

 **IMMERGAS**

Návod na montáž a použitie

SK

**ANTI KOROVÉ ZÁSOBNÍKY
TEPLEJ ÚŽITKOVEJ
VODY (TUV)**

UB INOX 80 V2

UB INOX 120 V2

UB INOX 200 V2



INŠTALATÉR

Predpisy pre projektovanie, inštaláciu a prevádzku ..	str. 4
Charakteristika	str. 5
Inštalácia	str. 6
Vonkajšie rozmery a pripojenie	str. 7
Krivky tlakových strát	str. 8
Hlavné časti	str. 9

POUŽÍVATEĽ

Pokyny pre používanie a údržbu	str. 10
Vypustenie zásobníka	str. 10
Čistenie opláštenia	str. 10
Odstavenie z prevádzky	str. 10
Panel zásobníka UB INOX V2	str. 10

SERVISNÝ TECHNIK

Hydraulické schémy	str. 11
Uvedenie do prevádzky	str. 11
Ročná kontrola a údržba	str. 11
Demontáž opláštenie	str. 12
Čistenie zásobníka a výmena anódovej tyče	str. 13
Technické dáta	str. 13
Energetické štítky	str. 14

ÚVOD

Vážení zákazník,

Ďakujeme za Vaše rozhodnutie a výber zariadenia od firmy IMMERGAS, jedného z najväčších výrobcov závesných a stacionárnych kotlov v Taliansku. Mimoriadne zameranie na kvalitu, spracovanie, dizajn, spoľahlivosť a bezpečnosť dáva základné predpoklady Vašej trvalej spokojnosti.

Dôležité upozornenia:

- Úvodom Vás žiadame o dôkladné zoznámenie s návodom na obsluhu a k dodržiavaniu pokynov v ňom uvedených.
- Návod je neoddeliteľnou súčasťou výrobku a obsahuje dôležité pokyny pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku zariadenia. Návod musí byť k dispozícii ako obsluhu tak pracovníkom servisných organizácií po celú dobu prevádzkovania zariadenia.
- Zariadenie je možné použiť výhradne na účely, pre ktoré je určené.
- Po zložení obalu skontrolujte kompletnosť zariadenia. V prípade pochybností zariadenie neinštalujte a obráťte sa na dodávateľa.
- Neznečisťujte životné prostredie časťami obalu, ako sú sáčky z PVC, polystyrén a pod. Obal nutné zlikvidovať v súlade s predpismi o likvidácii odpadov.
- Skontrolujte či typ zariadenia zodpovedá požadovanému použitiu
- Inštalácia a údržba musí byť vykonaná v súlade s platnými normami, podľa pokynov výrobcu, odborne vyškolenými pracovníkmi. Výrobca ani predajca neručí za škody spôsobené osobám, zvieratám alebo veciam zapríčinené neodborným zásahom do zariadenia alebo neodbornou inštaláciou.
- Pre opravy sa smú použiť len originálne diely.
- V prípade väd zavinených neodbornou inštaláciou, nedodržaním predpisov, noriem a návodu na obsluhu pri montáži a prevádzke, výrobca nezodpovedá za tieto vady a nevzťahuje sa na ne záruka
- Zásobník TUV nesmie byť prevádzkovaný bez poistného ventilu (inštalovaný už z výroby)
- Medzi poistným ventilom a boilerom nesmie byť žiadna uzatváracia armatúra
- Pri pretlaku vo vodovodnom vyššom ako 0,60 MPa sa musí zaradiť pred poistný ventil ešte ventil redukčný
- Všetky výstupy TUV musia byť vybavené zmiešavacou batériou
- Výrobok je určený pre trvalý styk s pitnou vodou
- Všetku manipuláciu s el. Inštaláciou, nastavenie a výmenu regulačných prvkov môže vykonávať iba autorizovaná firma.
- Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby v prepise a vyhradzuje si právo na vykonávanie zmien vo svojej technickej a obchodnej dokumentácii bez predchádzajúceho upozornenia.

INŠTALATÉR

PREDPISY PRE PROJEKTOVANIE, INŠTALÁCIU A PREVÁDZKU

Zásobník TÚV musí byť inštalovaný a prevádzkovaný tak, aby boli plne dodržané ustanovenia noriem a predpisov, najmä potom:

Vykurovací systém:

ČSN 06 0310	Ústredné vykurovanie, projektovanie a montáž
ČSN 06 0320	Ohrievanie úžitkovej vody
ČSN 06 0830	Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrev TÚV
ČSN 07 7401	Voda a para pre energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa

Elektrická sieť:

ČSN 33 2180	Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov
ČSN 33 2000-1:97	Prostredie pre elektrické zariadenia
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické predpisy. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické predpisy. Časť 4: Bezpečnosť
ČSN 33 2000-5-51	Stavba elektrických zariadení
ČSN 33 2000-7-71	Elektrotechnické predpisy - elektrické zariadenia
ČSN EN 60 335-1	Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely

Všeobecné požiadavky.

Požiarna bezpečnosť:

ČSN 06 1008:97	Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebných a zdrojov tepla
ČSN 06 1008:97	Údaje o bezpečnostných opatreniach, hľadiska požiarnej ochrany
TPG-G800 01:96	Základné požiadavky na vyústenie odťahov spalín od spotrebičov s horákom a s núteným prívodom spaľovacieho vzduchu, alebo núteným odťahom

ES PREHLÁSENIE O ZHODE

(podľa ISO/IEC 17050-1)

Spoločnosť **IMMERGAS S.p.A.**, so sídlom via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello (RE) ktorej procesy projektovania, výroby, predajného a popredajného servisu sú v súlade s požiadavkami normy **UNI EN ISO 9001:2008**

PREHLASUJE, že

stacionárne nerezové zásobníky TÚV modelového radu UB INOX 80-120-200 V2 sú v súlade s nižšie uvedenými európskymi smernicami a ustanoveniami:
Smernica "Ekodesing" 2009/125 / ES, smernica "Energetické štítky" 2010/30 / ES, Nariadenie komisie EÚ č. 812/2013 a Nariadenie komisie EÚ č. 814/2013.

Mauro Guareschi

ředitel výzkumu a vývoje

Podpis:



CHARAKTERISTIKA

Použitie

Stacionárne nerezové nepriamovýhrevné zásobníky TUV radu UB INOX V2 sú určené k ohrevu TUV v spojení s iným zdrojom vykurovacej vody, najčastejšie s plynovým kotlom alebo tepelným čerpadlom. Sústava plynový kotol a nepriamovýhrevný bojler svojim výkonom zaručujú dostatočné množstvo TUV aj pre veľké bytové jednotky, prevádzkarne a reštaurácie. Aj v prípade zvýšeného odberu TUV zásobníky dohrievajú vodu kontinuálne a pracujú obdobne ako prietokové ohrievače. Niektoré typy bojlerov radu UB INOX V2 umožňujú pripojiť solárne panely.

Jednotlivé typy nepriamovýhrevných zásobníkov radu UB INOX V2:

Názov	Využitelný objem (l)	Možnosť pripojiť solárne panely
UB INOX 80 V2	84	nie
UB INOX 120 V2	129	ano
UB INOX 200 V2	199	ano

Popis – vlastnosti

Jedná sa stacionárne antikorové nepriamovýhrevné zásobníky TUV. Nádoba ohrievača je zvarená v ochrannej atmosfére. Ako východiskový materiál je použitá veľmi kvalitná antikorová oceľ AISI 316 L. V prírube zásobníka TUV je inštalovaná horčíková anóda, ktorá upravuje elektrický potenciál vo vnútri zásobníka a vytvára prostredie, ktoré predlžuje životnosť nádoby. Vyhotovenie a použitý materiál zodpovedá norme DIN 4753/6 a D.M. 174. V zásobníku je vstavaná antikorová vykurovacia špirála pre zapojenie k vykurovacej sústave. V spodnej časti nádoby je umiestnený vypúšťací ventil zásobníka TUV. Izoláciu tela zásobníka tvorí silná vrstva polyuretánovej peny. Bočné, horné a vrchné opláštenie zásobníka je izolované špeciálnou vákuovou izoláciou. Na bokoch nádoby sú nádržky pre umiestnenie čidiel snímania teploty TUV. Z výroby je inštalované čidlo snímania teploty TUV a kapilárny teplomer. Ďalej zásobníky obsahujú manuálne odzdušňovacie ventily špirály, poistný ventil 8 bar, vyrovnávaciu expanznú nádobu TUV, pripojovaciu svorkovnicu pre dopojenie kabeláže k sonde snímania teploty TUV. Na všetky zásobníky radu UB INOX V2 možno po inštalácii špeciálnych sád (voliteľné príslušenstvo) inštalovať cirkuláciu TUV.

Výhody použitia

- Jednoduchá inštalácia a pripojenie k vykurovacej sústave
- Antikorový materiál AISI 316 L
- Vstavaná horčíková anóda
- Zdvojená tepelná špirála
- Veľmi rýchly ohrev TUV
- Možnosť cirkulácie TUV
- Možnosť pripojiť solárne panely (pri modeloch s objemom 120 a 200 litrov)
- Kvalitná izolácia zaisťuje minimálne tepelné straty
- Pripojenie na viac odberných miest
- Presná kontrola TUV

INŠTALÁCIA

Montážne práce

Inštaláciu zásobníka môže vykonávať len organizácia s platným oprávnením od výrobcu.

Uvedenie do prevádzky firmou IMMERGAS Europe s.r.o. prevádzka Trenčín alebo povereným zástupcom je základnou podmienkou pre uplatnenie bezplatnej opravy a výmeny dielov v záručnej dobe.

Obracajte sa výhradne na poverených zástupcov, lebo tieto strediská majú originálne náhradné diely a preškolený personál.

Umiestnenie

Zariadenie je nutné umiestniť podľa schváleného projektu pri dodržaní všetkých platných predpisov, vyhlášok a nariadení. Miestnosť, v ktorej je umiestnený zásobník s plynovým kotlom, musí zodpovedať podmienkam prostredia podľa STN 33 0300.

Plynový spotrebič je nutné umiestniť tak, aby bol pripevnený na nehorľavom podklade, presahujúcom obrys najmenej 200 mm na všetkých stranách.

Umiestnenie zariadenia s elektrickým vybavením v kúpeľniach, práčovniach a podobných priestoroch sa riadi samostatnými predpismi.

Pripojenie zásobníka TUV k plynovému kotlu

Pripojenie zásobníka k plynovému spotrebiču môže vykonávať len odborná montážna firma.

Pripojenie kotla na elektrickú sieť sa vykonáva cez zásuvku, ktorá svojím prevedením a umiestnením zodpovedá platným predpisom. Vzďialenosť zásuvky od kotla max. 1 meter.

Všetky výrobky s prídavným alebo voliteľným príslušenstvom sa môžu používať iba v originálnom prevedení. Vzďialenosť rozvodu potrubia nabíjania zásobníka TUV od kotla sa odporúča v max. dĺžke 15 m.

Pripojenie zásobníka TUV k rozvodu teplej a studenej vody

Studená voda sa pripojí na príslušný vstup zásobníka. Zásobník je už výroby vybavený uzatváracím ventilom na vstupe SV a poistným ventilom 8 bar. Prípadná odkvapkávajúca voda z poistného ventilu sa odvedie do odpadového potrubia za použitia kalichu a rešpektovania STN EN 806-2, STN EN 12056-1 a STN 75 6760 a ďalších súvisiacich platných noriem. Teplá voda sa pripojí na príslušný vývod TUV.

Pripojenie zásobníka TUV k vykurovacej sústave

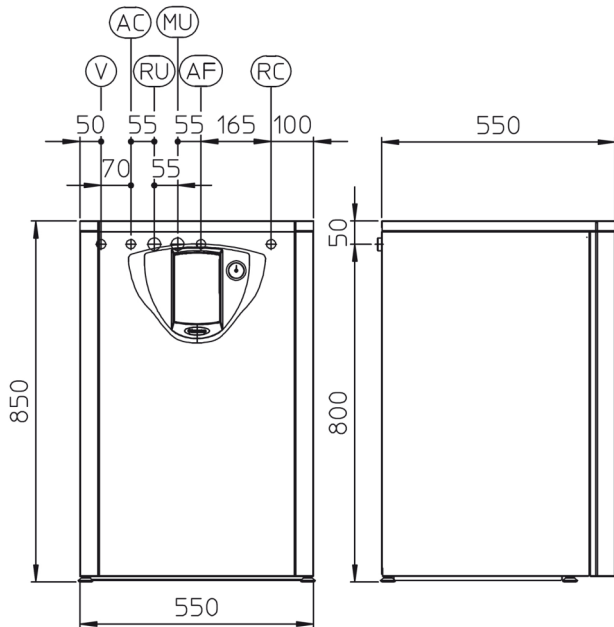
Vykurovací okruh sa pripojí na označené vstupy a výstupy špirály zásobníka. Pre ochranu čerpadiel, 3-ciast. ventilu, spätných klapiek a proti zanášaniu primárneho výmenníka kotla je nutné inštalovať na vykurovací okruh vhodný filter. Vykurovací okruh musí byť riadne prepláchnutý a chemicky ošetrený vhodným inhibítorom! Na vstup a výstup vykurovacieho okruhu je nutné zaradiť uzatváracie armatúry. Všetky pripojovacie rozvody riadne tepelne zaizolujte. Po napustení špirály bojlera vykurovacou vodou riadne odvzdušnite túto špirálu pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov, ktoré sú inštalované už z výroby.

Princíp činnosti

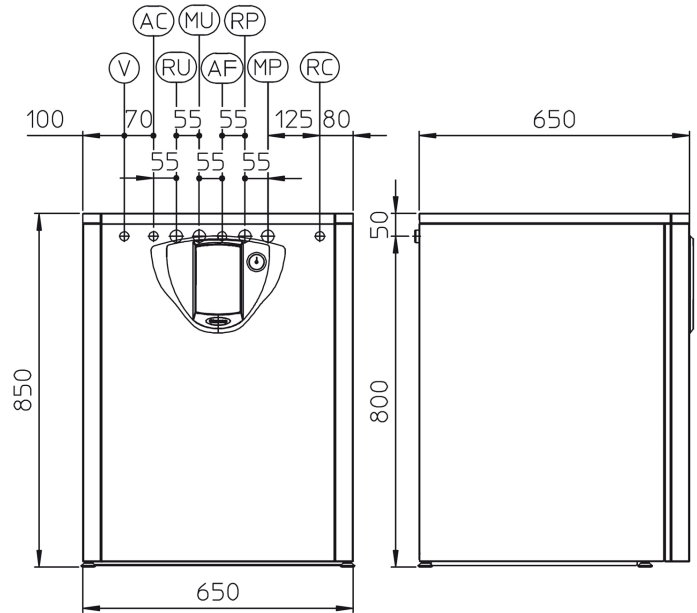
Špirála nepriamoohrevného zásobníka je pripojená k zdroju vykurovacej vody (napr. plynový kondenzačný kotol). Sústava zásobník UB INOX V2 a plynový kotol IMMERGAS ohrieva TUV úplne automaticky a vždy uprednostňuje jej ohrev. Aby sa dosiahla požadovaná teplota TUV, musí byť teplota vykurovacej vody minimálne o 5 ° C vyššia. (Odporúčame 15 ° C). Zásobník pracuje na tlakovom princípe. V zásobníku je neustále tlak vody z vodovodného rozvodu. Tento spôsob umožňuje odber TUV v ľubovoľnom mieste od zásobníka. Pri dlhých rozvodoch vody odporúčame použiť cirkuláciu TUV (voliteľné príslušenstvo).

VONKAJŠIE ROZMERY A PRIPOJENIE

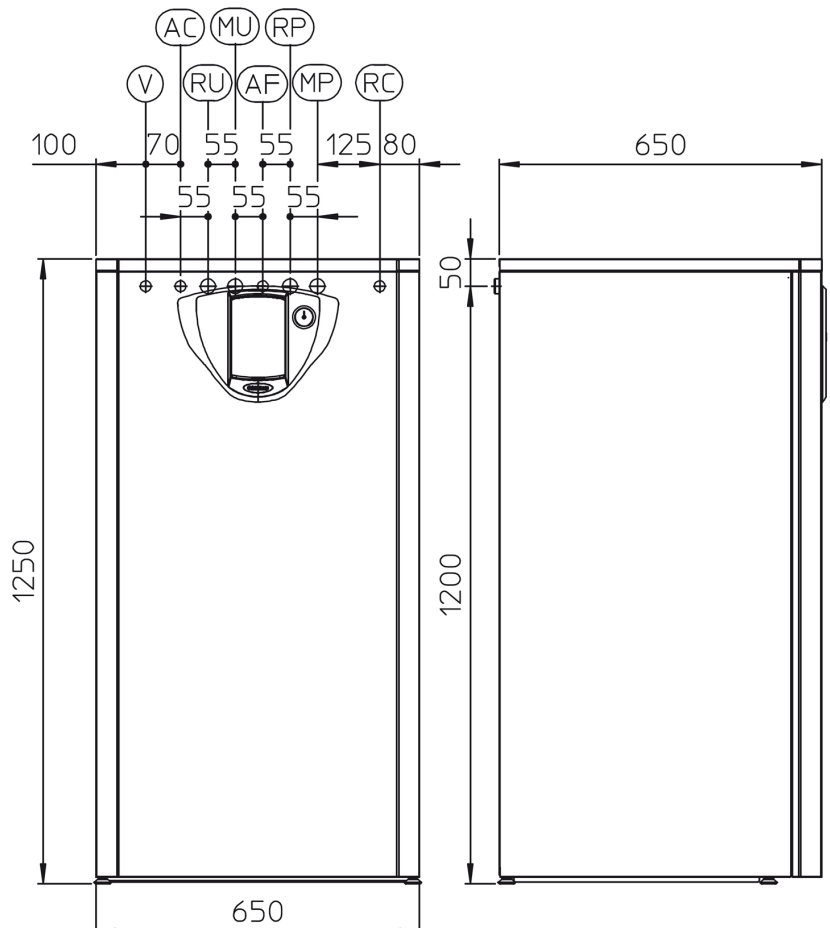
UB INOX 80 V2



UB INOX 120 V2



UB INOX 200 V2



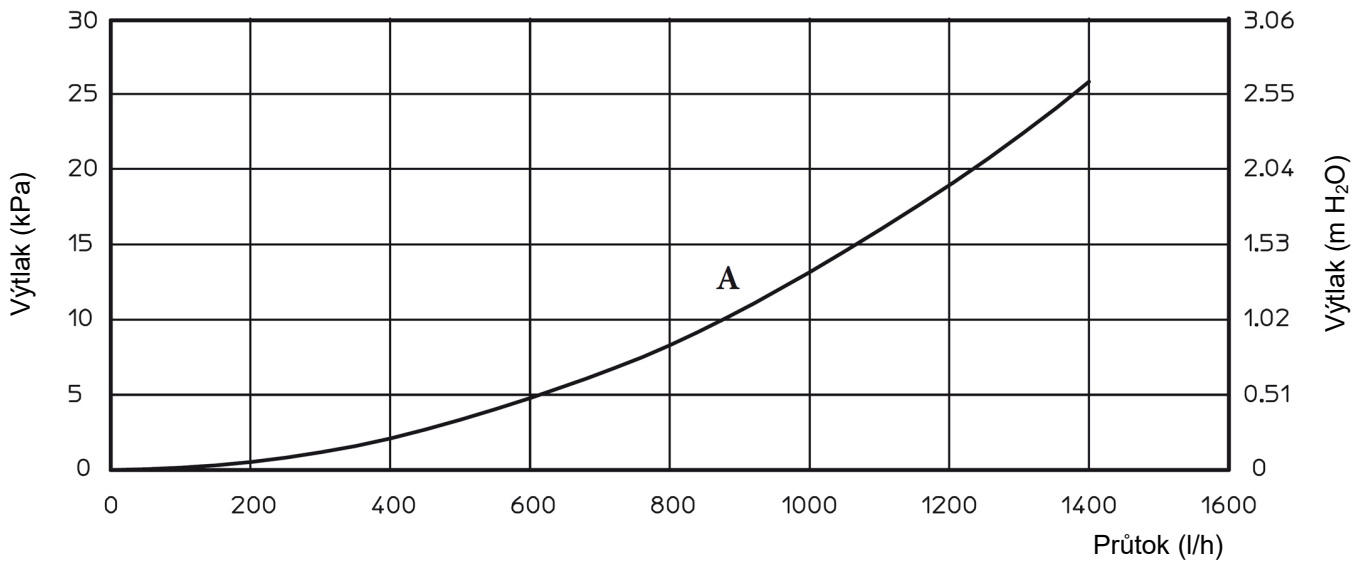
PRIPOJENIA

VYKUROVACIA VODA		TEPLÁ VODA (TUV)		
MU - RU	MP - RP	AF	AC	RC
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"

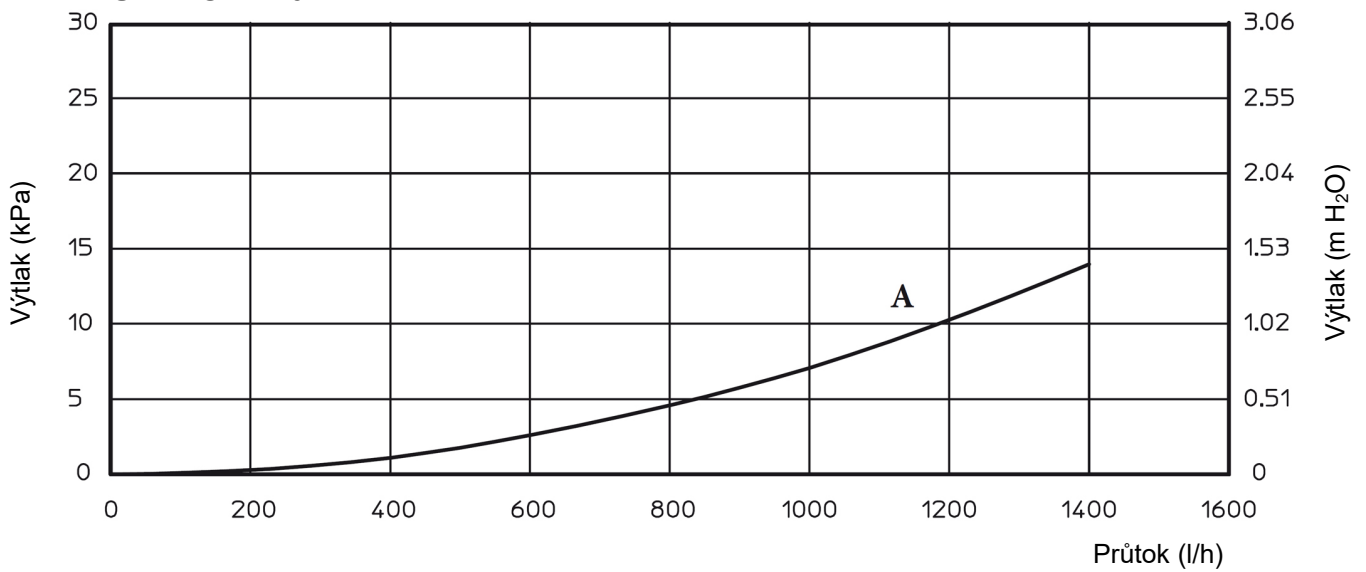
V	Elektrické pripojenie (čidlo teploty TUV)
AC	Výstup teplej vody (TUV)
AF	Vstup studenej vody
RU	Spiaťočka vykurovacej vody zo zásobníka TUV do kotla
MU	Vstup vykurovacej vody z kotla do zásobníka TUV
RP	Spiaťočka zo solárnych panelov (voliteľné)
MP	Výstup zo solárnych panelov (voliteľné)
RC	Cirkulácia TUV (voliteľné)

KRIVKY TLAKOVÝCH STRÁT

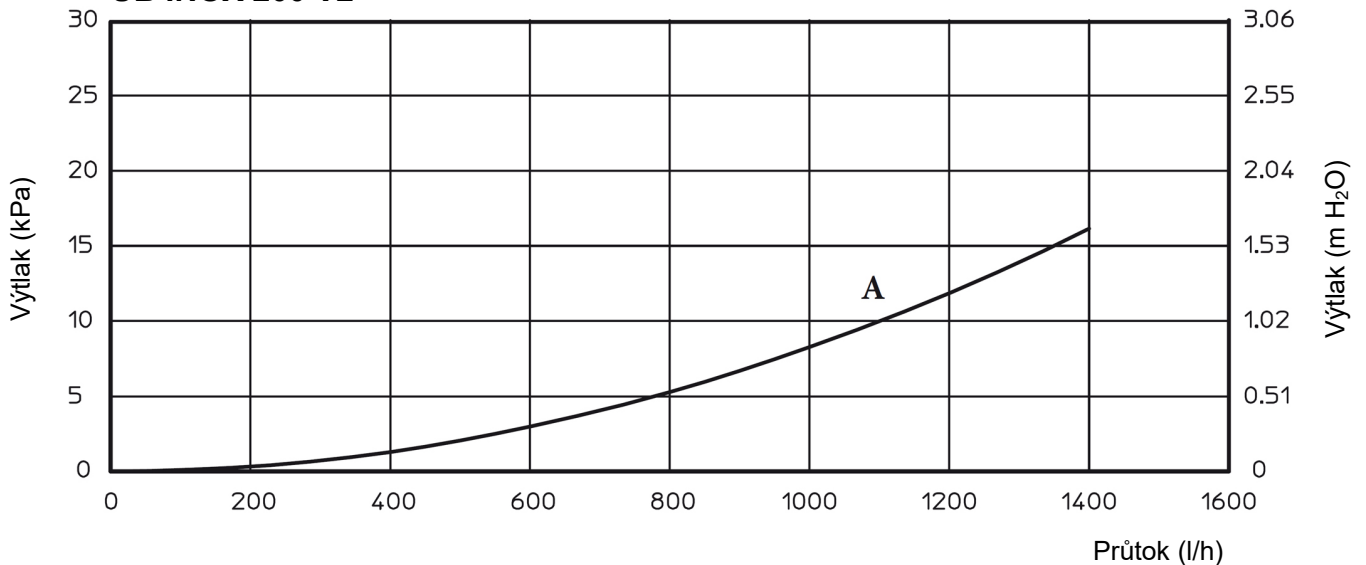
UB INOX 80 V2



UB INOX 120 V2



UB INOX 200 V2

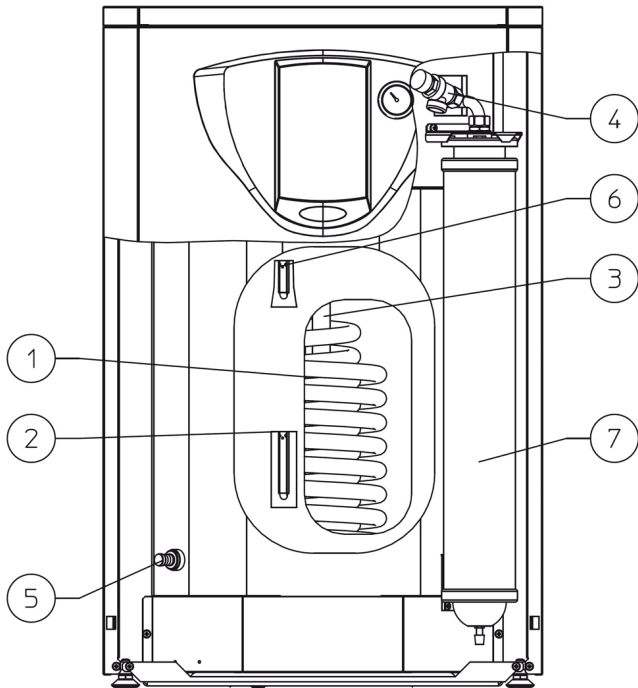


A - Odpor hydraulického okruhu zásobníka

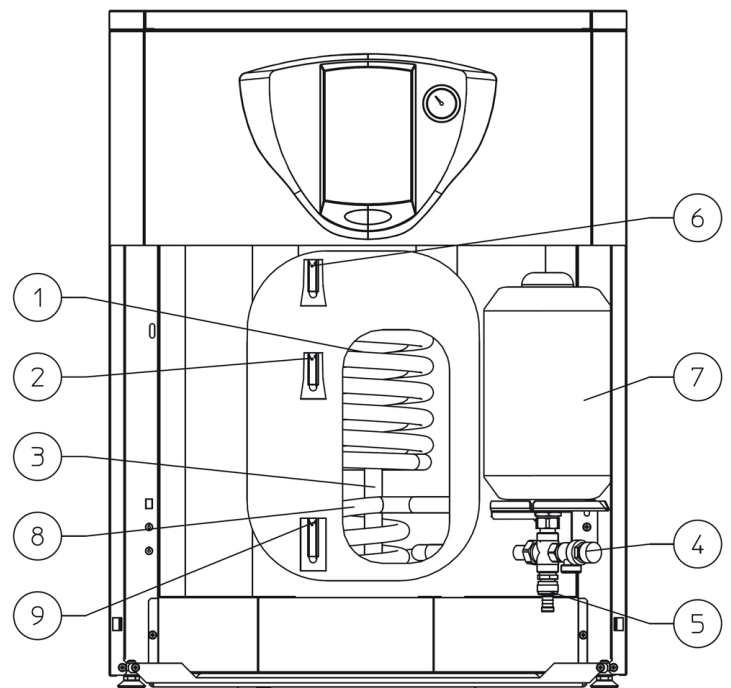
INŠTALATÉR

HLAVNÉ ČASTI

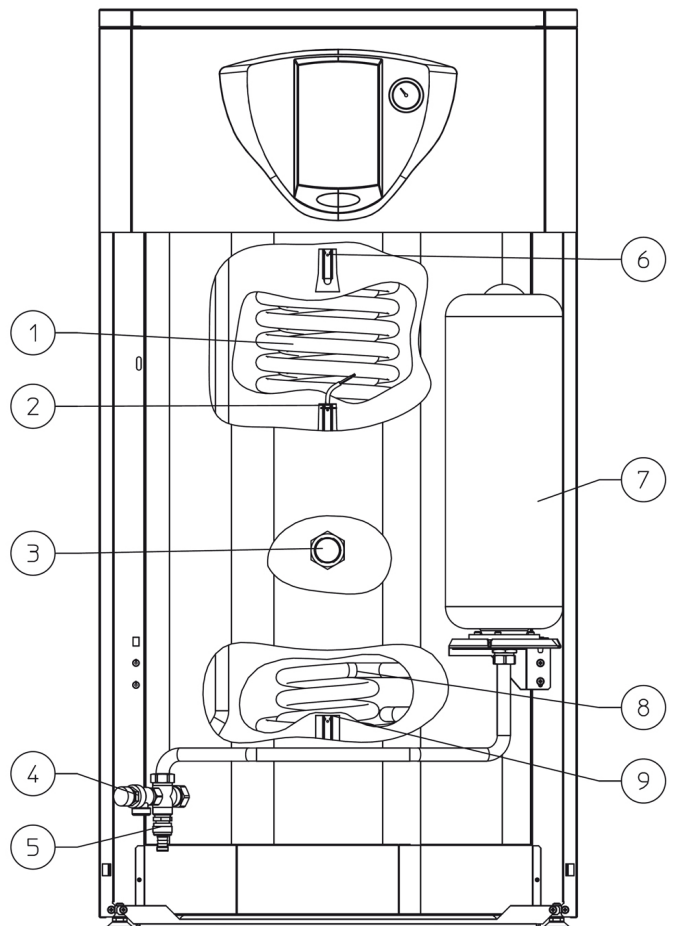
UB INOX 80 V2



UB INOX 120 V2



UB INOX 200 V2



1	Špirála zásobníka UB INOX V2
2	Jímka NTC čidla snímání teploty TUV
3	Anódová tyč
4	Pojistný ventil 8 bar
5	Vypúšťací ventil zásobníka
6	Jímka kapilárneho teplomeru
7	Vyrovňavacia expanzná nádoba TUV
8	Špirála pre možné dopojenie solárnych panelov
9	Jímka sondy solárnych panelov (voliteľné)

POKYNY PRE POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU

Každý rok musí byť vykonaná servisná prehliadka zásobníka. Vďaka pravidelnej servisnej prehliadke je možné predísť drobným netesnostiam hydraulických spojov, zabezpečiť prevádzkové charakteristiky a parametre zariadenia na optimálnej úrovni. Odporúčame vám, aby ste uzavreli ročnú zmluvu o čistení a údržbe s vaším miestnym autorizovaným servisom IMMERGAS. Ročná údržba je nevyhnutná k platnosti štandardnej záruky IMMERGAS. Výmena horčíkovej anódy a tesnení nie je krytá zárukou, jedná sa o materiál, ktorý je opotrebovávaný a ako taký musí byť obmieňaný v rámci pravidelných údržieb, hradených užívateľom.

VYPUSTENIE ZÁSOBNÍKA

K úplnému vypusteniu zásobníka typového radu UB INOX V2 slúži vypúšťací ventil v jeho spodnej časti (viď kapitola Hlavné časti). Pred vypustením zásobníka sa uistite, že je zatvorený prívod stdenej vody do zásobníka a zároveň musí byť otvorená zmiešavacia batéria pre teplú vodu, aby v zásobníku nevznikol podtlak, ktorý by zamedzil vytekaniu vody.

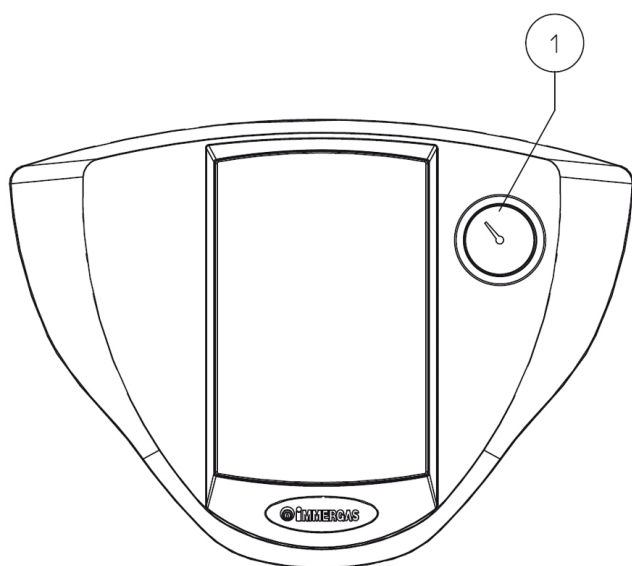
ČISTENIE OPLÁŠTENIA

Pre čistenie opláštenia zásobníka používajte iba vlhké handry a neutrálne čistiace prostriedky. Nídy nepoužívajte práškové či abrazívne čistiace prostriedky.

ODSTAVENIE Z PREVÁDZKY

V prípade, že sa rozhodnete pre úplné odstavenie zásobníka z prevádzky, zverte všetky s tým spojené úkony kvalifikovanej firme a uistite sa okrem iného, že bol pred tým odpojený prívod vody a vypnutý plynový kotol, alebo na kotly deaktivovaný režim ohrevu TUV.

PANEL ZÁSOBNÍKA UB INOX V2

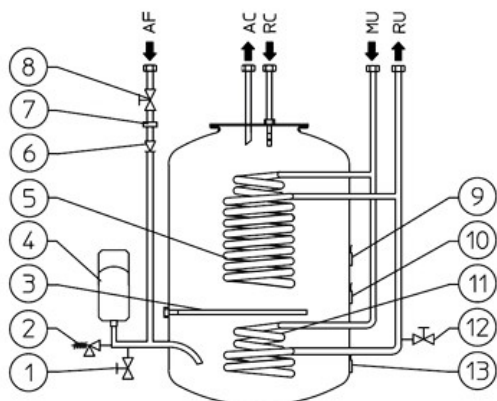


Čelný panel zásobníka UB INOX V2 je vybavený len kapilárnym teplomerom, ktorý slúži len na orientačné zistenie hodnoty teploty TUV.

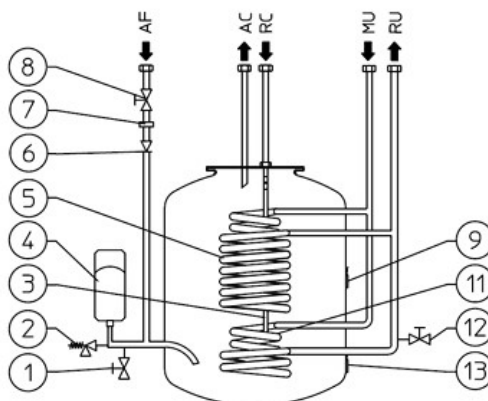
Nastavenie žiadanej teploty TUV sa vždy realizuje pomocou termostatu TUV na ovládacom paneli kotla IMMERGAS.

1 - kapilárny teplomer

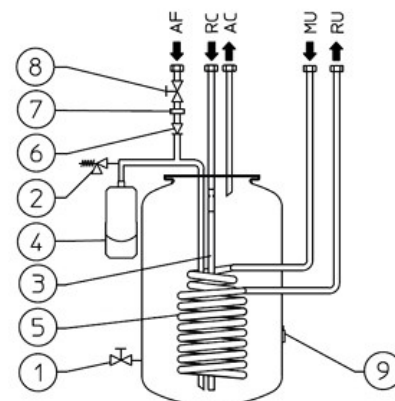
HYDRAULICKÉ SCHÉMY



UB INOX 200 V2



UB INOX 120 V2



UB INOX 80 V2

- 1 Vypúšťací ventil
- 2 Poistný ventil 8 bar
- 3 Horčíková anóda
- 4 Expanzná nádoba okruhu teplej vody (TÚV)
- 5 Hlavná tepelná špirála
- 6 Spätná klapka prívodu studenej vody (OV 20)
- 7 Sítko / filter na vstupe studenej vody

- 8 Gulový uzáver prívodu studenej vody
- 9 Jímka so sondou teploty teplej vody (TÚV)
- 10 Jímka druhej sondy teploty teplej vody (TÚV)
- 11 Vykurovacia špirála okruhu SOLAR (voliteľne)
- 12 Vypúšťací ventil špirál
- 13 Jímka so sondou teploty teplej vody (TÚV) vykurovacej špirály okruhu SOLAR (voliteľne)

- AC Výstup teplej vody (TÚV)
- AF Vstup studenej vody
- RU Spiatočka vykurovacej vody (do kotla)
- MU Vstup vykurovacej vody (z kotla)
- RC Cirkulácia teplej vody (TÚV; voliteľne)

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Po pripojení zásobníka k vodovodnému rozvodu a teplovodnej vykurovacej sústave sa môže zásobník TÚV uviesť do prevádzky:

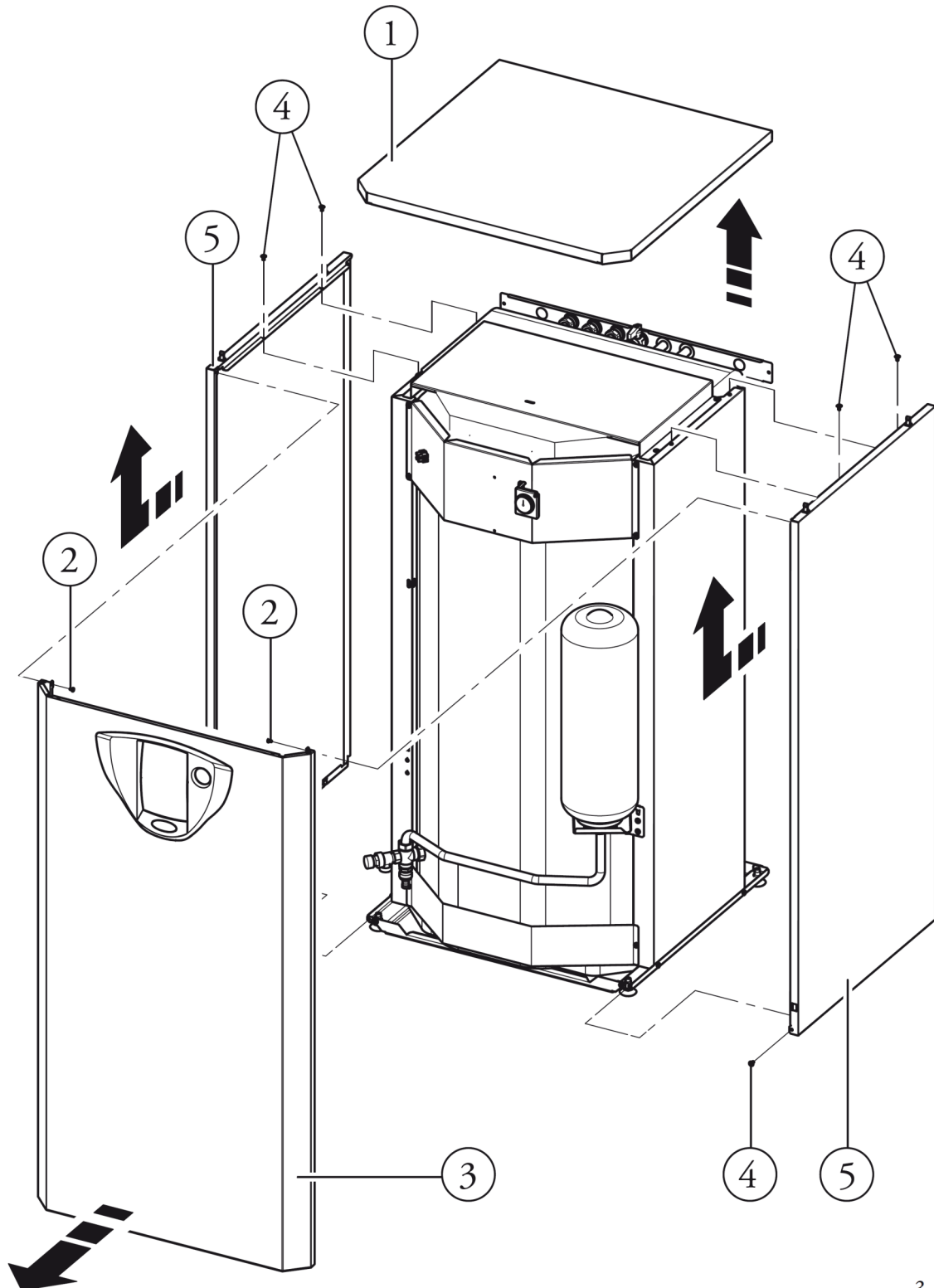
- skontrolujte vodovodnú (poprípade elektrickú) inštaláciu
- skontrolujte pripojenie k vykurovacej sústave
- otvorte ventil teplej vody zmiešavacej batérie
- otvorte ventil prívodného potrubia studenej vody k zásobníku
- akonáhle začne voda ventilom pre teplú vodu vytekať, je plnenie zásobníka ukončené a ventil uzavrite
- nastavte požadovanú teplotu TÚV na ovládacom paneli kotla
- plynový kotol IMMERGAS ohrieva TÚV vždy prednostne
- pri odbere TÚV alebo po ňom prebieha dohriatie TÚV na požadovanú teplotu automaticky

ROČNÁ KONTROLA A ÚDRŽBA

Aspoň raz ročne by sa mali vykonať nasledujúce činnosti kontroly a údržby zásobníka:

- vizuálna kontrola tesnosti hydraulických spojov (úniky vody, oxidácia)
- vizuálna kontrola zabezpečovacích prvkov (hlavne poistného ventilu 8 bar, NTC sondy snímania teploty TÚV), či nedošlo k ich poškodeniu či neoprávnenej manipulácii
- kontrola stavu horčíkovej anódy a jej prípadná výmena po roku prevádzky zariadenia (viď kapitola Výmena anódovej tyče)
- kontrola vykurovacej špirály
- kontrola vyrovnávacej expanznej nádoby TÚV, jej funkčnosti, kontrola pretlaku v exp. nádobe

DEMONTÁŽ OPLÁŠTENIA



3-2

Pred vykonaním úkonov pravidelnej údržby zásobníka je nutné demontovať opláštenie. Tento postup je rovnaký pre všetky typy zásobníkov modelového radu UB INOX V2.

- ťahaním smerom nahor uvoľníte vrchný kryt zásobníka (1)
- povolíte skrutky (2) a odstránite predný kryt (3)
- povolíte skrutky (4) na oboch bočných krytoch (5) a smerom k sebe a hore bočnice (5) uvoľníte
- demontáž plášťa vykonávajte opatrne tak, aby nedošlo k poškodeniu izolácie opláštenia

ČISTENIE ZÁSObNÍKA A VÝMENA HORČÍKOVEJ ANÓDY

Opakovaným ohrevom vody sa na vnútorných stenách zásobníka usadzuje vodný kameň.

Tvorba vodného kameňa a jeho usadzovanie je závislé na tvrdosti ohrievanej vody, na jej teplote a na množstve spotrebovanej vody.

Odporúčame po ročnej prevádzke zásobníka kontrolu vyrovnávacej expanznej nádoby TUV, prípadne vyčistenie zásobníka.

Horčíková anóda sa musí kontrolovať, prípadne meniť každý rok. Životnosť anódy je teoreticky vypočítaná na rok a pol, mení sa však v závislosti od tvrdosti vody a jej chemickom zložení v mieste užívania.

Na základe servisnej prehliadky je možné stanoviť kratší termín výmeny anódovej tyče, najneskôr však musí prebehnúť výmena horčíkovej anódy rok od uvedenia zásobníka do prevádzky. Výmenu horčíkovej anódy nemožno považovať za záručnú opravu, jedná sa o spotrebný materiál, hradený užívateľom.

Servisnú prehliadku a výmenu horčíkovej anódy musí vykonávať iba firma s patričnou autorizáciou! Pri vypúšťaní vody zo zásobníka musí byť otvorený ventil zmiešavacej batérie pre teplú vodu, aby v zásobníku nevznikol podtlak, ktorý zamedzí vytekaniu vody.

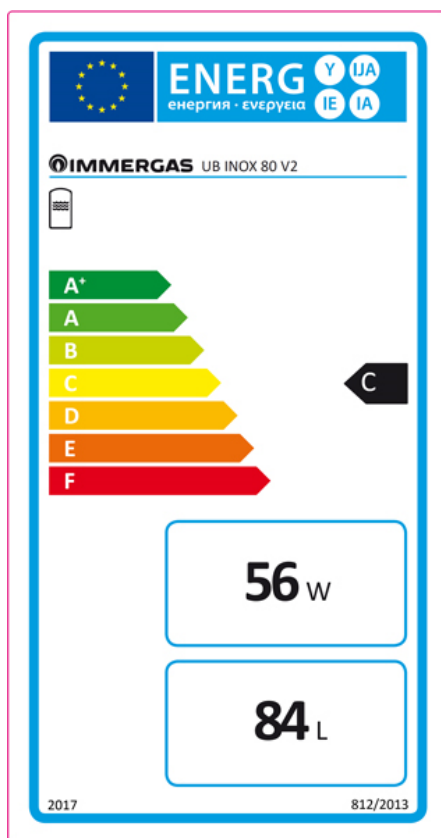
TECHNICKÉ DATA

Popis	Jednotky	UB INOX 80 V2	UB INOX 120 V2	UB INOX 200 V2
Využitelný objem zásobníka	l	83,9	128,8	199,0
Maximálny tlak teplej vody (poistný ventil)	bar	8	8	8
Maximálna teplota teplej vody (TUV)	°C	99	99	99
Objem expanznej nádoby okruhu teplej vody (TUV)	l	4	5	8
Miera vyžiarenej (rozptýlenej) energie	kWh / 24 h	1,35	1,51	1,87
Pbsol (špecifická statická strata)	W / K	1,25	1,39	1,73
Hrúbka steny špirály	mm	0,8	0,8	0,8
Dĺžka vykurovacej špirály	mm	10 350	-	-
Dĺžka spodnej vykurovacej špirály	mm	-	3 850	6 500
Dĺžka hornej vykurovacej špirály	mm	-	8 400	10 700
Teplovýmenná plocha vykurovacej špirály	m ²	0,65	-	-
Teplovýmenná plocha spodnej vykurovacej špirály	m ²	-	0,24	0,41
Teplovýmenná plocha hornej vykurovacej špirály	m ²	-	0,53	0,67
Objem vykurovacej špirály	l	2,75	-	-
Objem spodnej vykurovacej špirály	l	-	1,02	1,73
Objem hornej vykurovacej špirály	l	-	2,23	2,84
Prietok vykurovacou špirálou/špirálami	l/h	1 030	1 325	1 390
Tlaková strata vykurov. špirály/špirál pri prietoku 1000 l/h	kPa (m H ₂ O)	13,2 (1,35)	7,1 (0,72)	8,3 (0,85)
Maximálny provozní tlak okruhu topné vody	bar	6	6	6
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	90	90	90
Výkon spodnej vykurovacej špirály (gradT 20K)	kW	-	9,6	12,3
Výkon hornej vykurovacej špirály (gradT 20K)	kW	-	21,2	20,0
Celkový výkon špirály/špirál zásobníka (gradT 20K)	kW	23,9	30,8	32,3
Hmotnosť naplneného zásobníka	kg	154,0	203,0	304,0
Hmotnosť prázdneho zásobníka	kg	70,9	78,9	99,4
Celkový objem vody v zásobníku	l	82,7	123,0	205,0

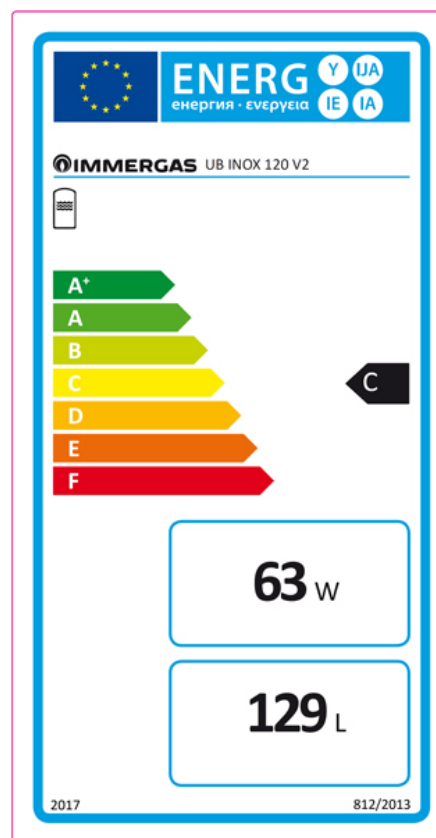
ENERGETICKÉ ŠTÍTKY ZÁSOBNÍKOV TÚV

(v súlade s nariadením EU č. 812/2013)

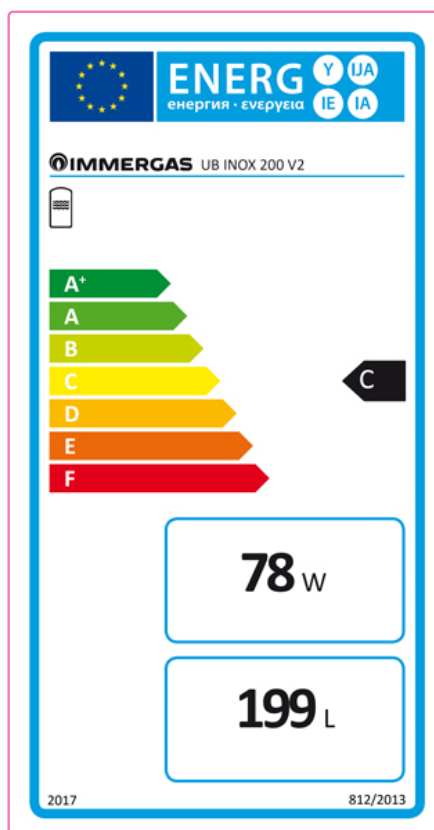
UB INOX 80 V2



UB INOX 120 V2



UB INOX 200 V2



POZNÁMKY

