

## OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ s integrovanými výměníky

**IVAR.EURO WW**  
**IVAR.EUROMAX WWM**  
**IVAR.PRESTIGE EP**



## OBSAH:

1.	VŠEOBECNÉ INFORMACE	str. 3
2.	TYPOVÉ ŘADY A KONSTRUKCE	str. 3
2.1.	OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ – PRO PŘÍPRAVU A SKLADOVÁNÍ TV S JEDNÍM INTEGROVANÝM TRUBKOVÝM VÝMĚNÍKEM	str. 4
2.1.1.	IVAR.EURO WW	str. 4
2.1.2.	IVAR.EUROMAX WWM	str. 4
2.2.	OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ – PRO PŘÍPRAVU A SKLADOVÁNÍ TV S DVĚMA INTEGROVANÝMI TRUBKOVÝMI VÝMĚNÍKY	str. 4
2.2.1.	IVAR.PRESTIGE EP	str. 4
2.3.	TEPELNÁ IZOLACE	str. 5
3.	ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO INSTALACI	str. 5
4.	KONTROLA, INSTALACE A PŘIPOJENÍ	str. 6
4.1.	KONTROLA	str. 6
4.2.	INSTALACE	str. 7
4.3.	PŘIPOJENÍ „OHŘÍVAČŮ“ DO ROZVODU TV	str. 7
5.	INSTRUKCE SPOJENÉ S NAPOUŠTĚNÍM VODY DO „OHŘÍVAČE“	str. 8
5.1.	PŘED NAPOUŠTĚNÍM VODY	str. 8
5.2.	VLASTNÍ NAPOUŠTĚNÍ „OHŘÍVAČE“ VODOU	str. 9
5.3.	PROVOZNÍ REŽIM	str. 9
6.	ÚDRŽBA	str. 9
7.	LIKVIDACE	str. 9
8.	ZÁRUKA A POZÁRUČNÍ SERVIS	str. 10
9.	ZÁKAZNICKÝ SERVIS, REKLAMACE, KONTAKTY	str. 10
10.	TECHNICKÉ ÚDAJE OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ PRO PŘÍPRAVU TV	str. 11
10.1.	OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.EURO WW	str. 11
10.1.1.	ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.EURO WW	str. 12
10.1.2.	DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.EURO WW	str. 13
10.1.3.	DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.EURO WW	str. 15
10.1.4.	TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.EURO WW	str. 16
10.2.	OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.EUROMAX WWM	str. 17
10.2.1.	ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.EUROMAX WWM	str. 18
10.2.2.	DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.EUROMAX WWM	str. 19
10.2.3.	DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.EUROMAX WWM	str. 20
10.2.4.	TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.EUROMAX WWM	str. 21
10.3.	OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.PRESTIGE EP	str. 22
10.3.1.	ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.PRESTIGE EP	str. 23
10.3.2.	DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.PRESTIGE EP	str. 24
10.3.3.	DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.PRESTIGE EP	str. 25
10.3.4.	TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.PRESTIGE EP	str. 27
11.	PROTOKOLY O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU	str. 28
11.1.	PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 1 - PRO PROVOZOVATELE	str. 28
11.2.	PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 2 - PRO REALIZAČNÍ FIRMU	str. 29
11.3.	PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 3 - PRO DODAVATELE	str. 30
14.	ZÁVĚR	str. 31

## 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE



Tento „Návod k instalaci, použití a údržbě“ dále jen „Návod“ je nedílnou a důležitou součástí výrobku a po instalaci musí být předán uživateli / provozovateli společně s „Protokolem o uvedení zařízení do provozu“ dále jen „Protokol“. Před vlastní instalací si pečlivě prostudujte tento „Návod“, protože obsahuje důležité bezpečnostní pokyny týkající se použití, instalace, údržby a záručních podmínek.

Pokud bude uživatelem nebo provozovatelem vyžadováno vypracování místního provozně - bezpečnostního předpisu, může tento „Návod“ sloužit jako jeden z podkladů pro jeho vypracování. Návrh požadovaného typu a objemu „Ohřívače vody zásobníkového“ dále jen „Ohřívače“ provádí autorizovaný projektant vytápění, nebo patřičně kvalifikovaná a kompetentní osoba dle platných norem a předpisů.

Instalaci a uvedení do provozu, stejně jako připojení elektrických komponentů musí provádět výhradně osoba odborně způsobilá s patřičnou elektrotechnickou kvalifikací v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Během instalace a uvádění do provozu musí být dodrženy instrukce a bezpečnostní opatření uvedené v tomto „Návodu“. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit pokyny uvedenými níže a dodržovat je tak, aby nedošlo k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví obsluhujícího personálu při dodržení pravidel a norem bezpečnosti práce.

## 2. TYPOVÉ ŘADY A KONSTRUKCE

„Ohřívače“ jsou dle konstrukce rozděleny do jednotlivých skupin výrobků na IVAR.BOLLY BX, IVAR.EURO WW, IVAR.EUROMAX WWM, IVAR.PRESTIGE EP, IVAR.PRESTIGEMAX EPM a slouží pro ohřev a shromažďování TV pro lidskou spotřebu v uzavřených systémech vytápění s různými tepelnými zdroji, jako jsou např. kotle, tepelná čerpadla, vložky krbových kamen, solární systémy apod. Ohřev dále distribuované TV je prováděn prostřednictvím trubkových výměníků tepla pevně integrovaných nebo vkládaných přes přírubové připojení „Ohřivačů“. Pro nouzový ohřev je možno využít elektrické topné články, ty však nesmí být využívány jako jediný a trvalý zdroj tepla pro ohřev TV.

Provedení „Ohřivačů“ je stacionární, jsou vyrobeny z ocelového plechu a opatřeny (podle typu) přípojovacími nátrubky. „Ohřivače“ jsou dodávány s tepelnou izolací, která je buď z tvrdé PU pěny pevně napěněné na vlastním těle „Ohřivače“ nebo s oddělitelnou měkkou tepelnou izolací VLIES, která se na „Ohřivač“ navléká až na konkrétním místě instalace. „Ohřivače“ jsou určeny pro přípravu a shromažďování TV, dodávají se s vnitřní povrchovou úpravou SMALGLASS dle DIN 4753-3 a UNI 10025, max. provozní teplota +95 °C.

Měkká tepelná izolace z polyesterového vlákna typu „VLIES“ zabezpečuje:

- vysokou úsporu energie;
- stejné výkonové parametry jako tepelná izolace původní, což zaručuje dlouhou životnost;
- vlnový efekt zajišťuje dokonalý kontakt s nádobou a usnadňuje instalaci;
- ekvivalentní hodnoty tepelných ztrát a energetické třídy;
- ekologický, nealergenní, netoxický a 100% recyklovatelný materiál;
- odolnost vůči plísni a vlhkosti, hlodavcům, hmyzu a parazitům;
- samozhášlivá, nehořlavá třída M1 (NF P 92-507), Euroclass B s2 d0 (UNI EN 13501-1), třída B2 (DIN 4102).

Základní typové a technické údaje jsou uvedeny na štítku výrobku, kompletní technické údaje jsou pak uvedeny u jednotlivých typů v kapitole 10. Technické údaje ohřívače vody zásobníkové – pro přípravu TV.

„Ohřívače“ jsou dle konstrukce rozděleny do jednotlivých skupin výrobků:

## **2.1. OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ – PRO PŘÍPRAVU A SKLADOVÁNÍ TV S JEDNÍM INTEGROVANÝM TRUBKOVÝM VÝMĚNÍKEM**

### **2.1.1. IVAR.EURO WW**

- ohřívač vody zásobníkový pro přípravu a skladování TV
- typ 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500 a 2000
- materiál ocel s vnitřní povrchovou úpravou SMALGLASS
- s jedním pevně zabudovaným trubkovým výměníkem a kontrolní přírubou Ø 180 / 120 mm do typu 1000, od typu 1500 s kontrolní přírubou Ø 290 / 220 mm
- s antikorozi ochrannou (ztrátovou) hořčíkovou anodou
- typ 150 ÷ 600 pevná tepelná izolace z tvrdého PU tloušťky 50 mm
- typ 800 ÷ 2000 snímatelná měkká tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm

### **2.1.2. IVAR.EUROMAX WWM**

- ohřívač vody zásobníkový pro přípravu a skladování TV, s maximální teplosměnnou plochou trubkového výměníku, určený speciálně pro tepelná čerpadla a solární systémy
- typ 200, 300, 400, 500, 800, 1000, 1500 a 2000
- materiál ocel s vnitřní povrchovou úpravou SMALGLASS
- s jedním maximálně velkým pevně zabudovaným trubkovým výměníkem a kontrolní přírubou Ø 180 / 120 mm
- s antikorozi ochrannou (ztrátovou) hořčíkovou anodou
- typ 300 ÷ 500 pevná tepelná izolace z tvrdého PU tloušťky 50 mm
- typ 800 ÷ 2000 snímatelná měkká tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm

## **2.2. OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ – PRO PŘÍPRAVU A SKLADOVÁNÍ TV S DVĚMA INTEGROVANÝMI TRUBKOVÝMI VÝMĚNÍKY**

### **2.2.1. IVAR.PRESTIGE EP**

- ohřívač vody zásobníkový pro přípravu a skladování TV
- typ 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500 a 2000
- materiál ocel s vnitřní povrchovou úpravou SMALGLASS
- materiál ocel s vnitřní povrchovou úpravou SMALGLASS pro objemy do 1000 l a s povrchovou úpravou typ SMALVER pro objemy 1500 l a 2000 l
- s dvěma pevně zabudovanými trubkovými výměníky a kontrolní přírubou Ø 180 / 120 mm do typu 1000, od typu 1500 s přírubou Ø 290 / 220 mm
- s antikorozi ochrannou (ztrátovou) hořčíkovou anodou
- typ 200 ÷ 600 pevná tepelná izolace z tvrdého PU tloušťky 50 mm
- typ 800 ÷ 2000 snímatelná měkká tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm

## 2.3. TEPELNÁ IZOLACE



Nový typ měkké tepelné izolace je dodáván pod označení „VLIES“ a je vyroben z polyesterového vlákna. Splňuje následující parametry:

- zachovává stejné výkonové parametry jako tepelná izolace předchozí
- zaručuje dlouhou životnost a vysokou úsporu energie
- efekt „vlny“ zabezpečuje dokonalou přilnavost k nádobě a usnadňuje instalaci
- nealergický, netoxický a 100% recyklovatelný materiál
- odolná proti plísním, vlhkosti, hlodavcům, hmyzu a parazitům
- splňuje třídu reakce na oheň M1 (NF P 92-507), Eurotřídu B s2 d0 (UNI EN 13501-1), třída B2 (DIN 4102)

## 3. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO INSTALACI

Při transportu, manipulaci, instalaci, propojení a uvedení do provozu každého „Ohřívače“ podle tohoto „Návodu“ musí být bezpodmínečně dodrženy všechny následující body a pokyny jejichž provedení je pak nutné zapsat do „Protokolu“ (jeho formulář je připraven na konci tohoto

„Návodu“) a ten bezodkladně a prokazatelně dopravit (poštou, faxem, e-mailem apod.) na adresu nebo kontakty uvedené v kapitole 5.

Montáž „Ohřívačů“ může být prováděna pouze kvalifikovanou montážní firmou. „Protokol“ tedy musí obsahovat základní kontaktní údaje o této montážní firmě, její identifikační číslo (IČO) a dále údaje o místě instalace a kontaktní údaje provozovatele / uživatele. Montáž a instalace (elektrická, elektronická, otopné vody i TV) „Ohřívače“ musí být provedena přesně podle platných norem a předpisů platných v místě a zemi instalace.

„Ohřívače“ je bezpodmínečně nutno transportovat v poloze, tak jak jsou expedovány ze skladů dovozce, bez rizika poškození povrchové úpravy nebo dokonce integrity pevně integrovaných trubkových výměníků.

„Ohřívače“ mohou být umístěny pouze v uzavřených, větratelných prostorách s celoroční nezámraznou teplotou min. +5 °C v tzv. „Prostředí s nízkou nebo velmi nízkou korozní agresivitou“.

V místě instalace musí „Ohřívače“ stát na rovném dostatečně únosném podkladu. Do objemu „Ohřívačů“ 600 litrů lze pro vyrovnání použít distanční nožičky, pod většími objemy je třeba stavebně zajistit dostatečně únosný vodorovný podklad s montážním a manipulačním okolním prostorem. „Ohřívač“ se po ustavení na místo vyrovná do svislé polohy a tato skutečnost se následně potvrdí do „Protokolu“.

Otopná voda používaná ve výměnících a topných vložkách „Ohřívačů“ pro přípravu TV musí odpovídat doporučením národní normy ČSN 07 7401 - Voda pro provoz vodních kotlů a připojených uzavřených soustav, dle Přílohy 1 a Tabulky 1 této normy v parametrech (hodnota pH, tvrdost vody, vápník, koncentrace celkového Fe + Mn a zjevná alkalita).

Kvalita TV musí odpovídat:

- základní vyhlášce MZ ČR č. 252/2004 Sb. (popř. její aktuální novelizaci), kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu. Touto vyhláškou se v souladu s právem EU stanoví limity mikrobiologických, fyzikálních, chemických a organoleptických ukazatelů jakosti pitné vody;
- tvrdost vstupní TV nesmí být vyšší než 2 mmol/l (11,2 °dH (stupňů německých) = 20 °F (stupňů francouzských));
- hodnota KNK 4,5 (mmol/l), volného kyslíčnicku uhličitého CO<sub>2</sub> (mg/l) a hodnota pH musí být dle tabulky uvedené níže;
- TV nesmí mít agresivní charakter, to znamená, že její Langelierův saturační index (označovaný LSI) musí být v rozsahu hodnot LSI = 0 až +0,4.

KNK 4,5 [mmol/l]	CO volný [mg/l]	Hodnota pH [---]
0,8 - 1,8	max. 1,8	min. 7,7
1,8 - 3,6	max. 7,0	min. 7,6
nad 3,6	max. 18,0	min. 7,4

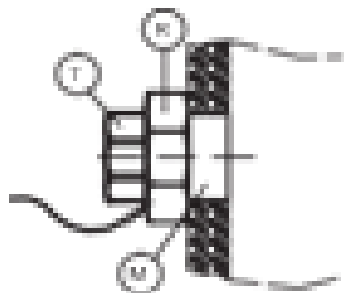
## UPOZORNĚNÍ!

Pokud nebude některý z výše uvedených bodů dodržen, ztrácí uživatel právo na uplatnění záruky.

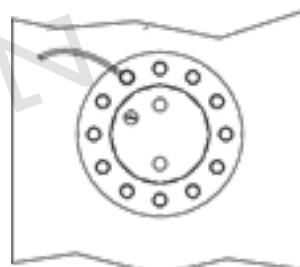
## 4. KONTROLA, INSTALACE A PŘIPOJENÍ

### 4.1. KONTROLA

- 4.1.1.** Před vlastním zahájením montáže musí být dodaný „Ohřivač“ zkontrolován, zda nedošlo k jeho poškození během přepravy nebo při manipulaci v místě instalace a tato skutečnost musí být zapsána do „Protokolu“.
- 4.1.2.** Pokud je u „Ohřivačů“ dodávána pouze jedna ochranná (ztrátová) hořčíková anoda, zkontrolujte její nepoškozenost. U větších „Ohřivačů“, kde jsou dodávány dvě ochranné (ztrátové) hořčíkové anody, se provede totéž. Pokud se provozovatel rozhodne pro záměnu ochranné (ztrátové) hořčíkové anody / anod za jejich elektronickou verzi, musí být použity pouze výrobcem předepsané typy a při jejich montáži postupovat přesně podle s výrobkem dodaným „Návodem“ a to hlavně vzhledem k dokonalému uzemnění.
- 4.1.3.** Pokud by z nějakého důvodu nebyl k dispozici uzemňovací šroub na „Ohřivači“, je třeba takovéto vodivé spojení vytvořit podle Obr. 1 (na noze „Ohřivače“) nebo Obr. 2 viz níže a vodivost tohoto spojení měřením zkontrolovat.



Obr. 1



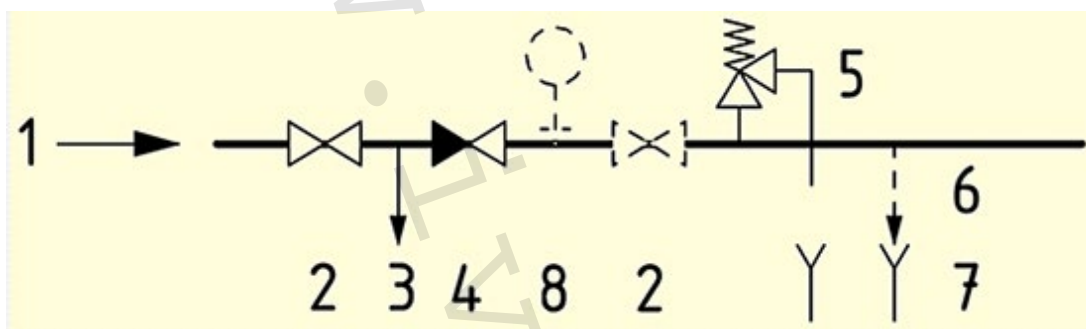
Obr. 2

## 4.2. INSTALACE

**4.2.1.** Pro „Ohřivače“ musí být zajištěno místo dostatečně únosné (viz kapitola 3) a dodržen minimální montážní a instalační půdorysný a výškový prostor (viz např. údaj o tzv. „Klopné výšce“ v technických údajích). U „Ohřivačů“, které mají ve své horní části uzavírací armatury nebo vyjímatelné díly (např. ochranou ztrátovou anodu) nebo u dalších dílů, které se mohou měnit, musí být tento prostor ještě o minimálně 0,2 m větší, než je standardní délkový rozměr tohoto dílu.

## 4.3. PŘIPOJENÍ „OHŘÍVAČŮ“ DO ROZVODU TV

**4.3.1.** Podle schématu zapojení viz níže, musí být na přívodu studené vody do „Ohřivače“ provedeného v souladu s ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení osazeny minimálně uvedené armatury a tvarovky v pořadí po směru toku vody.



- 1) Přívod studené vody
- 2) Kulový uzávěr
- 3) Vypouštěcí (zkušební) kulový uzávěr pro kontrolu těsnosti zpětného ventilu
- 4) Zpětný ventil
- 5) Bezpečnostní pojistný ventil
- 6) Vypouštěcí armatura (nepovinná)
- 7) Volný výtok
- 8) Manometr

**4.3.2.** Maximální hodnoty provozních tlaků „Ohřivačů“ musí korespondovat s technickými parametry uvedenými u jednotlivých typů (viz kapitola 10. Technické údaje ohřivače vody zásobníkové „Max. provozní tlak ohřivače“). Tyto hodnoty musí být spolehlivě zabezpečeny instalací bezpečnostních pojistných ventilů a expanzních nádob s patřičnými parametry (otevírací tlaky, dimenze, objem apod.) specifikovanými v projektové dokumentaci zpracované autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou dle platných norem a předpisů.

**4.3.3.** Na přívodním potrubí studené vody, která se bude v „Ohřivači“ ohřívat, musí být osazena expanzní nádoba patřičné velikosti, a to vzhledem k objemu „Ohřivače“.

**4.3.4.** Pokud bude tlak v přívodním potrubí k „Ohřivači“ vyšší než „Max. provozní tlak ohřivače“ (údaje musí korespondovat s technickými parametry uvedenými u jednotlivých typů), musí se před expanzní nádobu nainstalovat také tlakový redukční ventil s rozsahem pokrývajícím tlak na přívodu studené vody a tlak uvedený v „Max. provozní tlak ohřivače“. Tlak v přívodním potrubí potom musí být minimálně o 20 % nižší, než je „Max. provozní tlak ohřivače“ uvedený v technických údajích jednotlivých typů „Ohřivačů“.

**4.3.5.** Bezpečnostní pojistný ventil musí mít otevírací přetlak nižší, než je „Max. provozní tlak ohřivače“ uvedený v technických údajích jednotlivých typů „Ohřivačů“. Bezpečnostní pojistný ventil musí být umístěn na přívodním potrubí tak, aby mezi ním a „Ohřivačem“ nebyl žádný uzávěr, clona ani žádná jiná armatura. Odtokové potrubí musí zůstat za každých okolností volné.

**4.3.6.** Na výstupním potrubí TV musí být nainstalována uzavírací armatura a pro kontrolu výstupní teploty a tlaku T-kus pro instalaci termomanometru.

**4.3.7.** Všechny výstupy TV by měly být před výtokovými armaturami opatřeny termostatickými směšovacími ventily nebo jednotlivé výtoky termostatickými bateriemi, aby nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti a poškození zdraví uživatelů (dle předpisů platných v místě a zemi instalace).

**Výrobce doporučuje velikosti expanzních nádob:** U sanitárních systémů s cirkulačními okruhy TV a otopných systémů je nutné vzít v úvahu objem vody přítomného v potrubí. Skutečná velikost expanzní nádoby je předmětem projekčního výpočtu provedeného autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou dle platných norem a předpisů.

Typ	Minimální velikost expanzní nádoby	Maximální velikost expanzní nádoby
<b>300</b>	18 l	25 l
<b>500</b>	25 l	50 l
<b>800</b>	50 l	80 l
<b>1000</b>	50 l	100 l
<b>1500</b>	80 l	140 l
<b>2000</b>	100 l	200 l

Doporučujeme použití tlakové expanzní nádoby z nabídky IVAR.AQUACOLD pro vodárenské systémy. **Nepřipojenou expanzní nádobu NASTAVTE na tlak p0!**

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

**Výrobce podmiňuje uplatnění záruky instalací tlakového redukčního ventilu a expanzní tlakové nádoby na přívod studené vody do „Ohříváče“.**

## 5. INSTRUKCE SPOJENÉ S NAPOUŠTĚNÍM VODY DO „NÁDOBY“

### 5.1. PŘED NAPOUŠTĚNÍM VODY

- 5.1.1.** Musí být překontrolována těsnost provedených spojů a hydraulických propojení „Ohříváče“ (max. krouticí moment 20 Nm), také musí být překontrolováno uzavření všech armatur.
- 5.1.2.** Musí být zkontrolovány tlakové poměry otopné vody a TV, aby nebyly překročeny povolené hodnoty z technických údajů „Ohříváčů“.
- 5.1.3.** Musí být zaručeno osazení a kompletnost antikorozní ochranné (ztrátové) hořčikové anody, v případě elektronické anodické ochrany pak její dokonalé uzemnění a funkčnost, která je signalizována zeleně svítící LED diodou.
- 5.1.4.** Musí být zkontrolována kvalita vstupní vody, ta musí odpovídat vyhlášce MZ ČR č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu ve znění případných novelizací či změn.
- 5.1.5.** Langelierův index stability vstupní vody, který vychází z parametrů uvedených v těchto vyhláškách, musí být v rozsahu od „0“ do „+0,4“.



## 5.2. VLASTNÍ NAPUŠTĚNÍ „OHŘÍVAČE“ VODOU

- 5.2.1** Musí být proveden základní proplach „Ohřivače“ a připojených potrubních rozvodů.
- 5.2.2** Musí být prověřena funkčnost bezpečnostního pojistného ventilu, manometru a teploměru.
- 5.2.3** Pokud je v horní části „Ohřivače“ k dispozici nátrubek, provede se odvzdušnění „Ohřivače“ např. použitím uzavírací armatury s vypouštěním.
- 5.2.4** V případě, že byly provedeny výše uvedené činnosti, musí být provozovatel / uživatel neprodleně seznámen s hlavními uzavíracími a ovládacími prvky zařízení, základní obsluhou, bezpečnostními předpisy a s nutností pravidelných kontrol a popř. výměn dílů podléhajícím opotřebení (např. antikoročních ochranných ztrátových hořčkových anod).
- 5.2.5** Poté musí být dovyplněn podle skutečností „Protokol“, podepsán jak montážní organizací, tak i provozovatelem / uživatelem. **Kopie musí být nejpozději do 30 dnů dopravena, prokazatelně odeslána poštou nebo elektronicky na níže uvedenou adresu dodavatele nebo na kontakty:**

**IVAR CS spol. s r.o.**  
**Velvarská 9, Podhořany**  
**277 51 Nelahozeves II**  
**tel.: +420 315 785 211-2, fax.: +420 315 785 213**  
**www.ivarcs.cz, e-mail: [info@ivarcs.cz](mailto:info@ivarcs.cz)**

## 5.3. PROVOZNÍ REŽIM

- 5.3.1.** V průběhu provozního režimu „Ohřivače“ musí být pravidelně kontrolovány hodnoty tlaků na vstupech a výstupech, maximální provozní teplota, funkce pojistných ventilů, tlak v expanzní nádobě na straně plynu, antikoroční ochranná (ztrátová) hořčková anoda a pokud je instalována, tak elektronická ochranná anoda.

## 6. ÚDRŽBA

- 6.1.** Jednou za 12 měsíců je nutné provádět vnitřní odkalení „Ohřivače“.
- 6.2.** Pokud je instalována antikoroční ochranná (ztrátová) hořčková anoda, je povinnost každých 12 měsíců kontrolovat její stav. V případě použité napájecí vody, která se bude blížit hodnotám „Agresivní vody“ dle Langelierova indexu stability, je třeba tento interval zkrátit na 6 měsíců. Pokud je průměr ochranné (ztrátové) hořčkové anody menší než 22 mm, musí být vyměněna. V případě potřeby odstraňte minerální inkrustace.
- 6.3.** Pokud je místo antikoroční ochranné (ztrátové) hořčkové anody použita ochranná elektronická anoda, je třeba pravidelně vizuálně kontrolovat správnost její funkce.

## 7. LIKVIDACE



Společnost IVAR CS spol. s r.o. se účastní kolektivního systému RETELA, systému sběru a recyklace elektroodpadu. Nová elektrozařízení jsou označena viz piktogram níže. Vyřazená, nepoužívaná elektrozařízení nebo elektroodpad proto předejte do nejbližšího sběrného místa, [www.retela.cz](http://www.retela.cz) nebo vraťte na hlavní provozovnu výrobce – společnost IVAR CS spol. s r.o., [www.ivarcs.cz](http://www.ivarcs.cz). Společnost IVAR CS spol. r.o. přispívá na ekologickou likvidaci svých obalů v rámci kolektivního systému EKO-KOM pod klientským číslem F06020667. Obal z výrobku předejte roztříděný do barevných odpadních nádob, do sběrného dvora či výkupny [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz).

## 8. ZÁRUKA A POZÁRUČNÍ SERVIS

Záruka kryje všechny části zařízení na zajištění oprav, nebo pokud to bude nezbytné, tak na bezplatnou výměnu těchto částí, které jsou podle prodejce vadné. Záruka se nevztahuje na estetický vzhled a díly podléhající opotřebení, nezahrnuje ani všechny škody nebo poruchy, jejichž příčina není způsobena výrobcem, jako je např. transport, špatná instalace nebo údržba, manipulace, náhlá změna elektrického napětí nebo hydraulického tlaku, úder blesku, nadměrná vlhkost, náraz nebo události mimo naši kontrolu. **Záruka je platná, pouze pokud bylo zařízení instalováno, používáno a správně udržováno v souladu se všemi pokyny dodanými v tomto „Návodu“, včetně úplného vyplnění a odeslání „Protokolu“, tedy „Protokolu o uvedení zařízení do provozu“ ve stanoveném termínu 30 dnů od data zprovoznění na kontakty uvedené v kapitole 5 bodě 5.2.5.** Pokud bude vada výrobku uplatněna v záruční době, zákazník to neprodleně sdělí prodejci, aby se dohodli na podmínkách opravy a / nebo výměny výrobku. Poprodejní servis v rámci záruky je vždy zajišťován prodejcem.

## 9. ZÁKAZNICKÝ SERVIS, REKLAMACE, KONTAKTY

Pro servisní úkony nebo reklamace si vždy nejdříve připravte prodejní doklad, vyplněný „Protokol“ o zprovoznění a potvrzení o předání tohoto „Protokolu“ ve stanovené lhůtě dovozci, pak teprve kontaktujte Vašeho prodejce či naše servisní oddělení.

Kontaktní údaje sídla a centrálního skladu dovozce:

IVAR CS spol. s r.o.  
Velvarská 9 – Podhořany  
277 51 Nelahozeves II  
tel: +420 315 785 211-2  
fax: +420 315 785 213  
IČ: 45276 935  
DIČ: CZ45276935  
e-mail: [info@ivarcs.cz](mailto:info@ivarcs.cz), [www.ivarcs.cz](http://www.ivarcs.cz)

V případě potřeby, kontaktujte společné technické a servisní oddělení společnosti.

Kontaktní údaje pro servis:

IVAR CS spol. s r.o. – technické a servisní oddělení  
odd. gsm: +420 606 629 333  
tel.: +420 315 782 210  
nebo přes recepci přepojit na odd. servisu:  
tel.: +420 315 785 211  
nebo na e-mail: [kopecek@ivarcs.cz](mailto:kopecek@ivarcs.cz) nebo [servisdab@ivarcs.cz](mailto:servisdab@ivarcs.cz)

## 10. TECHNICKÉ ÚDAJE OHŘÍVAČE VODY ZÁSOBNÍKOVÉ – PRO PŘÍPRAVU TV

### 10.1. OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.EURO WW

Ohříváč vody zásobníkový (nepřímotopný) pro přípravu a skladování TV, vyrobený z vysoce kvalitní oceli, s jedním pevným integrovaným trubkovým výměníkem, antikorozi ochrannou (ztrátovou) hořčičkovou anodou a vnitřní povrchovou úpravou typu SMALGLASS dle normy 4753-3 a UNI 10025. Tepelná izolace do objemu 600 l tvrdá (pevná) PU pěna tloušťky 50 mm, od 800 l měkká (snímatelná) tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm. Možnost využití v kombinaci se solárními systémy.

#### Výhody:

- možnost integrace do všech systémů
- velká rychlost akumulace a dodávky TV
- vysoká účinnost s nízkými provozními náklady
- absolutní hygiena



- dlouhodobá životnost bez koroze
- jednoduchá instalace

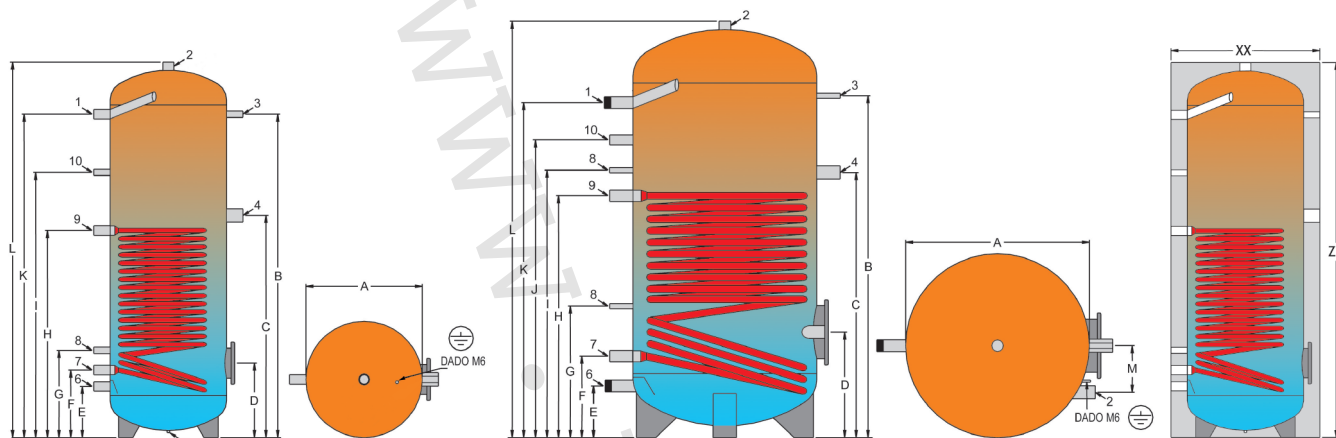


IVAR.EURO WW	TYP	150	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000
Vnitřní povrchová úprava		<b>SMALGLASS</b>									
Celkový objem	litr	160	196	273	400	475	560	738	930	1390	1950
Tepelná izolace z tvrdého PU Energetická třída	50 mm	B	C	C	C	C	C	-	-	-	-
Měkká tepelná izolace VLIES Energetická třída	100 mm	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C
Celková výška s tepelnou izolací	<b>ZZ</b> mm	990	1215	1615	1475	1705	1975	1875	2205	2185	2470
Klopná výška	mm	1170	1375	1735	1700	1900	2150	1900	2200	2280	2580
Průměr nádoby s tep. izolací 50 mm	<b>XX</b> ø mm	600	600	600	750	750	750	-	-	-	-
Průměr nádoby s tep. izolací 100 mm	<b>XX</b> ø mm	-	-	-	-	-	-	990	990	1200	1300
Plocha trubkového výměníku	m <sup>2</sup>	1,0	1,5	1,8	1,9	2,2	2,5	2,7	3,5	3,6	4,3
Objem vody trubkového výměníku	litr	5,7	8,6	10,4	11,0	12,7	14,3	15,4	21,0	21,0	26,0
Max. absorbovaný výkon výměníku	kW	24	36	44	46	55	63	68	88	94	112
Potřebný průtok výměníkem	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,6	1,9	2,0	2,4	2,7	2,9	3,8	4,0	5,0
Kapacitní objem TV 80 °C / 60 °C – 10 °C / 45 °C (DIN 4708)	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,9	1,1	1,1	1,4	1,5	1,7	2,1	2,0	3,0
Tlaková ztráta výměníku	mbar	12	40	70	80	131	192	240	518	610	832
Hmotnost prázdného zásobníku	kg	68	77	98	113	128	148	192	224	335	503
Koeficient dle DIN 4708	NL	3,0	5,1	6,3	6,5	13,7	15,7	17,0	29,3	31,0	37,0
Příruba	<b>WW</b> ø mm	180 / 120								290 / 220	
Max. provozní tlak zásobníku	bar	10								8	
Max. provozní tlak výměníku	bar	10									
Max. provozní teplota zásobníku	°C	95									

## 10.1.1. ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.EURO WW (mm)

WW 150÷600

WW - WW DN 800÷2000

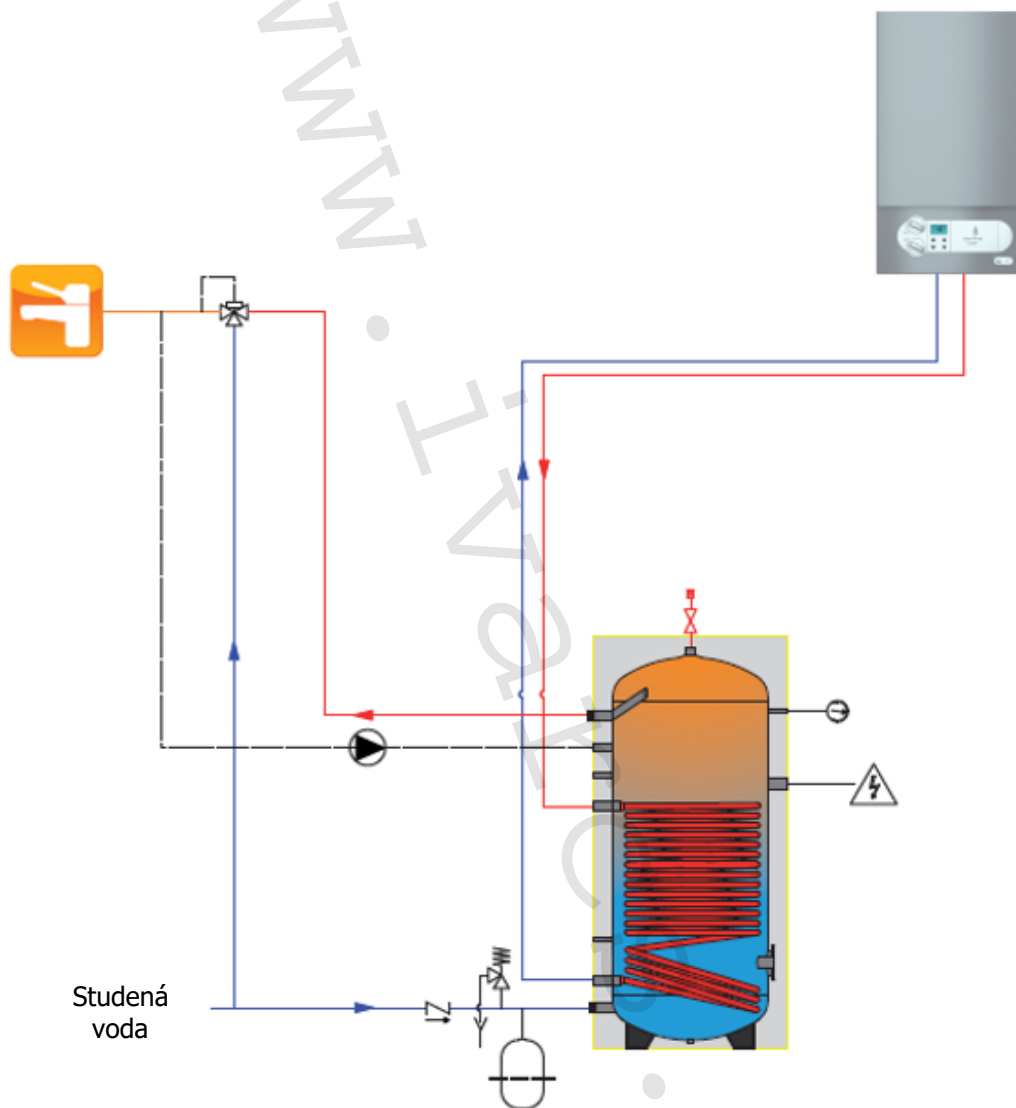


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
150	500	775	655	330	220	300	385	620	695	-	765	990	-	-
200	500	1000	810	320	220	290	375	750	835	-	975	1215	-	-
300	500	1390	955	320	220	290	375	890	1165	-	1390	1615	-	-
400	650	1195	835	365	265	345	440	795	960	-	1185	1475	-	-
500	650	1425	960	365	265	345	440	880	1170	-	1415	1705	-	-
600	650	1695	1065	365	265	345	440	985	1340	-	1685	1975	-	-
800	790	1500	980	470	240	365	565	905	1233	1400	1500	1810	200	-
1000	790	1830	1220	470	240	380	600	1120	1495	1660	1830	2140	200	-
1500	1000	1820	1380	545	310	445	605	1285	1405	1560	1870	2120	230	-
2000	1100	2000	1540	550	260	520	730	1430	1600	1750	1990	2405	230	--

Pozice	Typ a rozměr připojení	Typ 150 ÷ 600	Typ 800 ÷ 1000	Typ 1500 ÷ 2000
1	Výstup teplé vody	1"	5/4"	6/4"
2	Anoda	5/4"	6/4"	6/4"
3	Teploměr	1/2"	1/2"	1/2"
4	Vstup pro elektrický topný článek	6/4"	6/4"	6/4"
5	Transportní návarek (slepý)	1/2"	-	-
6	Vstup studené vody	1"	5/4"	6/4"
7	Výstup z výměníku	1"	5/4"	5/4"
8	Termostat	1/2"	1/2"	1/2"
9	Vstup do výměníku	1"	5/4"	5/4"
10	Cirkulace	1/2"	1"	1"

## 10.1.2. DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.EURO WW

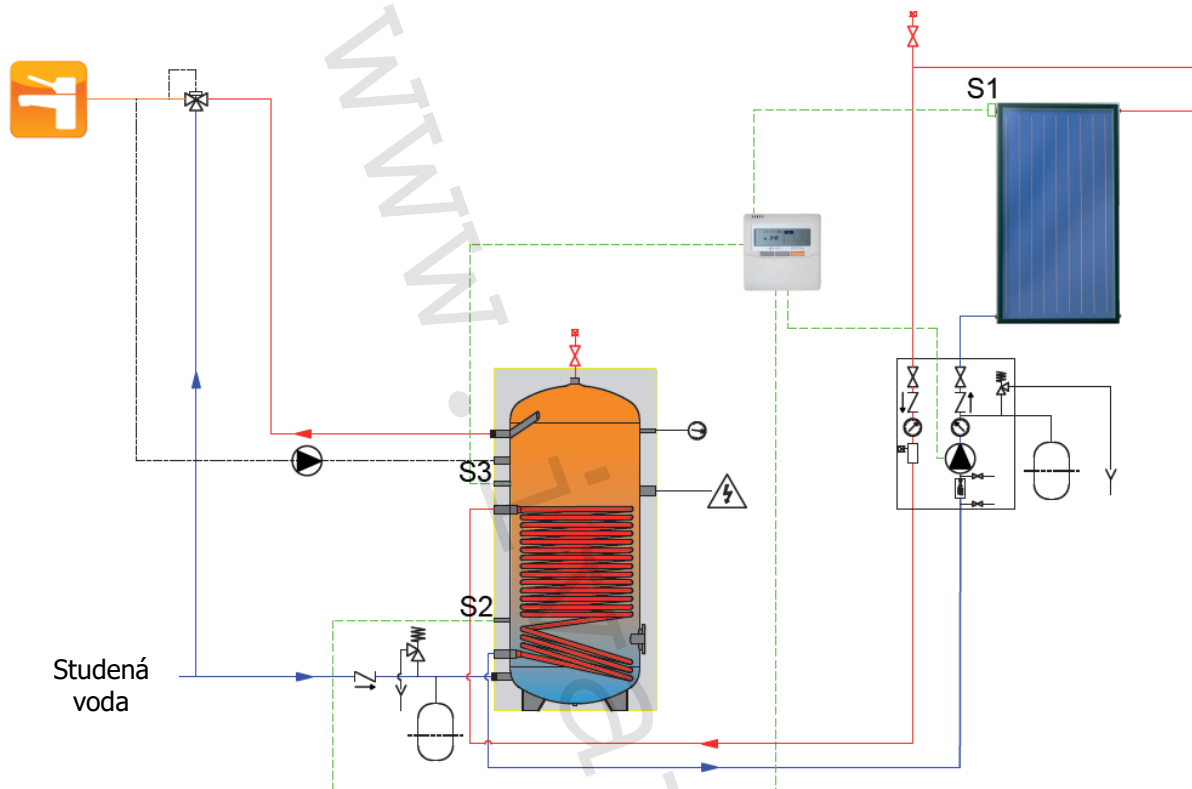
Schéma zapojení s plynovým kotlem.



### POZNÁMKA!

Schéma znázorňuje pouze funkční zapojení a nenahrazuje zpracování plnohodnotné projektové dokumentace autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou.

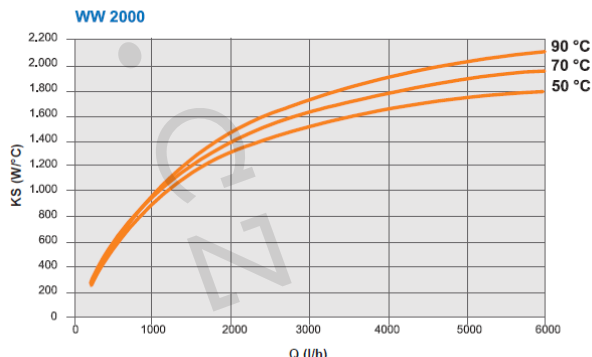
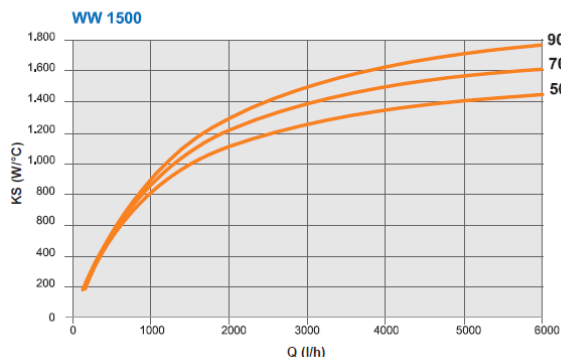
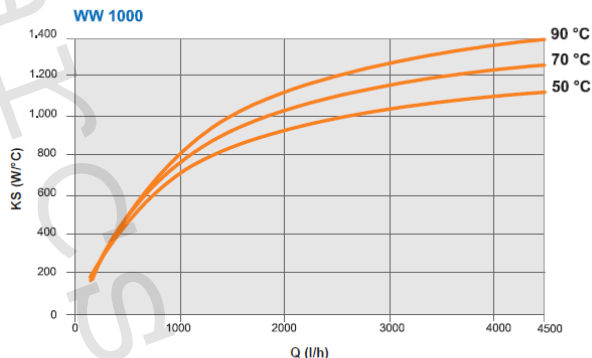
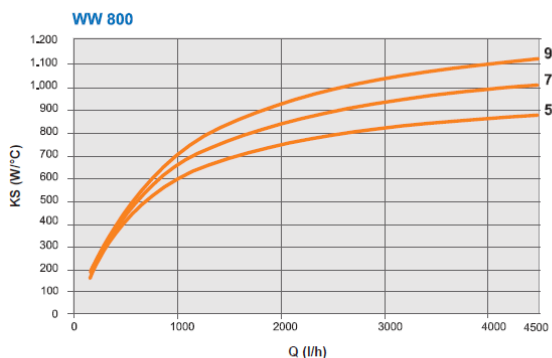
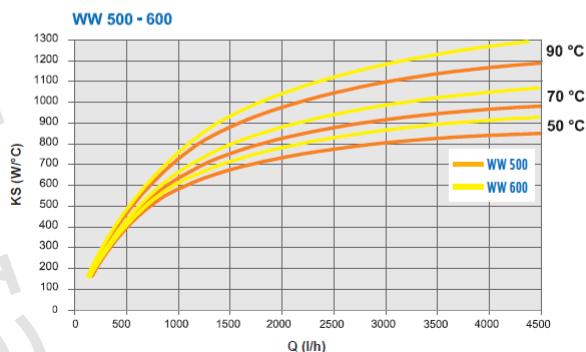
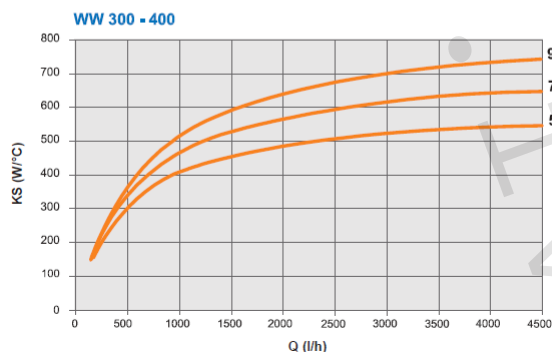
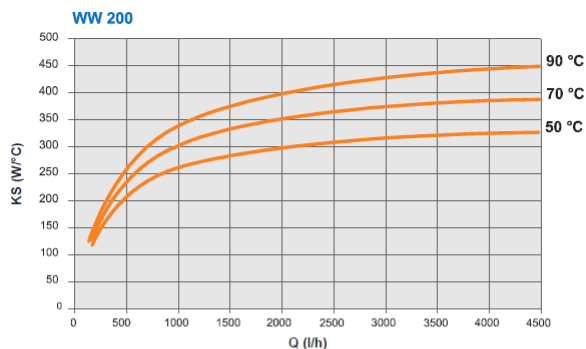
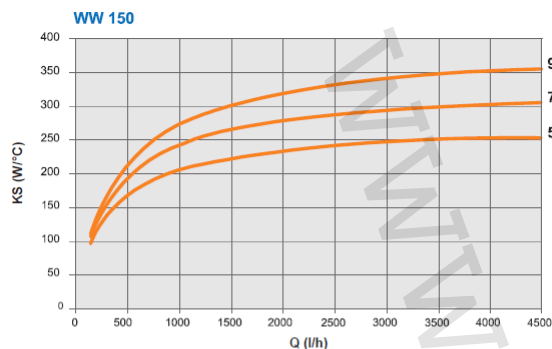
Schéma zapojení se solárním systémem.



## POZNÁMKA!

Schéma znázorňuje pouze funkční zapojení a nenahrazuje zpracování plnohodnotné projektové dokumentace autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou.

## 10.1.3. DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.EURO WW



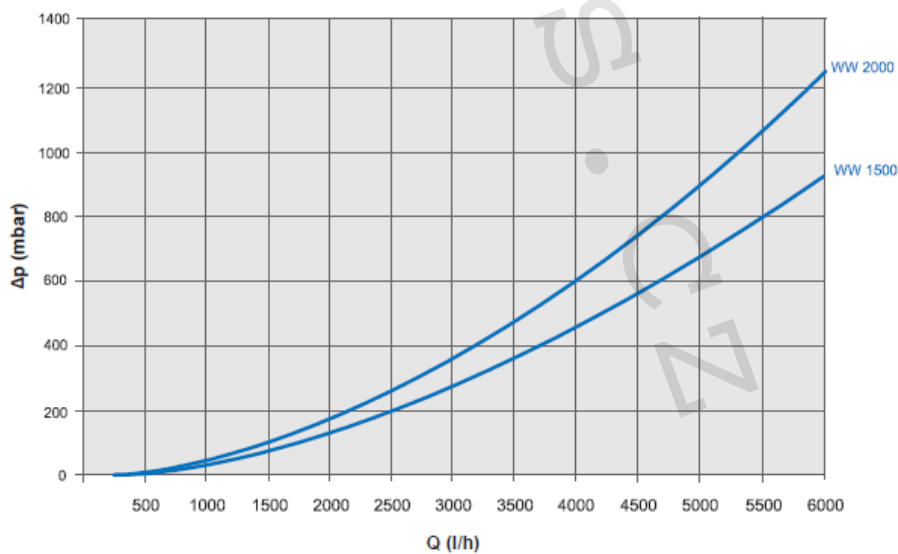
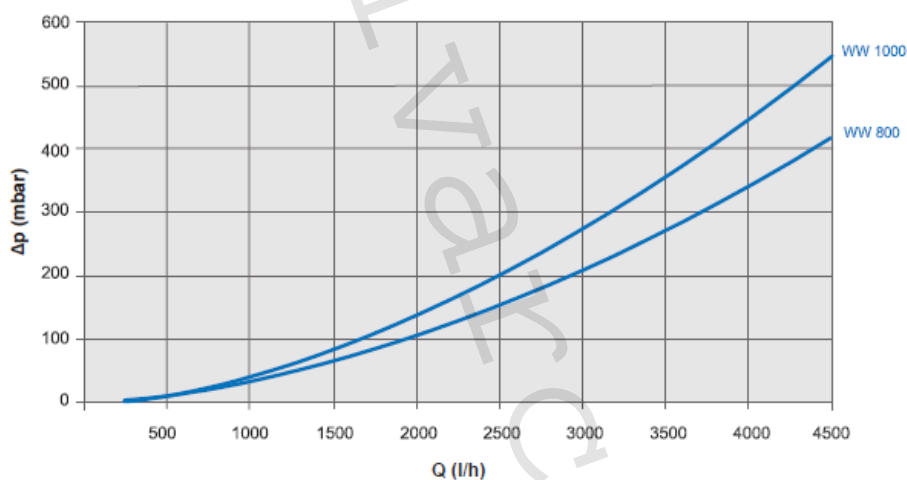
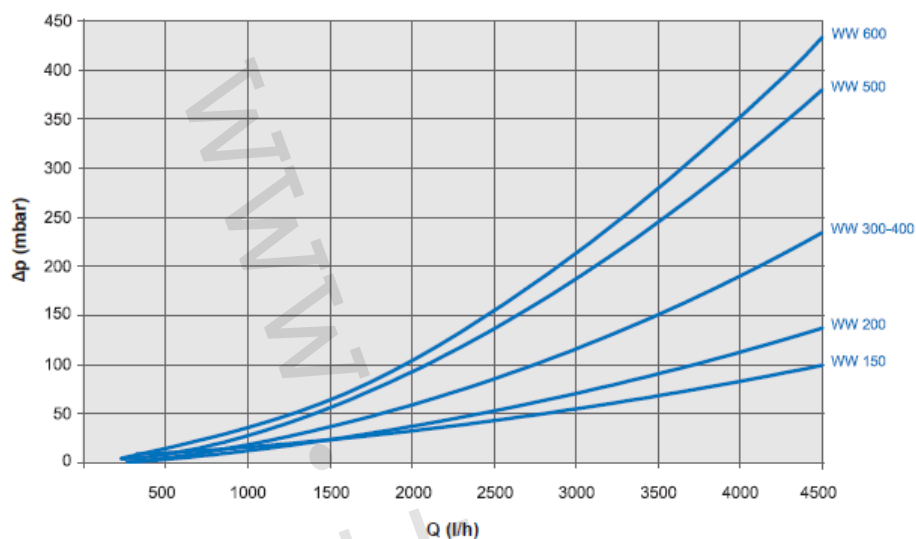
Výpočet výkonu přeneseného do zásobníku (q)

$$q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$$

$T_i$  = vstupní teplota do výměníku

$T_a$  = průměrná skladovací teplota mezi T přívodem studené vody a T v horní části zásobníku

## 10.1.4. TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.EURO WW





## 10.2. OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.EUROMAX WWM

Ohříváč vody zásobníkový (nepřímotopný) pro přípravu a skladování TV, vyrobený z vysoce kvalitní oceli, s jedním pevným integrovaným trubkovým výměníkem s maximální teplosměnnou plochou, určený speciálně pro tepelná čerpadla, antikorozní ochrannou (ztrátovou) hořčičkovou anodou a vnitřní povrchovou úpravou typu SMALGLASS dle normy 4753-3 a UNI 10025. Tepelná izolace do objemu 500 l tvrdá (pevná) PU pěna tloušťky 50 mm, od 800 l měkká (snímatelná) tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm. Možnost využití v kombinaci se solárními systémy.

### Výhody:

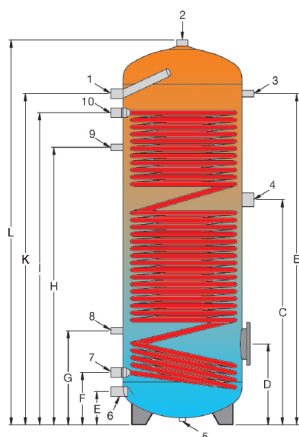
- možnost integrace do všech systémů
- velká rychlost akumulace a dodávky TV
- vysoká účinnost s nízkými provozními náklady
- absolutní hygiena
- dlouhodobá životnost bez koroze
- jednoduchá instalace
- velká účinná plocha trubkového výměníku



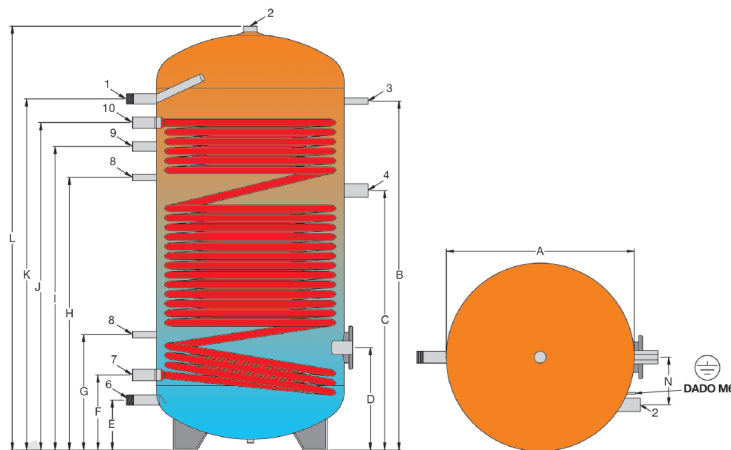
IVAR.EUROMAX WWM	TYP	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Vnitřní povrchová úprava		SMALGLASS							
Celkový objem	litr	190	263	374	470	702	900	1300	1900
Tepelná izolace z tvrdého PU	50 mm	C	C	C	C	-	-	-	-
Měkká tepelná izolace VLIES	100 mm	-	-	-	-	C	C	C	C
Celková výška s tepelnou izolací	mm	1215	1615	1475	1705	1875	2205	2085	2470
Klopná výška	mm	1375	1735	1700	1900	1900	2200	2180	2580
Průměr nádoby s tepelnou izolací 50 mm	ø mm	600	600	750	750	-	-	-	-
Průměr nádoby s tepelnou izolací 100 mm	ø mm	-	-	-	-	990	990	1200	1300
Plocha trubkového výměníku	m <sup>2</sup>	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	8,0	13,0
Objem vody trubkového výměníku	litr	17,2	23	42,5	51,5	60	68,5	68,5	102,0
Potřebný průtok výměníkem 60 °C / 50 °C	m <sup>3</sup> /h	1,2	1,6	2,2	2,7	3,3	3,7	3,9	5,8
Max. absorbovaný výkon výměníku 60 °C / 50 °C	kW	14	19	26	31	38	43	45	68
Kapacitní objem TV 10 °C / 45 °C	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,1	1,7
Tlaková ztráta 60 °C / 50 °C	mbar	8	15	19	31	57	82	95	335
Potřebný průtok výměníkem 80 °C / 60 °C	m <sup>3</sup> /h	3,1	4,1	5,6	6,7	8,1	9,3	9,7	14,6
Max. absorbovaný výkon 80 °C / 60 °C	kW	72	96	130	156	189	216	225	340
Kapacitní objem TV 10 °C / 45 °C (DIN 4708)	m <sup>3</sup> /h	1,8	2,4	3,2	3,8	4,6	5,3	5,5	8,4
Tlaková ztráta 80 °C / 60 °C	mbar	55	112	116	197	354	515	620	2020
Koeficient dle DIN 4708	NL	10	13	18	28	40	53	55	84
Příruba	ø mm	180 / 120						290 / 220	
Hmotnost prázdného zásobníku	kg	90	124	160	175	235	265	370	573
Max. provozní tlak zásobníku	bar	10						8	
Max. provozní tlak výměníku	bar	10							
Max. provozní teplota zásobníku	°C	95							

## 10.2.1. ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.EUROMAX WWM (mm)

WWM 200÷500



WWM 800÷2000

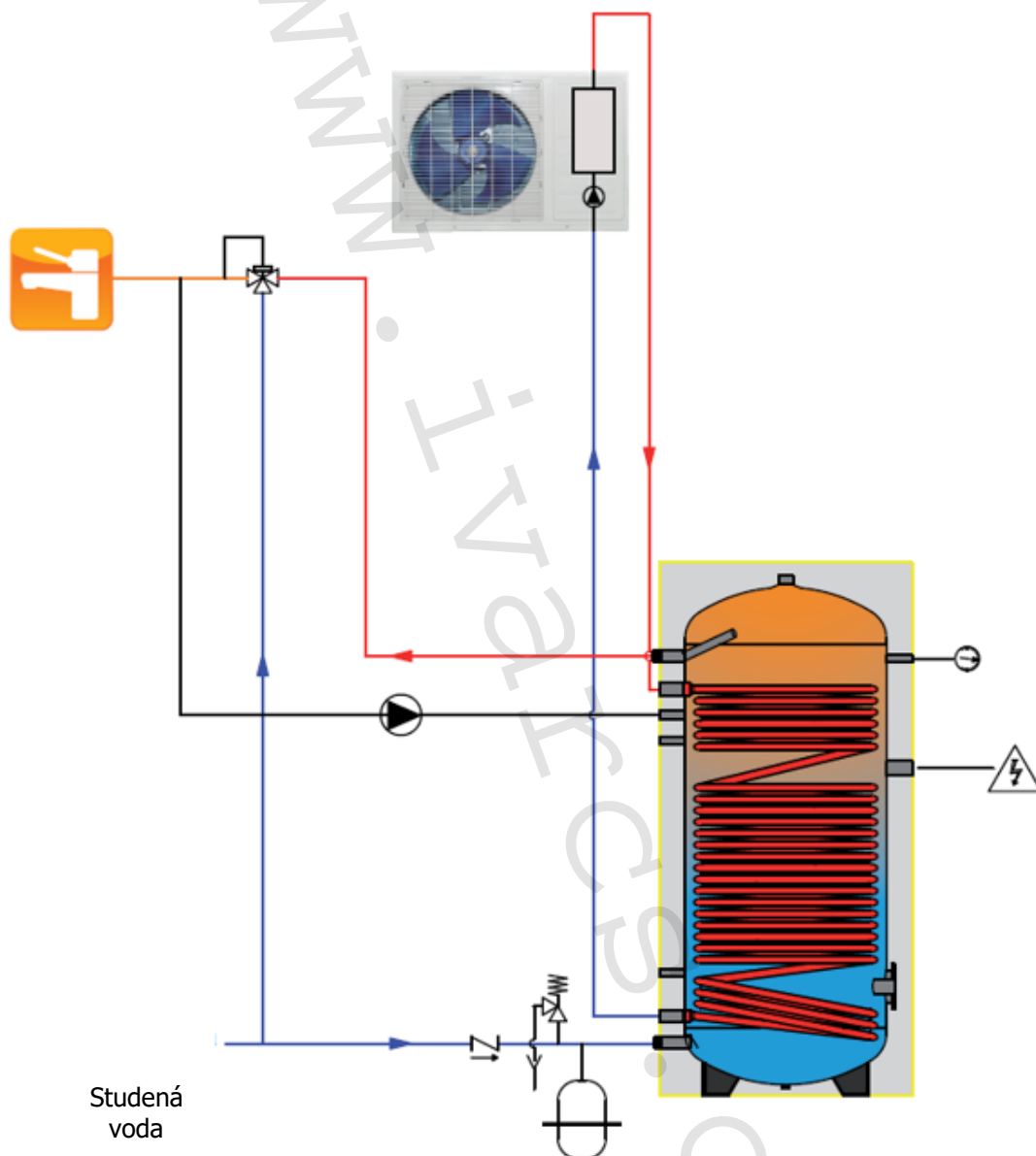


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
200	500	990	730	320	140	220	370	835	990	-	1070	1215	150	-
300	500	1390	945	340	140	220	395	1165	1370	-	1390	1615	150	-
400	650	1180	540	335	185	280	415	910	1030	-	1265	1475	150	-
500	650	1420	645	360	185	280	435	1170	1290	-	1415	1705	150	-
800	790	1610	1120	470	240	345	565	1175	1305	1485	1620	1810	-	200
1000	790	1940	1435	470	240	345	515	1485	1615	1830	1940	2140	-	200
1500	1000	1720	1210	550	310	425	615	1285	1470	1625	1770	2020	-	230
2000	1100	2110	1570	550	260	380	580	1620	1815	2020	2140	2405	-	230

Pozice	Typ a rozměr připojení	Typ 200 ÷ 300	Typ 400 ÷ 500	Typ 800 ÷ 1000	Typ 1500 ÷ 2000
1	Výstup teplé vody	1"	1"	5/4"	6/4"
2	Anoda	5/4"	5/4"	6/4"	6/4"
3	Teploměr	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4	Vstup pro elektrický topný článek	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
5	Transportní návarek (slepý)	1/2"	1/2"	-	-
6	Vstup studené vody	1"	1"	5/4"	6/4"
7	Výstup z výměníku	1"	5/4"	5/4"	5/4"
8	Sonda	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
9	Cirkulace	1/2"	1/2"	1"	1"
10	Vstup do výměníku	1"	5/4"	5/4"	5/4"

## 10.2.2. DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.EUROMAX WWM

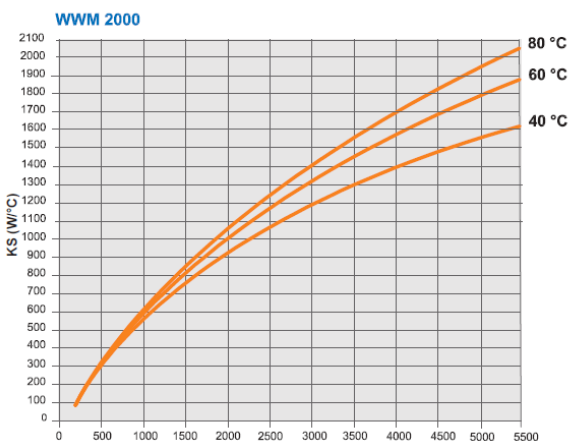
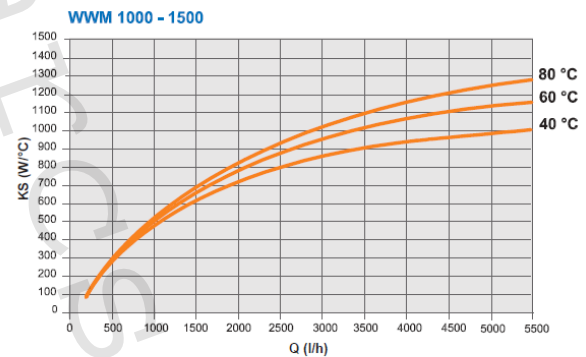
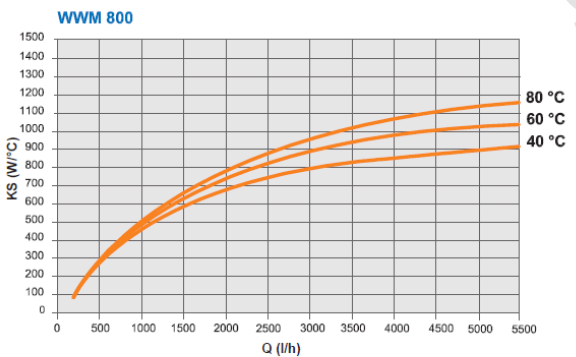
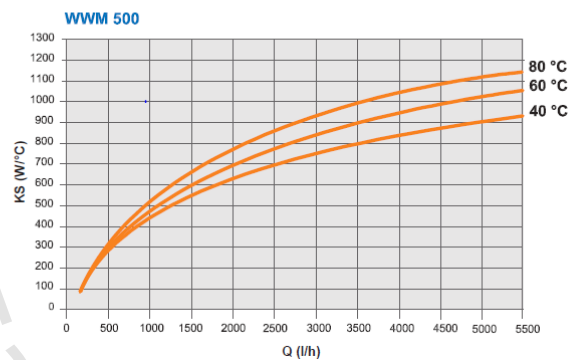
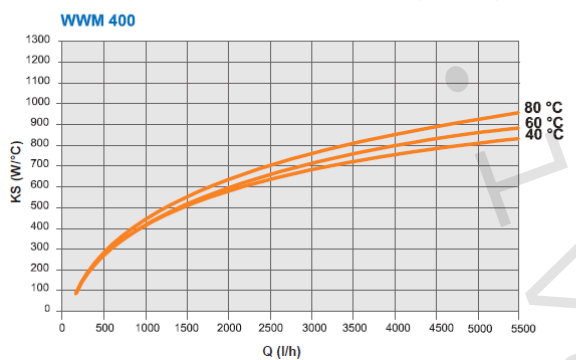
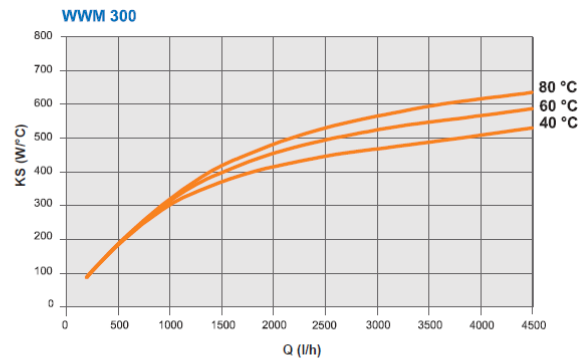
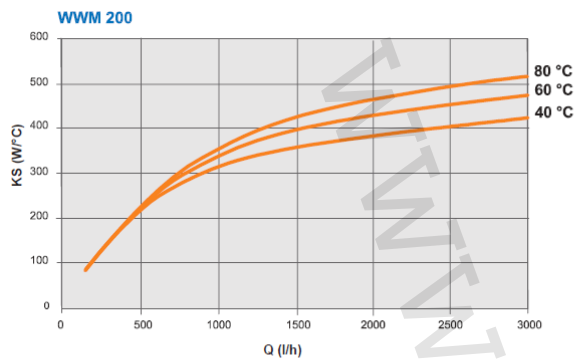
Schéma zapojení s tepelným čerpadlem.



### POZNÁMKA!

Schéma znázorňuje pouze funkční zapojení a nenahrazuje zpracování plnohodnotné projektové dokumentace autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou.

## 10.2.3. DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.EUROMAX WWM

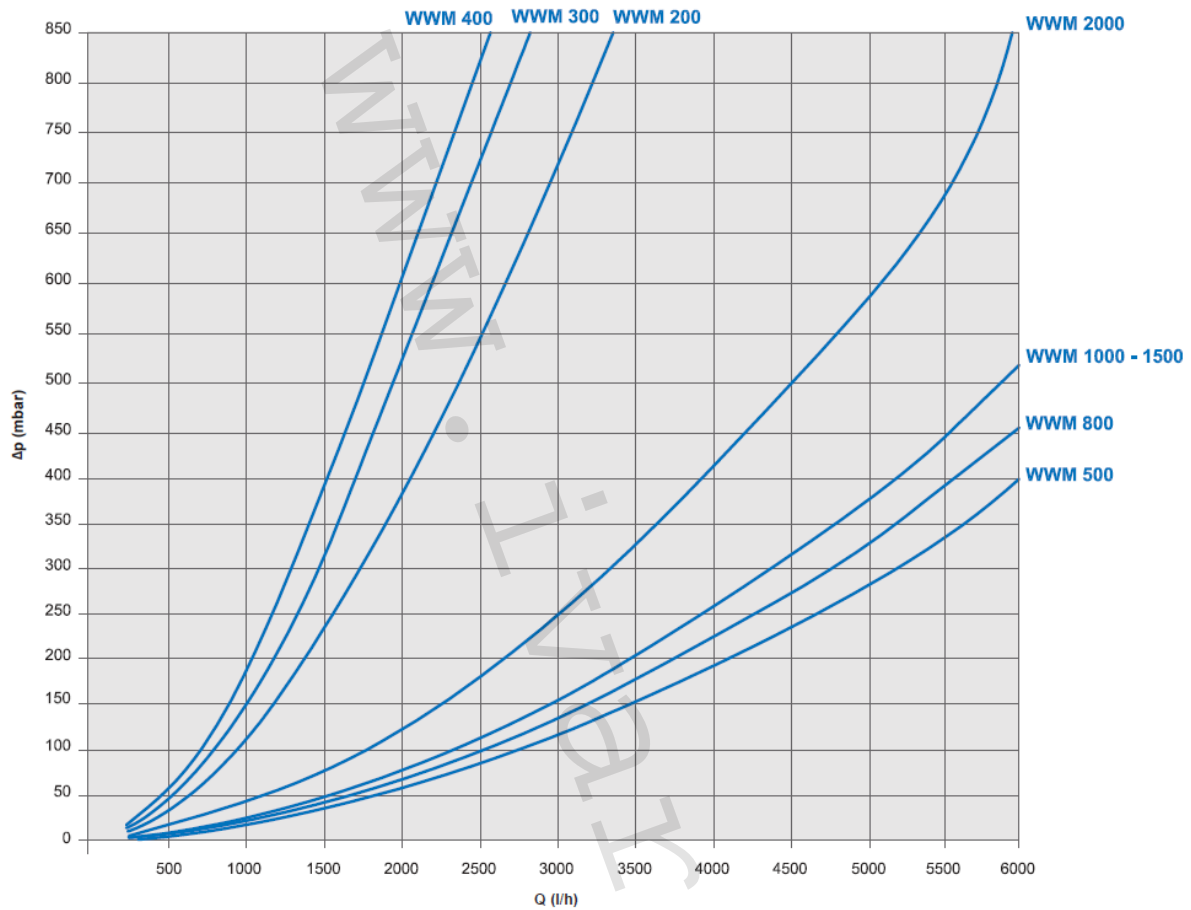


Výpočet výkonu přeneseného do zásobníku ( $q$ )

$$q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$$

$T_i$  = vstupní teplota do výměníku  
 $T_a$  = průměrná skladovací teplota mezi  
 přívodem studené vody a  $T$  v horní části  
 zásobníku

## 10.2.4. TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.EUROMAX WWM



## 10.3. OHŘÍVAČ VODY ZÁSOBNÍKOVÝ – IVAR.PRESTIGE EP

Ohříváč vody zásobníkový (nepřímotopný) pro přípravu a skladování TV, vyrobený z vysoce kvalitní oceli, s dvěma pevnými integrovanými výměníky, antikorozní ochrannou (ztrátovou) hořčíkovou anodou a vnitřní povrchovou úpravou typu SMALGLASS dle normy 4753-3 a UNI 10025 nebo SMALVER. Tepelná izolace do objemu 600 l tvrdá (pevná) PU pěna tloušťky 50 mm, od 800 l měkká (snímatelná) tepelná izolace VLIES tloušťky 100 mm. Možnost využití v kombinaci se solárními systémy.

### Výhody:

- možnost integrace do všech systémů
- velká rychlost akumulace a dodávky TV
- vysoká účinnost s nízkými provozními náklady
- absolutní hygiena
- dlouhodobá životnost bez koroze
- jednoduchá instalace



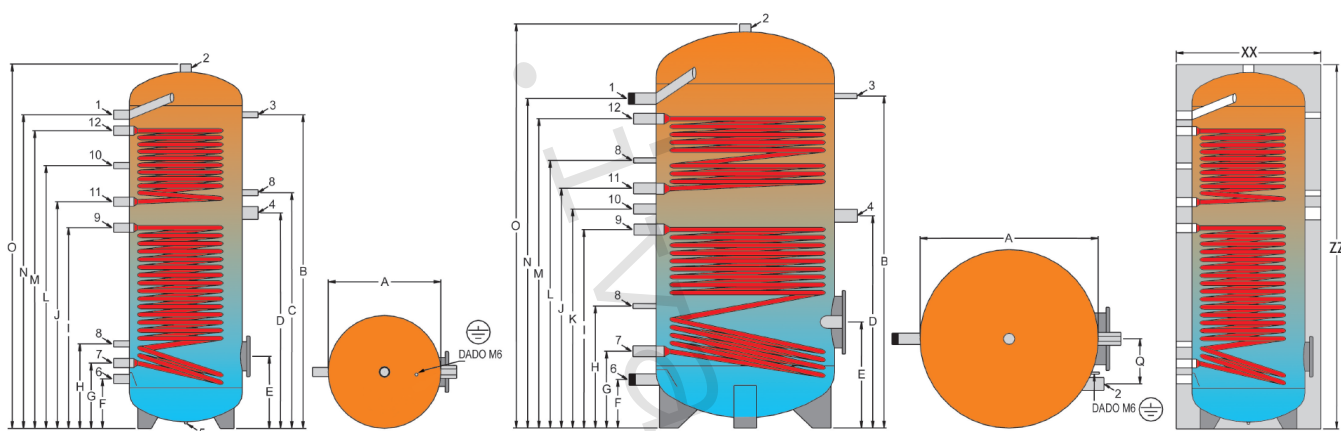
IVAR.PRESTIGE EP	TYP	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000
Vnitřní povrchová úprava		SMALGLASS							SMALVER	
Celkový objem	litr	196	273	400	475	560	738	930	1390	1950
Tepelná izolace z tvrdého PU Energetická třída	50 mm	C	C	C	C	C	-	-	-	-
Měkká tepelná izolace VLIES Energetická třída	100 mm	-	-	-	-	-	C	C	C	C
Celková výška s tepelnou izolací	ZZ mm	1215	1615	1475	1705	1975	1875	2205	2185	2470
Klopná výška	mm	1375	1735	1700	1900	2150	1900	2200	2280	2580
Průměr nádoby s tepelnou izolací 50 mm	XX ø mm	600	600	750	750	750	-	-	-	-
Průměr nádoby s tepelnou izolací 100 mm	XX ø mm	-	-	-	-	-	990	990	1200	1300
Plocha horního trubkového výměníku	m <sup>2</sup>	0,5	1,1	1,0	1,3	1,9	1,6	1,6	1,8	2,8
Plocha dolního trubkového výměníku	m <sup>2</sup>	1,5	1,8	1,9	2,2	2,5	2,7	3,0	3,4	4,6
Objem vody horního trubkového výměníku	litr	2,5	6,1	5,9	7,6	11,0	9,3	9,3	10,4	16,9
Objem vody dolního trubkového výměníku	litr	8,6	10,4	11,0	12,7	14,3	15,2	21,0	19,5	28,1
Max. absorbovaný výkon horního výměníku	kW	12	26	24	33	47	40	40	47	73
Max. absorbovaný výkon dolního výměníku	kW	36	44	46	55	63	68	75	88	120
Požadovaný průtok horním výměníkem	m <sup>3</sup> /h	0,5	1,1	1,0	1,4	2,0	1,7	1,7	2,0	3,1
Požadovaný průtok spodním výměníkem	m <sup>3</sup> /h	1,6	1,9	2,0	2,4	2,7	2,9	3,2	3,8	5,2
Kapacita TV při 80 °C / 60 °C – 10 °C / 45 °C (DIN 4708), hor. výměník	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,7	0,6	0,8	1,2	1,0	1,0	1,2	1,8
Kapacita TV při 80 °C / 60 °C – 10 °C / 45 °C (DIN 4708), spod. výměník	m <sup>3</sup> /h	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,2	2,9

IVAR.PRESTIGE EP	TYP	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	
Koeficient dle (DIN 4708)	NL	6,0	10,0	14,0	17,0	22,0	27,0	35,0	45,0	60,0	
Příruba	ø mm	180 / 120							290 / 220		
Hmotnost prázdného zásobníku	kg	83	112	127	151	161	222	239	334	422	
Max. provozní tlak zásobníku	bar	10							6		
Max. provozní tlak výměníku	bar	10									
Max. provozní teplota zásobníku	°C	95							70		

## 10.3.1. ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ IVAR.PRESTIGE EP (mm)

EP 200÷600

EP 800÷2000



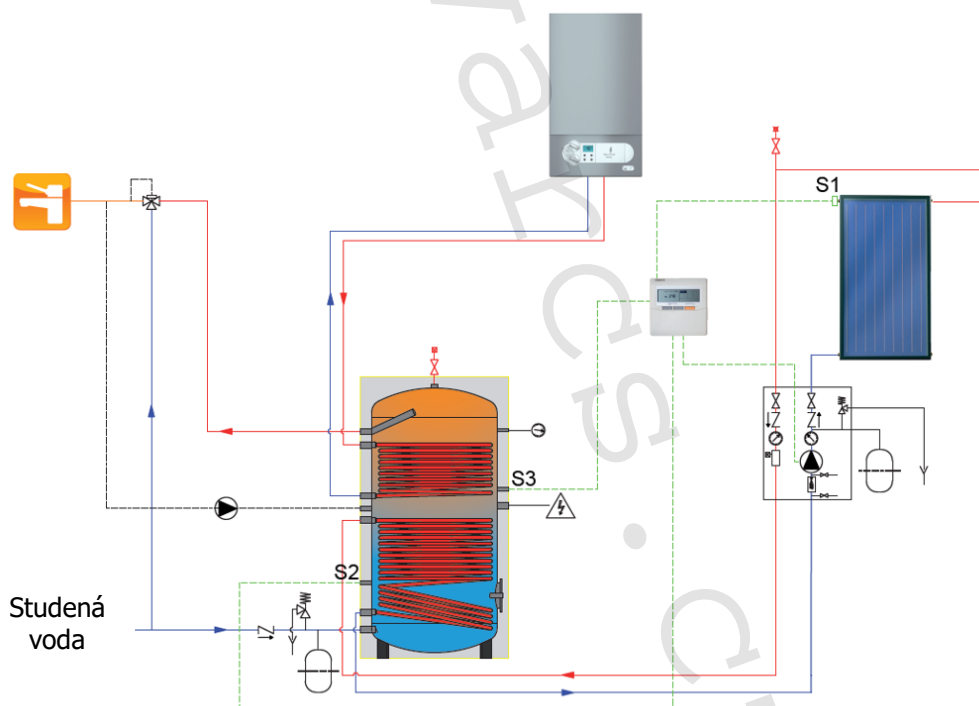
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
200	500	1000	885	810	320	220	290	375	750
300	500	1390	1045	955	320	220	290	375	890
400	650	1195	935	845	365	265	345	440	795
500	650	1425	1060	960	365	265	345	440	880
600	650	1695	1190	1065	365	265	345	440	985
800	790	1500	-	980	470	240	365	565	905
1000	790	1830	-	1220	470	240	380	600	1120
1500	1000	1775	-	1230	515	280	415	525	1125
2000	1100	2000	1487	1340	550	250	400	662	1205

Typ	J	K	L	M	N	O	P	Q
200	835	-	905	975	1070	1215	-	-
300	1005	-	1165	1320	1390	1615	-	-
400	890	-	975	1100	1185	1475	-	-
500	1015	-	1170	1330	1415	1705	-	-
600	1145	-	1340	1565	1685	1975	-	-
800	1085	995	1235	1400	1500	1810	-	200
1000	1345	1235	1495	1660	1830	2140	-	200
1500	1325	1225	1420	1730	1890	2120	-	230
2000	1425	1315	-	1870	1990	2405	-	230

Pozice	Typ a rozměr připojení	Typ 200 ÷ 600	Typ 800 ÷ 1000	Typ 1500 ÷ 2000
1	Výstup teplé vody	1"	5/4"	6/4"
2	Anoda	5/4"	6/4"	6/4"
3	Teploměr	1/2"	1/2"	1/2"
4	Vstup pro elektrický topný článek	6/4"	6/4"	6/4"
5	Transportní návarek (slepý)	1/2"	-	-
6	Vstup studené vody	1"	5/4"	6/4"
7	Výstup ze spodního výměníku	1"	5/4"	5/4"
8	Termostat	1/2"	1/2"	1/2"
9	Vstup do spodního výměníku	1"	5/4"	5/4"
10	Cirkulace	1/2"	1"	1"
11	Výstup teplé vody	5/4"	-	-
12	Výstup z horního výměníku	1"	5/4"	5/4"
13	Vstup do horního z výměníku	1"	5/4"	5/4"

### 10.3.2. DOPORUČENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ IVAR.PRESTIGE EP

Schéma zapojení s kondenzačním kotlem a solárním systémem.



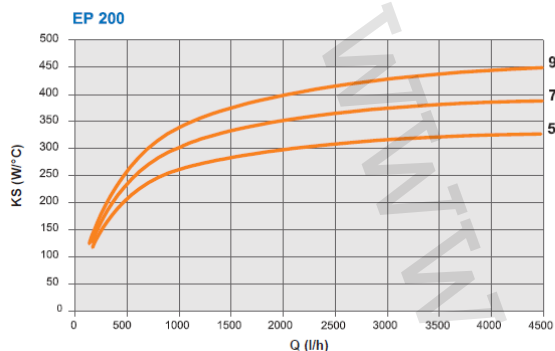
#### POZNÁMKA!

Schéma znázorňuje pouze funkční zapojení a nenahrazuje zpracování plnohodnotné projektové dokumentace autorizovaným projektantem vytápění nebo patřičně kvalifikovanou a kompetentní osobou.

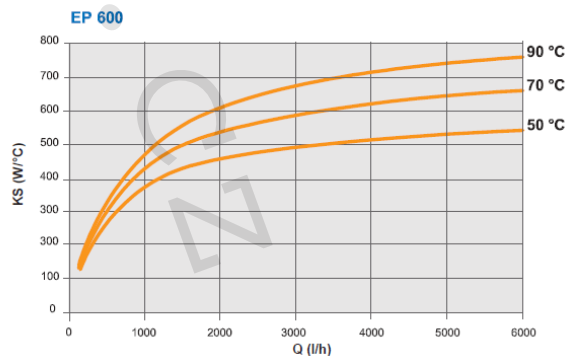
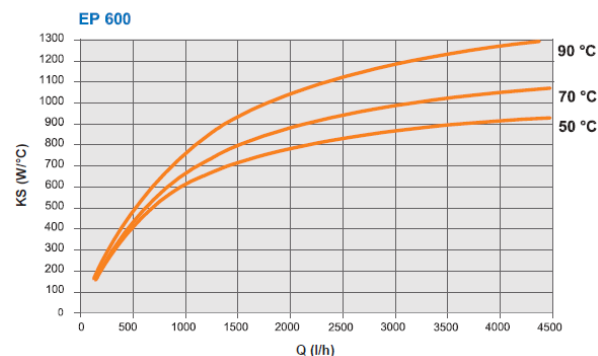
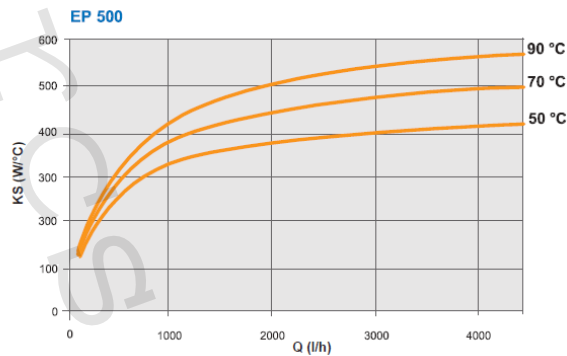
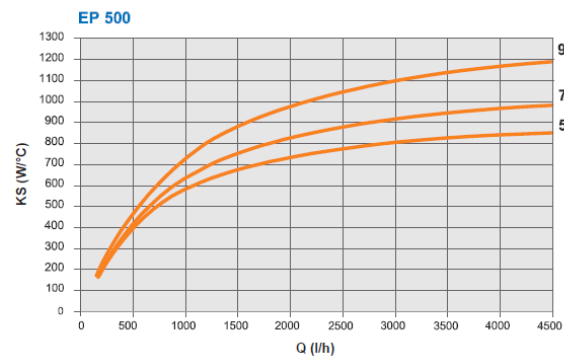
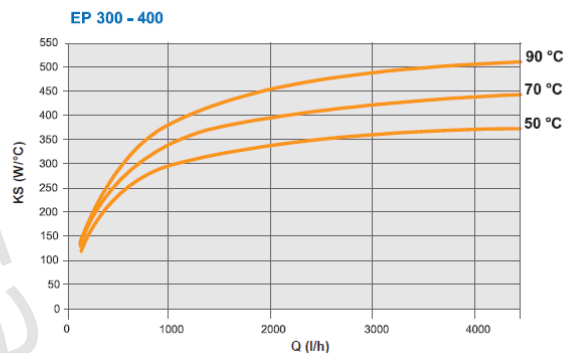
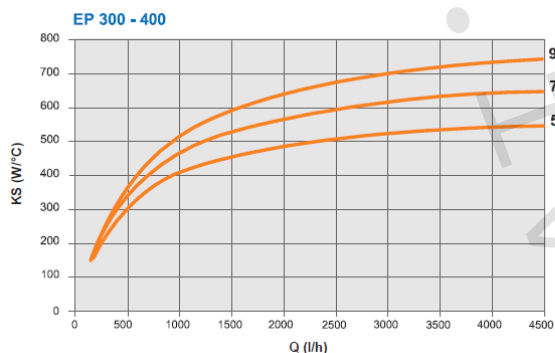
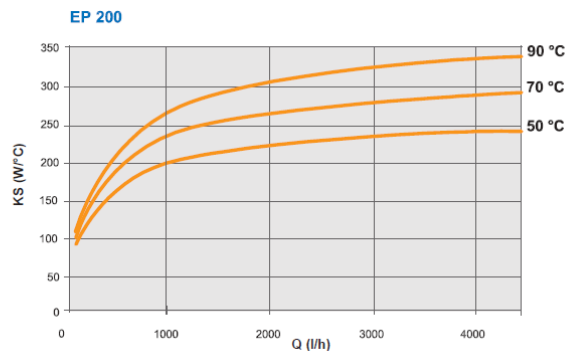


## 10.3.3. DIAGRAM SPECIFICKÉHO VÝKONU V ZÁVISLOSTI NA VSTUPNÍ TEPLOTĚ DO VÝMĚNÍKU IVAR.PRESTIGE EP

Dolní trubkový výměník



Horní trubkový výměník



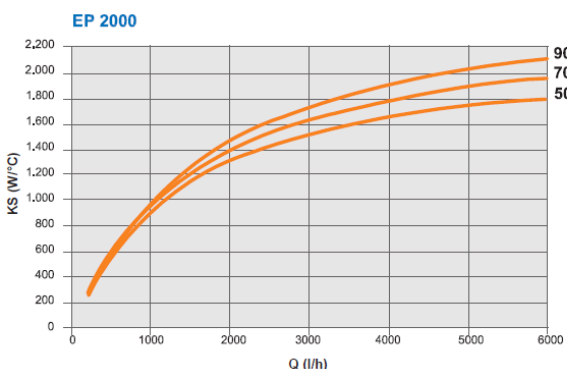
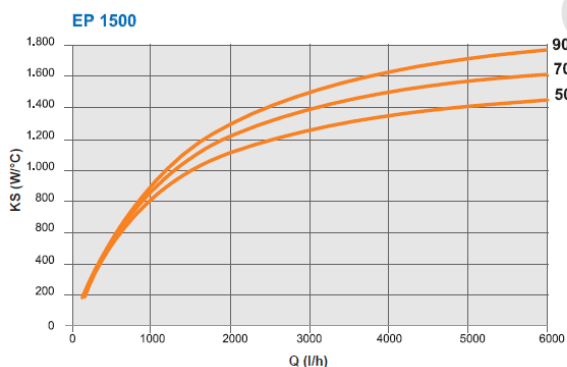
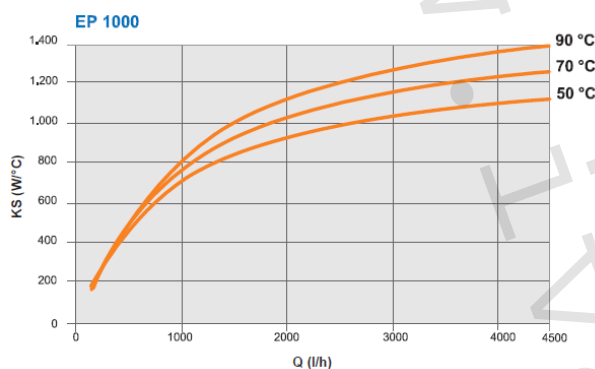
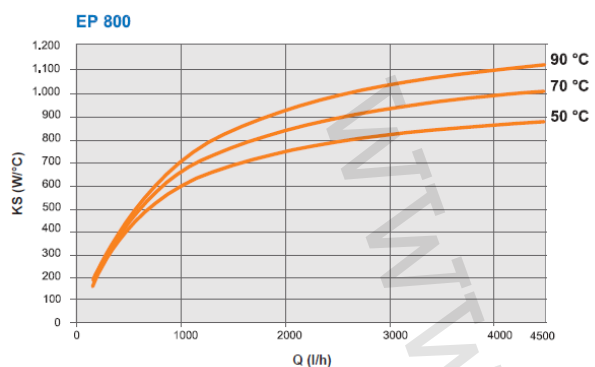
Výpočet výkonu přeneseného do zásobníku (q)

$$q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$$

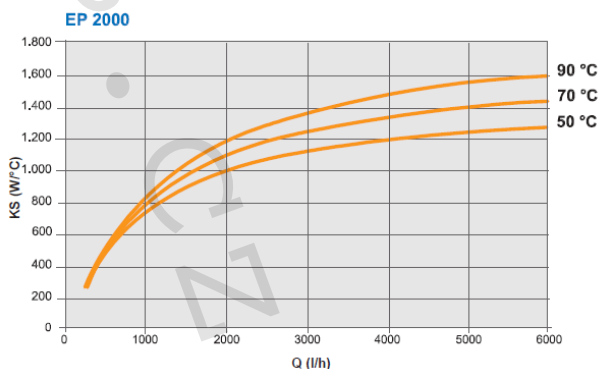
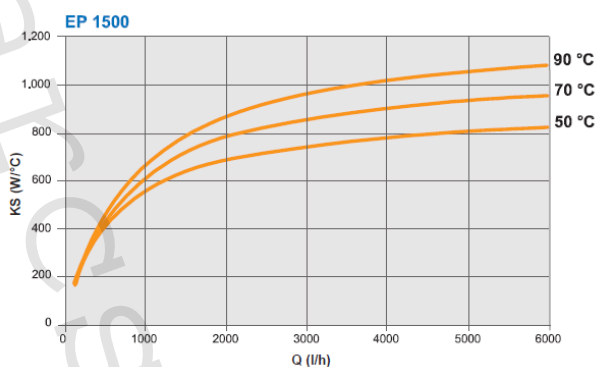
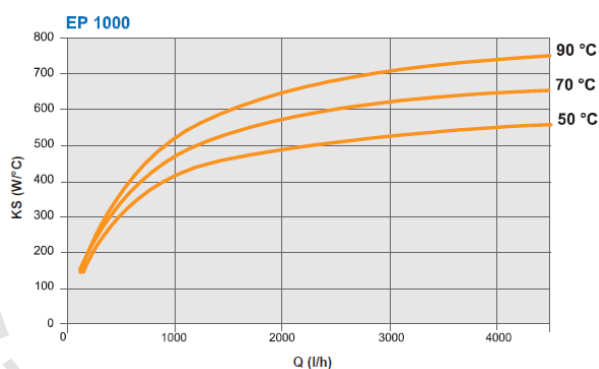
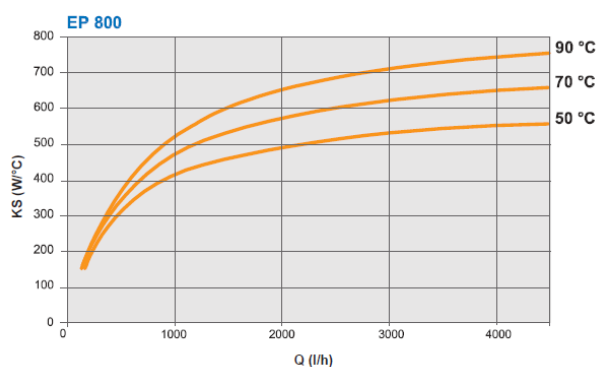
$T_i$  = vstupní teplota do výměníku

$T_a$  = průměrná skladovací teplota mezi T přívodem studené vody a T v horní části zásobníku

## Dolní trubkový výměník



## Horní trubkový výměník



Výpočet výkonu přeneseného do zásobníku (q)

$$q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$$

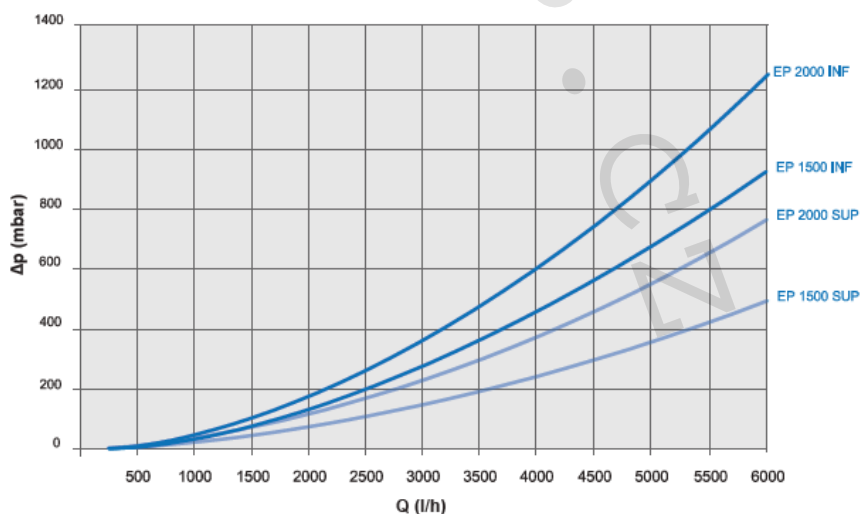
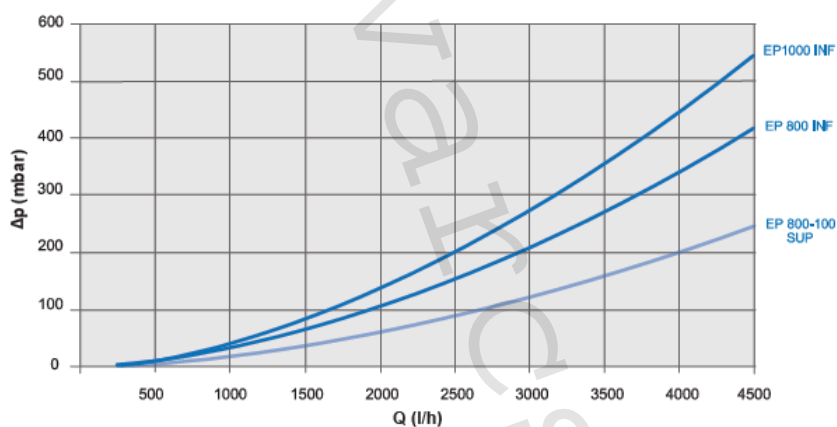
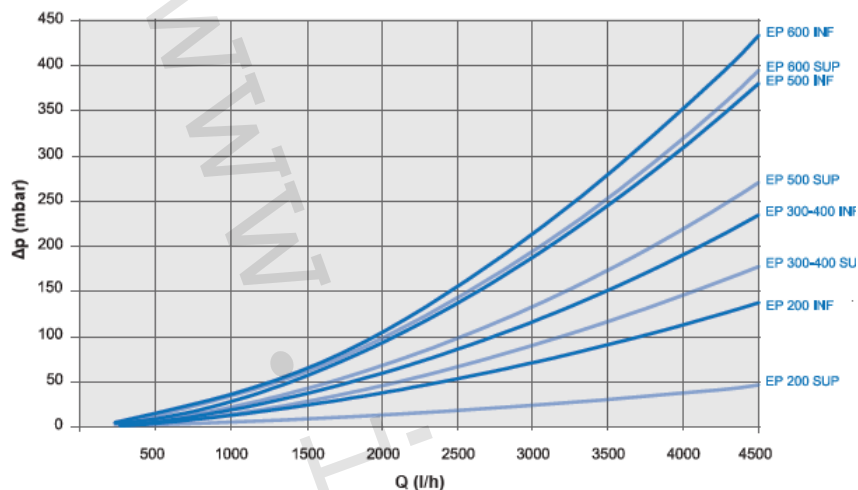
$T_i$  = vstupní teplota do výměníku

$T_a$  = průměrná skladovací teplota mezi T přívodem studené vody a T v horní části zásobníku

## 10.3.4. TLAKOVÉ ZTRÁTY VÝMĚNÍKU IVAR.PRESTIGE EP

INF – dolní trubkový výměník

SUP – horní trubkový výměník



## 11. PROTOKOLY O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

### 11.1. PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 1 - PRO PROVOZOVATELE

PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 1 - PRO PROVOZOVATELE	
<b>TYP ZAŘÍZENÍ:</b>	
<b>VÝROBNÍ ČÍSLO, ROK VÝROBY:</b>	
<b>PROVOZOVATEL ZAŘÍZENÍ:</b>	
Jméno, název firmy:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MÍSTO INSTALACE:</b>	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MONTÁŽNÍ ORGANIZACE:</b>	
Jméno, název firmy, IČO:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY INSTALACE:</b>	
1) Nepoškozenost nádoby:	ANO / NE
2) Ustavení do svislé polohy:	ANO / NE
3) Kvalita vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb Langelierův index stability v rozmezí „0“ až „+0,4“:	ANO / NE
4) Omezení max. teploty:	ANO / NE
5) Max. tlak na vstupu do nádoby:	bar
6) Instalován redukční ventil (nastavený tlak):	bar
7) Otvírací tlak pojistného ventilu:	bar
8) Velikost expanzní nádoby:	litr
9) Nastavený tlak na straně plynu:	bar
10) Ochranná anoda:	hořčíková / elektronická
<b>PROVEDENÉ INSTALAČNÍ ÚKONY:</b>	
Kontrola těsnosti všech spojů:	ANO / NE
Kontrola tlaku v exp. nádobě:	ANO / NE
Proplach a odkalení nádoby:	ANO / NE
Odvzdušnění nádoby:	ANO / NE
Datum uvedení do provozu:	
Předávající za montážní organizaci:	Přebírající za provozovatele:
Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko	Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko

## 11.2. PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 2 - PRO REALIZAČNÍ FIRMU

PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 2 - PRO REALIZAČNÍ FIRMU	
<b>TYP ZAŘÍZENÍ:</b>	
<b>VÝROBNÍ ČÍSLO, ROK VÝROBY:</b>	
<b>PROVOZOVATEL ZAŘÍZENÍ:</b>	
Jméno, název firmy:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MÍSTO INSTALACE:</b>	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MONTÁŽNÍ ORGANIZACE:</b>	
Jméno, název firmy, IČO:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY INSTALACE:</b>	
1) Nepoškozenost nádoby:	ANO / NE
2) Ustavení do svislé polohy:	ANO / NE
3) Kvalita vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb Langelierův index stability v rozmezí „0“ až „+0,4“:	ANO / NE
4) Omezení max. teploty:	ANO / NE
5) Max. tlak na vstupu do nádoby:	bar
6) Instalován redukční ventil (nastavený tlak):	bar
7) Otvírací tlak pojistného ventilu:	bar
8) Velikost expanzní nádoby:	litr
9) Nastavený tlak na straně plynu:	bar
10) Ochranná anoda:	hořčíková / elektronická
<b>PROVEDENÉ INSTALAČNÍ ÚKONY:</b>	
Kontrola těsnosti všech spojů:	ANO / NE
Kontrola tlaku v exp. nádobě:	ANO / NE
Proplach a odkalení nádoby:	ANO / NE
Odvzdušnění nádoby:	ANO / NE
Datum uvedení do provozu:	
Předávající za montážní organizaci:	Přebírající za provozovatele:
Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko	Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko

## 11.3. PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 3 - PRO DODAVATELE (zaslat poštou, faxem nebo e-mailem viz kontaktní údaje Bod 9)

11.1. PROTOKOL O UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU / ČÁST 3 - PRO DODAVATELE	
<b>TYP ZAŘÍZENÍ:</b>	
<b>VÝROBNÍ ČÍSLO, ROK VÝROBY:</b>	
<b>PROVOZOVATEL ZAŘÍZENÍ:</b>	
Jméno, název firmy:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MÍSTO INSTALACE:</b>	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>MONTÁŽNÍ ORGANIZACE:</b>	
Jméno, název firmy, IČO:	
Adresa (ulice, čp., PSČ, obec):	
Kontaktní osoba:	
Telefon, e-mail:	
<b>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY INSTALACE:</b>	
1) Nepoškozenost nádoby:	ANO / NE
2) Ustavení do svislé polohy:	ANO / NE
3) Kvalita vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb Langelierův index stability v rozmezí „0“ až „+0,4“:	ANO / NE
4) Omezení max. teploty:	ANO / NE
5) Max. tlak na vstupu do nádoby:	bar
6) Instalován redukční ventil (nastavený tlak):	bar
7) Otvírací tlak pojistného ventilu:	bar
8) Velikost expanzní nádoby:	litr
9) Nastavený tlak na straně plynu:	bar
10) Ochranná anoda:	hořčíková / elektronická
<b>PROVEDENÉ INSTALAČNÍ ÚKONY:</b>	
Kontrola těsnosti všech spojů:	ANO / NE
Kontrola tlaku v exp. nádobě:	ANO / NE
Proplach a odkalení nádoby:	ANO / NE
Odvzdušnění nádoby:	ANO / NE
Datum uvedení do provozu:	
Předávající za montážní organizaci:	Přebírající za provozovatele:
Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko	Jméno (hůl. písmem), podpis, razítko

## 12. ZÁVĚR

### UPOZORNĚNÍ!

Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto návodu. Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné. Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat normativy a technické předpisy platné v místě a zemi instalace. Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena. Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.