾”)
CT – tepl. snímač uzavretý (Ø17)
MG – upevnenie vykurovacieho telesa (Závit 1 ½”)
AN – horčíková anóda (Závit 2")
RT – teplomer (Závit ½”)
W – čistiaci otvor (Ø120)



Obr. 3. Konštrukcia a rozmery výmenníkov W1 250.

Prípojky:

CW – teplá úžitková voda (Závit 1”)
ZW/ZS – vstup studenej vody/výpust (Závit 1”)
WES – prívod vody do solárnej špirály (Závit 1")
WYS – výstup vody zo solárnej špirály (Závit 1")
RC – cirkulácia (Závit ¾”)
CT – tepl. snímač uzavretý (Ø17)
MG – upevnenie vykurovacieho telesa (Závit 1 ½”)
AN – horčíková anóda (Závit 2")
RT – teplomer (Závit ½”)
W – čistiaci otvor (Ø120)



Obr. 4. Konštrukcia a rozmery výmenníkov W1 300.

Prípojky:

CW – teplá úžitková voda (Závit 1”)
ZW/ZS – vstup studenej vody/výpust (Závit 1”)
WES – prívod vody do solárnej špirály (Závit 1")
WYS – výstup vody zo solárnej špirály (Závit 1")
RC – cirkulácia (Závit ¾”)
CT – tepl. snímač uzavretý (⅜”)
MG – upevnenie vykurovacieho telesa (Závit 1 ½”)
AN – horčíková anóda (Závit 2")
RT – teplomer (Závit ½”)
W – čistiaci otvor (Ø120)

Tab. 1. Technické parametre výmenníkov W1 150-300.

Typ		W1			
		150	**200**	**250**	**300**
Celková kapacita nádrže	dm^3	152	215	250	300
Úžitková kapacita nádrže	dm^3	144	207	229	278
Plocha cievky	m^2	0,7	1,0	1,26	1,4
Objem cievky	dm^3	4,2	5,7	7,3	8,1
Účinnosť TÚV*					
80/10/45°C	dm^3/h	386	545	720	756
70/10/45°C		322	462	602	629
60/10/45°C		236	336	432	462
Vykurovací výkon*					
80/10/45°C	kW	15,7	22,2	29,3	30,8
70/10/45°C		13,1	18,8	24,5	25,6
60/10/45°C		9,6	13,7	17,6	18,8
Účinnosť TÚV*					
80/10/60°C	dm^3/h	230	327	375	451
70/10/60°C		198	241	275	330
Vykurovací výkon*					
80/10/60°C	kW	13,4	19	21,8	26,2
70/10/60°C		11,5	14	16	19,2
Prietok vykurovacej vody v cievke	m^3/h	1,2	1,7	2,0	2,2
Strata tlaku	mbar	25	35	50	70
Straty v pohotovostnom režime**	W	44	54	60	67
Prevádzkové parametre nádrže	Maximálny prevádzkový tlak a teplota pr = 1,0 MPa tr = 95°C				
Parametre vykurovacieho média	Maximálny prevádzkový tlak a teplota pr = 1,6 MPa tr = 100°C				
Typ nádrže	oceľ s vnútorným keramickým smaltom				
Typ vonkajšieho plášťa	poťah typu skay alebo HIPS				
Tepelná izolácia	mm	polystyrénová pena			
		70	65		
Hmotnosť ohrievača v plášťu	kg	85	95	104	110
Katalógové č. horčíkovej anódy		703-40-240	703-40-240	703-40-330	703-40-330

* 80°C, 70°C, 60°C - tepl. vykurovacej vody na vstupe do cievky
10°C - tepl. úžitkovej vody na vstupe
60°C; 45°C - tepl. TÚV
**v súlade s platným nariadením Komisie EÚ č. 812/2013 a 814/2013

Vybavenie:

- poistný ventil s otváracím tlakom: 0,6 MPa

2. Bezpečnostné prvky a podmienky pre bezpečnú prevádzku.

Výmenníky sa smú prevádzkovať iba s funkčným poistným ventilom s otváracím tlakom 0,6 MPa (tlak vody vo vodovodnej sieti do 0,6 MPa) alebo 1,0 MPa (tlak vody vo vodovodnej sieti do 1,0 MPa) nainštalovaným na prívode studenej úžitkovej vody. Tento ventil chráni zariadenie pred nadmerným tlakom vo vodovodnej sieti alebo nadmerným nárastom tlaku v dôsledku ohrevu vody v nádrži.
Aj počas bežnej prevádzky výmenníka môže počas ohrievania vody z poistného ventilu dočasne unikať voda, čo signalizuje správnu funkciu ventilu. V takýchto prípadoch **nesmie** byť výpustný otvor nijako blokovaný.
Všetky typy výmenníkov by mali byť prevádzkované s nainštalovaným teplomerom s meracím rozsahom 0 ÷ 120°C a na ohrievačoch s objemom viac ako 250 litrov by mali byť nainštalované aj tlakomery s meracím rozsahom 0 ÷ 1 MPa.



1. Na vstupe studenej vody do výmenníka musí byť nainštalovaný poistný ventil, ktorý je súčasťou balenia výmenníka. Mal by byť nainštalovaný tak, aby šípka na telese ventilu smerovala v smere prúdenia vody.
2. Medzi poistným ventilom a výmenníkom nesmú byť inštalované žiadne uzatváracie ventily.
3. Prevádzkovanie výmenníka bez poistného ventilu alebo s chybným poistným ventilom je zakázané, pretože môže spôsobiť poruchu a predstavuje ohrozenie ľudského života a zdravia.



Na predĺženie životnosti nádrže a zabezpečenie bezproblémovej prevádzky poistného ventilu výrobca odporúča použitie mechanických filtračných systémov (napr. lankové filtre), ktoré zachytávajú pevné nečistoty (ako piesok, hrdzu alebo blato) namontované na prívode studenej vody priamo pred poistným ventilom.
Inštalácia a následná prevádzka filtrov by sa mala vykonávať v súlade s dokumentáciou, ktorá je súčasťou filtračných systémov.

3. Inštalácia



Inštaláciu a akékoľvek opravy výmenníka, elektrické aj vodné, by mali vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

3.1 Pripojenie k vodovodnej sieti a inštalácii ústredného kúrenia

Výmenník by mal byť pripojený vertikálne k vodovodnej sieti, kde tlak nepresahuje 0,6 MPa alebo 1,0 MPa a nie je nižší ako 0,1 MPa. Ak tlak v sieti často presahuje 0,4 MPa, odporúča sa pred výmenník nainštalovať redukčný ventil alebo membránovú nádrž, aby sa obmedzil

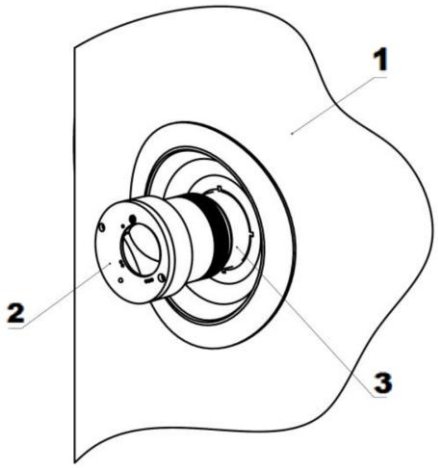
problematický odtok vody z poistného ventilu. Výmenník by mal byť pripojený vertikálne k vodovodnej sieti, kde tlak nepresahuje 0,6 MPa alebo 1,0 MPa a nie je nižší ako 0,1 MPa.

3.2 Inštalácia vykurovacieho telesa typu ejk

Počas záručnej doby na nádrž sa smú používať iba elektrické vykurovacie telesa prispôsobené pre smaltované nádrže, tzn. s izolovanými vykurovacími prvkami (izolované vykurovacie telesá „nekradnú“ ochranný prúd generovaný horčíkovou anódou). Toto je jedna zo **záručných podmienok** pre ohrievač W1. Túto podmienku spĺňajú vykurovacie telesa typu EJK vyrobené spoločnosťou ZUG ELEKTROMET.

Spomedzi vykurovacích telies EJK vyrobených spoločnosťou ZUG ELEKTROMET je možné do výmenníkov W1 inštalovať jednofázové vykurovacie telesa 230 V s výkonom 1,5 a 2,0 kW a trojfázové vykurovacie telesa 400 V s výkonom 3,0, 4,5 a 6,0 kW.
Inštaláciu treba vykonať v súlade s návodom na inštaláciu a obsluhu ohrievača.

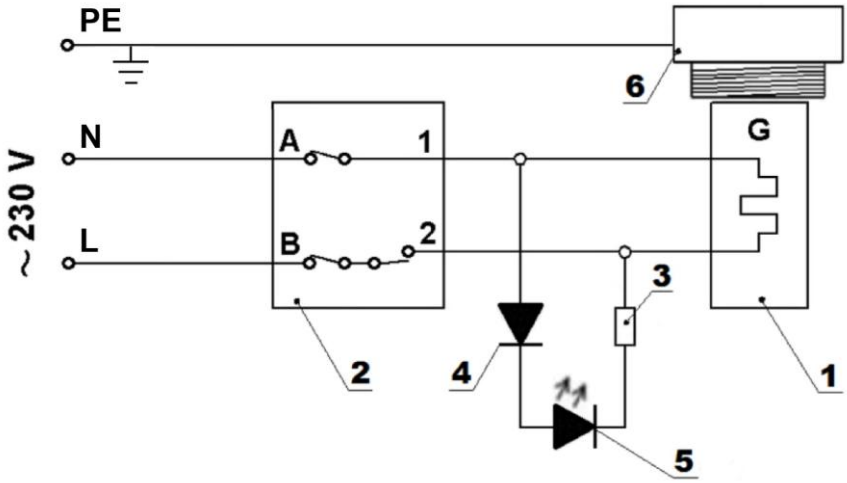
Výmenník s jednofázovým vykurovacím telesom musí byť pripojený k elektrickej sieti cez zásuvku 230 V/16 A s uzemňovacím kolíkom. Pripojenie ohrievača k elektrickej sieti je indikované zeleným svetlom a aktivácia vykurovacieho telesa červeným svetlom.
Schémy zapojenia ohrievača sú znázornené na Obr. 6 a 7.



1 – puzdro nádrže
2 – elektrické vykurovacie teleso typ EJK
3 – konektor MG 1 ½”

Obr. 5 Montáž elektrického vykurovacieho telesa

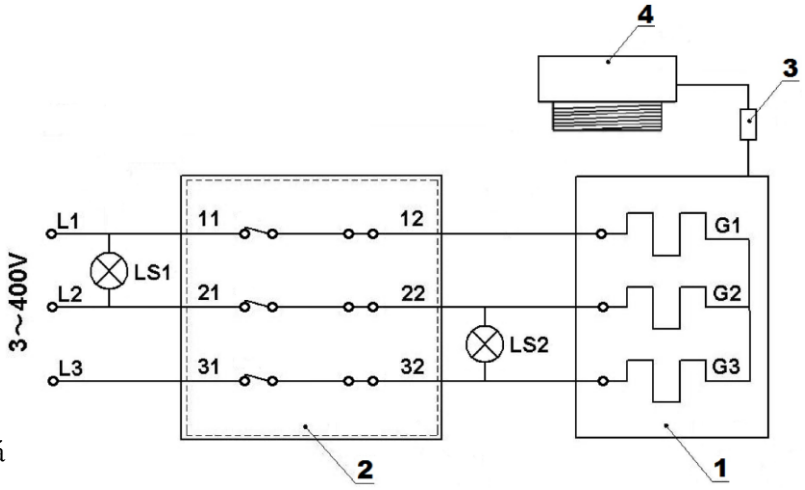
1 - vykurovacie teleso
2 - regulátor teploty
+ obmedzovač teploty
3 - rezistor
4 - usmerňovacia dióda
5 - červená dióda
6 - kovová hlavica



Obr. 6 **Elektrická schéma ohrievača s jednofázovým elektrickým vykurovacím telesom**

Pripojenie ohrievača vody s trojfázovým elektrickým vykurovacím telesom k elektrickej sieti podľa schémy zapojenia (Obr. 4) by mal vykonávať odborník s príslušnou kvalifikáciou.

1 - vykurovacie teleso
2 - regulátor teploty
+obmedzovač teploty
3 - rezistor
4 - kovová hlavica
LS1 - signalizačná kontrolka zelená
LS2 - signalizačná kontrolka červená



Obr. 7 **Elektrická schéma ohrievača s trojfázovým elektrickým vykurovacím telesom**

Nepripájajte pripojovací kábel do elektrickej zásuvky bez toho, aby ste sa uistili, že je nádrž naplnená vodou.

Počas záručnej doby na zásobník sa môžu používať iba vykurovacie telesa s izolovaným vykurovacím prvkom, napr. typu EJK vyrobeného spoločnosťou ZUG ELEKTROMET.

4. Prevádzka a obsluha.

1. Pravidelne, minimálne raz mesačne a pred každým spustením po vyradení z prevádzky, kontrolujte správnu funkciu poistného ventilu (v súlade s pokynmi výrobcu ventilu).
2. Krátkodobý malý prietok vody z poistného ventilu počas ohrievania vody v ohrievači je normálny a signalizuje, že poistný ventil funguje správne.



Neustály únik vody z výstupu poistného ventilu naznačuje poruchu ventilu alebo príliš vysoký tlak vo vodovodnom systéme. Žiadnym spôsobom neblokujte výstupný otvor.

3. Ak sa ohrievač počas zimy nepoužíva a hrozí riziko zamrznutia vody v ohrievači, vypustite ho otvorením poistného ventilu.
4. Počas prevádzky sa horčíková anóda opotrebováva, a preto by sa jej stav mal pravidelne kontrolovať, aspoň raz ročne. Ak anóda „stratila“ 2/3 svojho objemu a najneskôr po 18 mesiacoch, mala by sa vymeniť za novú. Vhodnú horčíkovú anódu je možné zakúpiť v predajni alebo od výrobcu ohrievača.
Anóda sa nachádza v hornej spodnej časti nádrže ohrievača a na kontrolu jej stavu alebo jej výmenu za novú:
- zatvorte prívod studenej úžitkovej vody, na chvíľu otvorte kohútik teplej úžitkovej vody a potom zatvorte vývod teplej vody z ohrievača,
- odstráňte horný kryt telesa ohrievača,
- odstráňte izolačný prvok zakrývajúci zástrčku s pripojenou anódou,
- odskrutkujte zátku spolu s anódou,
- novú anódu nainštalujte v opačnom poradí a dbajte na tesnosť spojov.
5. Pravidelne, v závislosti od tvrdosti vody, odstraňujte nahromadené usadeniny a uvoľnený vodný kameň.



Horčíková anóda hrá dôležitú úlohu pri ochrane smaltovanej nádrže pred koróziou a jej pravidelná kontrola a výmena za novú je podmienkou zachovania záruky na nádrž.
Vymenené použité anódy a potvrdenie o ich výmene (zakúpení anódy) by sa mali uchovávať pre prípad poruchy nádrže, aby ich mohol skontrolovať servis výrobcu.

5. Záručné podmienky

1. Záruka na nádrž (tj. smaltované oceľové telo výmenníka) je 60 mesiacov.
2. Záruka na ostatné časti nádrže 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. Garant 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 od dátumu oznámenia.
6. Používateľ stráca právo na záručné opravy v prípade:

- nesprávneho používania zariadenia,
- opráv alebo úprav zariadenia vykonaných neoprávnenými osobami,
- nesprávnej inštalácie alebo prevádzky zariadenia v rozpore s týmto návodom na obsluhu,
- prevádzky ohrievača bez poistného ventilu alebo s chybným poistným ventilom,
- chýbajúcej horčíkovej alebo titánovej anódy,
- chýbajúca dokumentácia o výmene horčíkovej anódy každých 18 mesiacov (žiadny doklad o kúpe: pokladničný blok, faktúra atď.),
- použitie elektrického vykurovacieho telesa s neizolovanými vykurovacími prvkami,
- demontáže tepelnej izolácie trvalo pripevnenej k tlakovej nádobe.

7. Garant môže odmietnuť vykonanie opravy, ak:

- nie je zabezpečený montážny prístup k zariadeniu,
- výmena nádrže vyžaduje odstránenie iných zariadení, priečok atď.,
- nádrž je trvalo pripojená k vodovodnému systému pomocou neoddeliteľných spojov,
- demontáž tepelnej izolácie trvalo pripevnenej k tlakovej nádobe.

8. Každej servisnej požiadavke predchádza predbežné posúdenie, aby sa zistilo, či je prítomná porucha opísaná zákazníkom a či nebola spôsobená nesprávnym používaním zariadenia používateľom.
9. Ak je servisná návšteva vykonaná z dôvodu udalosti, na ktorú sa nevzťahuje záruka, ČIŽE. PO UPLYNUTÍ ZÁRUČNEJ DOBY, náklady na príchod servisu a POŽADOVANÚ OPRAVU pokrýva zákazník.
10. Ak sa vyskytnú akékoľvek nezrovnalosti v prevádzke ohrievača, informujte mieste nákupu. ZARIADENIE NEROZOBERAJTE.
11. Spôsob opravy určuje výrobca.
12. Základom pre opravy v rámci záruky je riadne vyplnený, úplný a nezmenený záručný list.
13. Záruka sa vzťahuje na výmenníky zakúpené a nainštalované iba na území Slovenskej republiky.
14. V záležitostiach, ktoré nie sú uvedené vo vyššie uvedených podmienkach, platia ustanovenia Občianskeho zákonníka.
15. Odporúča sa uchovávať si záručný list počas celej životnosti výmenníka.

Odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ)



S týmto výrobkom **nemožno** zaobchádzať ako s domovým odpadom. Zabezpečením správnej likvidácie pomáhate chrániť životné prostredie. Podrobnejšie informácie o recyklácii tohto produktu získate od poskytovateľa služieb likvidácie odpadu alebo v predajni, kde ste produkt zakúpili.

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 stojatý s jedným výmenníkom, možnosť el. špirály WPS W1 ELEKTROMET
typu
W1 150 s výmenníkom 0,7 m²; W1 200 s výmenníkom 1,0 m²;
W1 250 s výmenníkom 1,26 m²; W1 300 s výmenníkom 1,4 m²

……
(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

WŁAŚCICIEL
ZUG ELEKTROMET
Wojciech Jurkiewicz

Gołuszowice, 21.10.2026
……
(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