

Technické inštrukcie

na inštaláciu, používanie a údržbu akumuláčnej nádrže na vodu



SK

CAS 303 - 5003
CAS-S / B / BS 503 - 2003

1.0. PREZENTÁCIA

Vodné akumulčné nádrže CAS, CAS-B, CAS-S and CAS-BS sú vyrábané s najmodernejšími zväracími technikami, pomocou vysoko kvalitnej ocele. Sú vyrábané vo viacerých rôznych objemoch (325, 475, 740, 940, 1435, 1920, 2960 a 3820 l) a štyroch rôznych verziách: akumulčná vodná nádrž (CAS), s vstavaným nerezovo-ocelovým zásobníkom teplej úžitkovej vody (TÚV) (CAS-B), s vstavaným rúrkovým výmenníkom tepla pre solárne pripojenie kolektora (CAS-S) a so vstavaným nerezovo-ocelovým zásobníkom teplej vody a rúrkovým výmenníkom tepla (CAS-BS). Odporúčame vám pozorne nasledovať náš technický manuál, ktorý objasňuje pripojenie, prevádzku, inštaláciu a údržbu akumulčnej nádrže.

2.0. POUŽÍVANIE

Akumulčné nádrže **CAS, CAS-B, CAS-S a CAS-BS** sú určené pre akumuláciu energie (napríklad v centrálnych vykurovacích systémoch s kotlami na tuhé palivá pre akumuláciu tepelnej energie), a poskytnutie lepšej ekonomickejšej a efektívnejšej prevádzky systému, v ktorom sú inštalované. Veľa verzií akumulácie vody umožňuje súčasné využívanie viacerých obnoviteľných zdrojov energie, čo z nich robí ekologicky a energicky veľmi prijateľnými.

3.0. STAV PRI DODANÍ

Pre ľahšiu prepravu a umiestnenie do kotlovej miestnosti akumulčné nádrže CAS, CAS-B, CAS-S a CAS-BS nie sú dodávané s vstavanou tepelnou izoláciou, ale oddelene a to nasledovne :

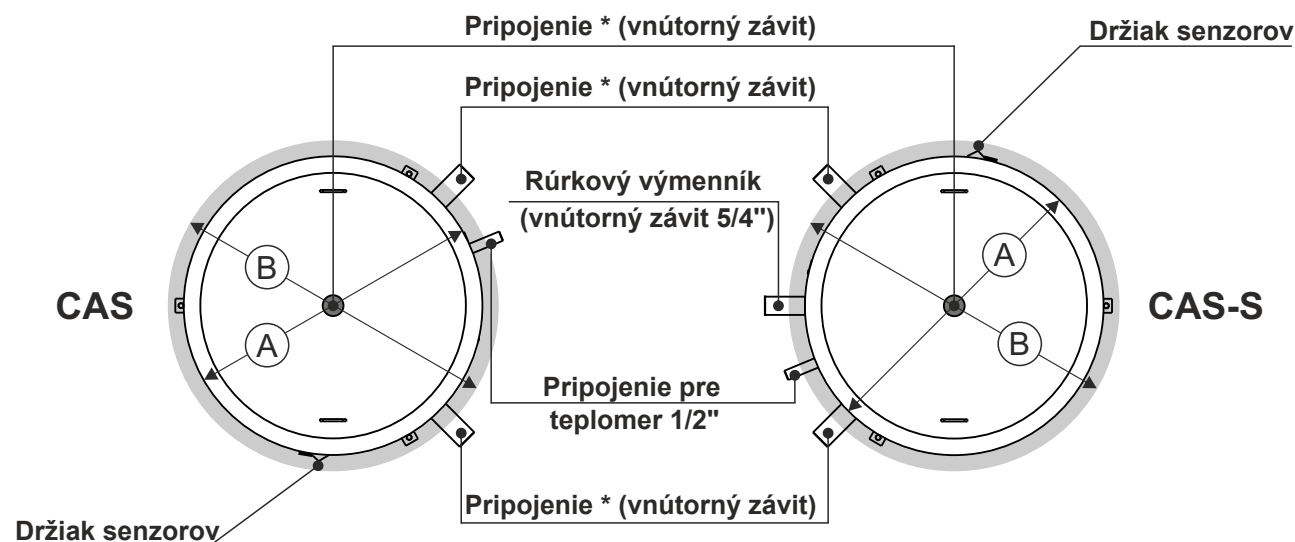
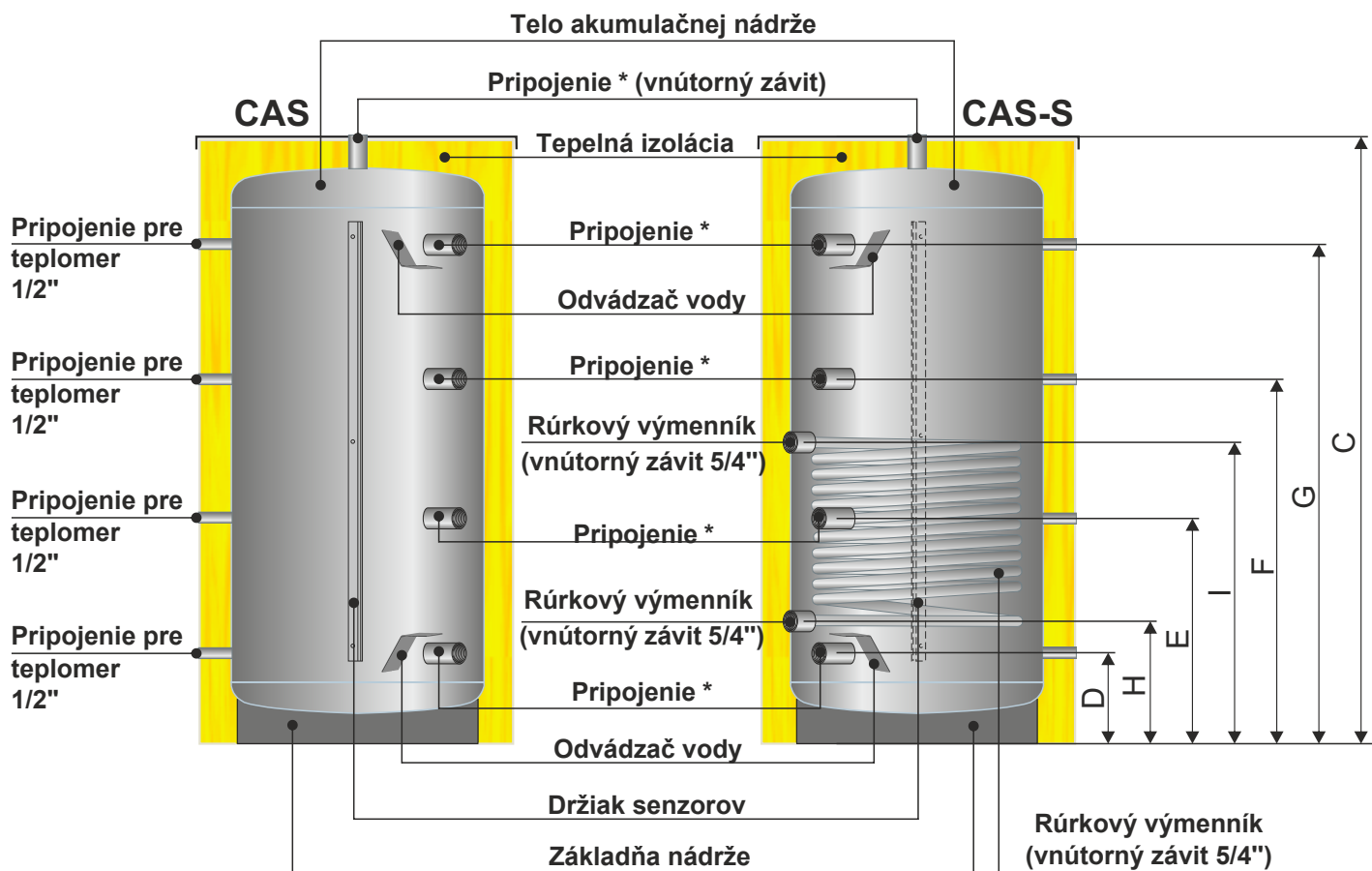
- **telo akumulčnej nádrže**
- **tepelná izolácia balená v ochrannnej PVC fólii, ružice zabalené v PVC obale**

3.1. DODATOČNÉ VYBAVENIE

Akumulčné nádoby **CAS, CAS-S, CAS-B a CAS-BS** sú továrensky vyrobené s pripojeniami na teplomery:

- **teplomer (max. 4 na nádrž)**

CAS A CAS-S



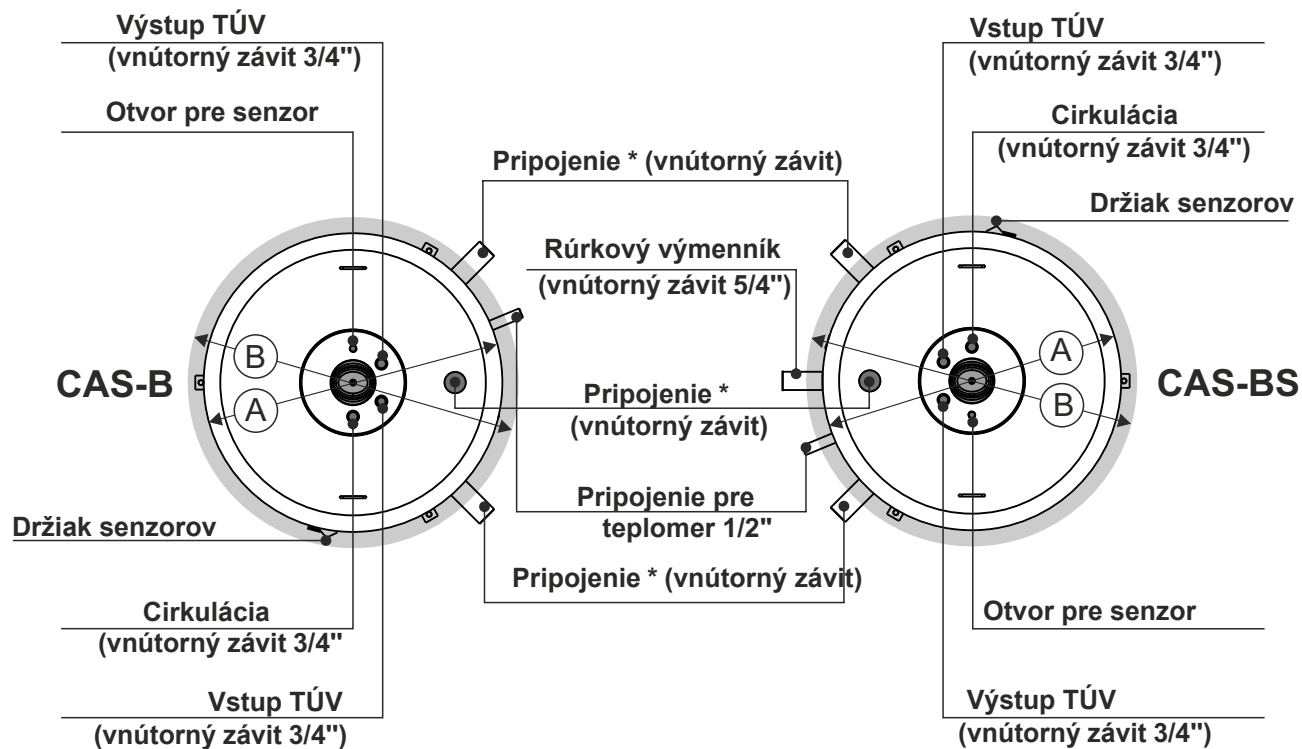
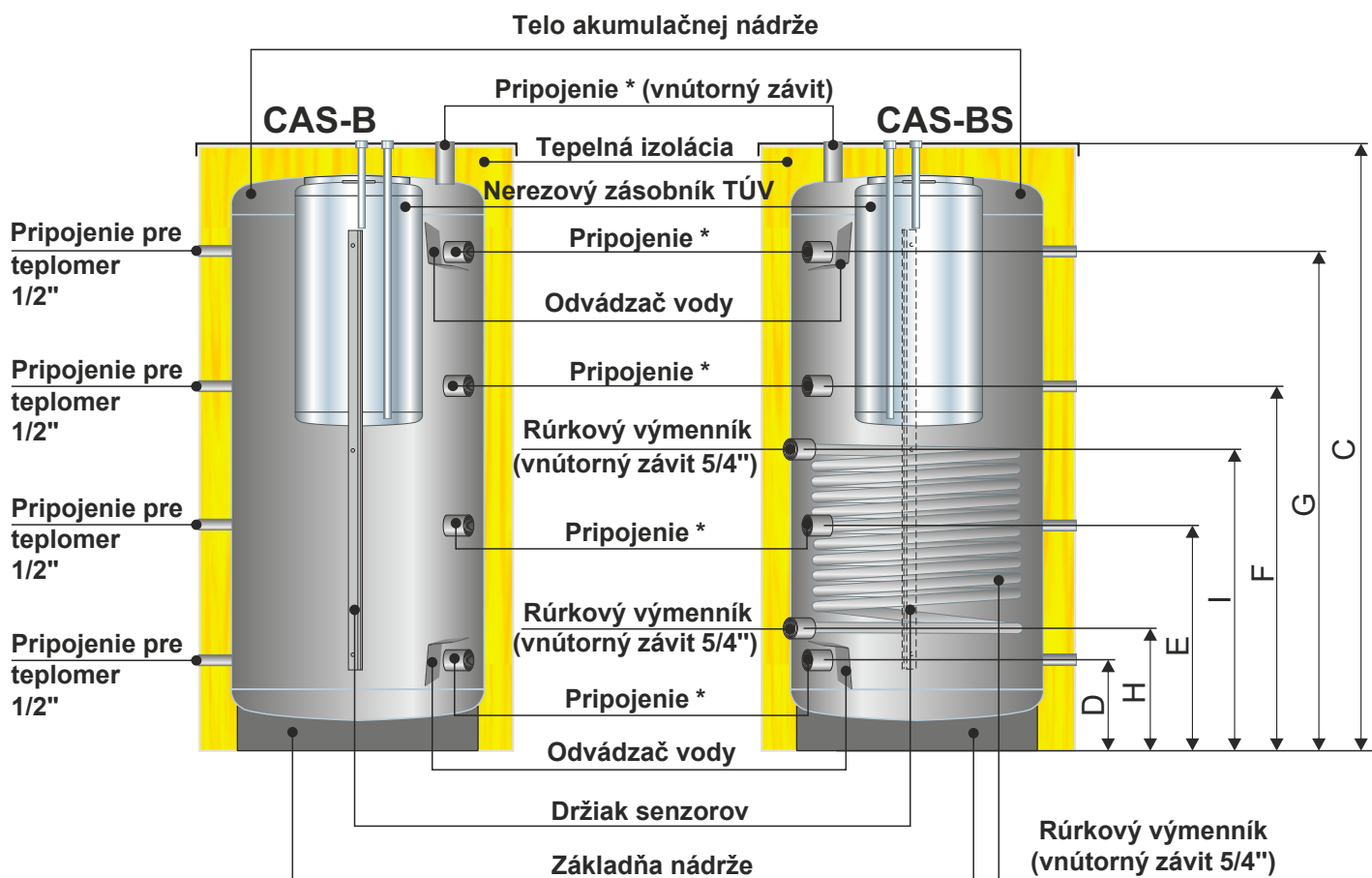
* - Pripojenie 6/4" (CAS 303 - 2003), 2" (CAS 3003 - 4003), 2 1/2" (CAS 5003) (vnútorný závit)

* - Pripojenie 6/4" (CAS-S 503 - 2003) (vnútorný závit)

Typ: CAS		303	503	803	1003	1503	2003	3003	4003	5003
Objem	(l)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	5022
Priemer tela nádrže A	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	1600
Vonkajší priemer (s izoláciou) B	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	1800
Celková výška C	(mm)	1805	1600	1690	2100	2050	2140	2660	2765	2815
Pripojenia *	(Rp)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2 1/2"
Maximálny pracovný tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Maximálna pracovná teplota	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Minimálna výška miestnosti	(mm)	2010	1800	1890	2300	2250	2435	2895	3015	3000
Hmotnosť tela prázdnej nádrže	(kg)	60	75	100	115	185	265	320	380	445
Hmotnosť prázdnej nádrže (s izoláciou)	(kg)	65	85	110	130	200	285	345	410	480
Objem zásobníka TUV	(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. pracovný tlak zásobníka TUV	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pripojenia TUV	(Rp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Povrch výmenníka tepla	(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem výmenníka tepla	(l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tepelná izolácia	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Výška D	(mm)	200	230	320	320	320	365	380	445	475
Výška E	(mm)	670	610	670	800	785	830	1010	1075	1090
Výška F	(mm)	1115	995	1015	1290	1255	1300	1635	1690	1705
Výška G	(mm)	1585	1375	1365	1770	1720	1765	2265	2320	2320

Typ: CAS-S		503	803	1003	1503	2003
Objem	(l)	465	727	920	1426	2122
Priemer tela nádrže A	(mm)	650	790	790	1000	1200
Vonkajší priemer (s izoláciou) B	(mm)	850	990	990	1200	1400
Celková výška C	(mm)	1600	1690	2100	2050	2140
Pripojenia *	(Rp)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Maximálny pracovný tlak	(bar)	3	3	3	3	3
Max. pracovný tlak výmenníka	(bar)	10	10	10	10	10
Maximálna pracovná teplota	(°C)	100	100	100	100	100
Minimálna výška miestnosti	(mm)	1800	1890	2300	2250	2430
Hmotnosť tela prázdnej nádrže	(kg)	100	135	155	245	330
Hmotnosť prázdnej nádrže (s izoláciou)	(kg)	110	145	170	260	350
Objem zásobníka TUV	(l)	-	-	-	-	-
Max. pracovný tlak zásobníka TUV	(bar)	-	-	-	-	-
Pripojenia TUV	(Rp)	-	-	-	-	-
Povrch výmenníka tepla	(m²)	1,33	2,29	2,57	3,65	4,47
Objem výmenníka tepla	(l)	8,07	13,95	15,7	22,32	27,43
Tepelná izolácia	(mm)	100	100	100	100	100
Výška D	(mm)	230	320	320	320	365
Výška E	(mm)	610	670	800	785	830
Výška F	(mm)	995	1015	1290	1255	1300
Výška G	(mm)	1375	1365	1770	1720	1765
Výška H	(mm)	280	370	370	420	465
Výška I	(mm)	680	920	1020	1120	1165

CAS-B A CAS-BS



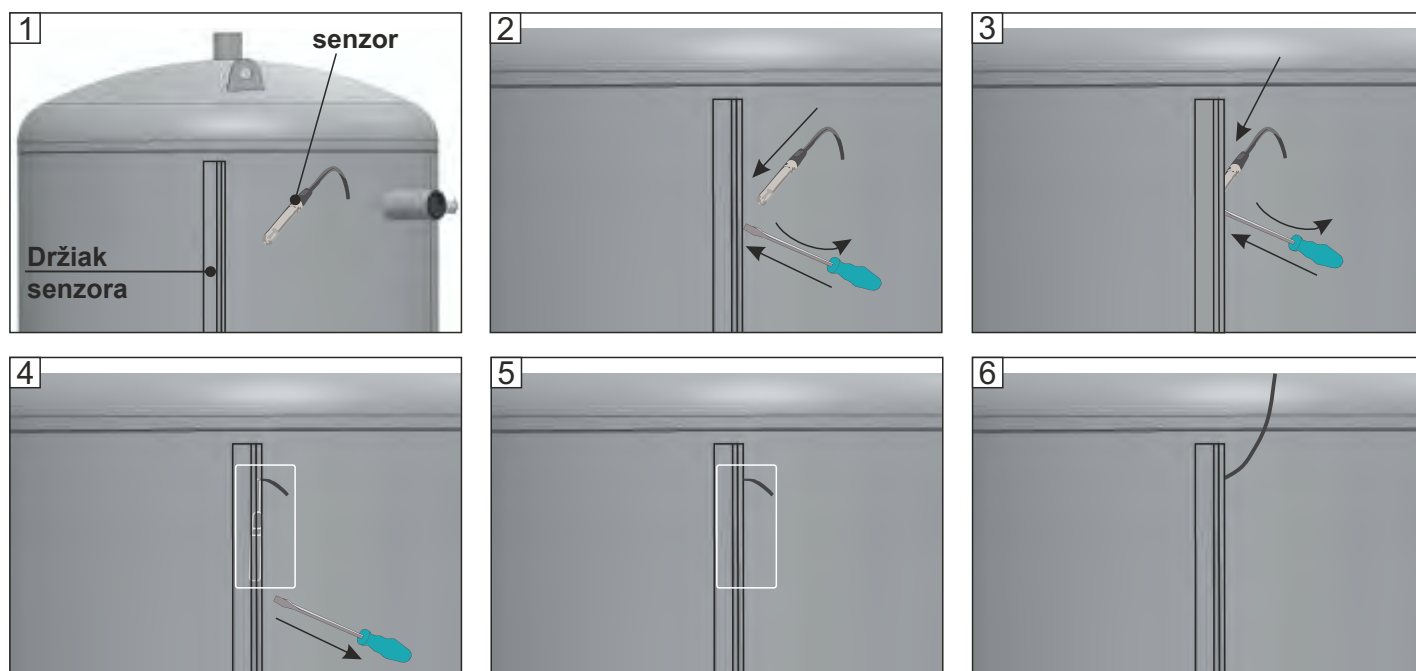
* - Pripojenie 6/4" (CAS-B 503 - 2003) (vnútorný závit)

* - Pripojenie 6/4" (CAS-BS 503 - 2003) (vnútorný závit)

Typ: CAS-B		503	803	1003	1503	2003
Objem	(l)	465	727	920	1426	2122
Priemer tela nádrže A	(mm)	650	790	790	1000	1200
Vonkajší priemer (s izoláciou) B	(mm)	850	990	990	1200	1400
Celková výška C	(mm)	1585	1675	2080	2040	2140
Pripojenia *	(Rp)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Maximálny pracovný tlak	(bar)	3	3	3	3	3
Maximálna pracovná teplota	(°C)	100	100	100	100	100
Minimálna výška miestnosti	(mm)	1785	1875	2295	2240	2430
Hmotnosť tela prázdnej nádrže	(kg)	105	135	155	280	370
Hmotnosť prázdnej nádrže (s izoláciou)	(kg)	115	145	170	295	390
Objem zásobníka TUV	(l)	125	170	170	170	170
Max. pracovný tlak zásobníka TUV	(bar)	7	7	7	7	7
Pripojenia TUV	(Rp)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Povrch výmenníka tepla	(m²)	-	-	-	-	-
Objem výmenníka tepla	(l)	-	-	-	-	-
Tepelná izolácia	(mm)	100	100	100	100	100
Výška D	(mm)	230	320	320	320	365
Výška E	(mm)	610	670	800	785	830
Výška F	(mm)	995	1015	1290	1255	1300
Výška G	(mm)	1375	1365	1770	1720	1765

Typ: CAS-BS		503	803	1003	1503	2003
Objem	(l)	465	727	920	1426	2122
Priemer tela nádrže A	(mm)	650	790	790	1000	1200
Vonkajší priemer (s izoláciou) B	(mm)	850	990	990	1200	1400
Celková výška C	(mm)	1585	1675	2080	2040	2130
Pripojenia *	(Rp)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Maximálny pracovný tlak	(bar)	3	3	3	3	3
Max. pracovný tlak výmenníka	(bar)	10	10	10	10	10
Maximálna pracovná teplota	(°C)	100	100	100	100	100
Minimálna výška miestnosti	(mm)	1785	1875	2280	2240	2420
Hmotnosť tela prázdnej nádrže	(kg)	130	185	195	265	345
Hmotnosť prázdnej nádrže (s izoláciou)	(kg)	140	195	210	280	365
Objem zásobníka TUV	(l)	125	170	170	170	170
Max. pracovný tlak zásobníka TUV	(bar)	7	7	7	7	7
Pripojenia TUV	(Rp)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Povrch výmenníka tepla	(m²)	1,33	2,29	2,57	3,65	4,47
Objem výmenníka tepla	(l)	8,07	13,95	15,7	22,32	27,43
Tepelná izolácia	(mm)	100	100	100	100	100
Výška D	(mm)	230	320	320	320	365
Výška E	(mm)	610	670	800	785	830
Výška F	(mm)	995	1015	1290	1255	1300
Výška G	(mm)	1375	1365	1770	1720	1765
Výška H	(mm)	280	370	370	420	465
Výška I	(mm)	680	920	1020	1120	1165

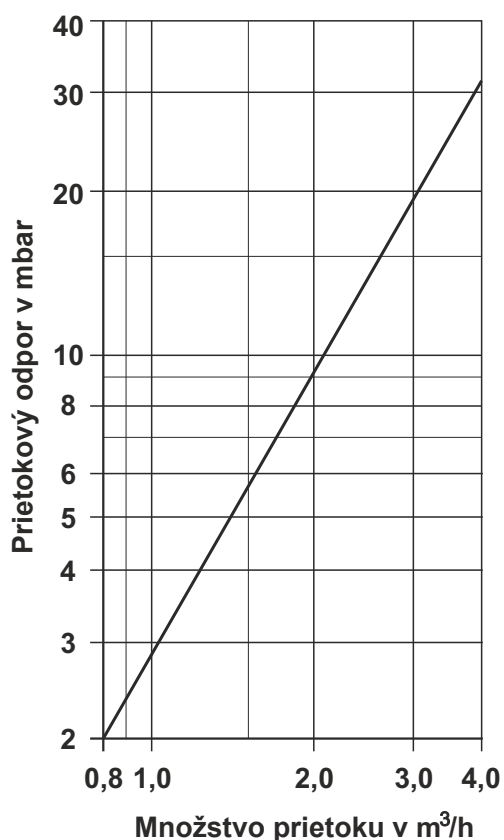
4.0. INŠTALÁCIA SENZORA



Vložte teplotný senzor (senzory) pod držiak senzora vo výške, v ktorej chcete, aby senzor meral teplotu akumulácie nádrže.

5.0. Odpor prietoku CAS, CAS-S, CAS-B, CAS-BS

Obrázok 1. Odpor prietoku



Akumulačné nádrže CAS, CAS-B, CAS-S a CAS-BS sú dodávané na drevenej palete. Pred umiestnením akumulacej nádrže do kotolne je potrebné aby bola odstránená z tejto palety. Inštalácia a montáž akumulacej nádrže a inštalácia dodatočného vybavenia na nádrž musí byť vykonaná kvalifikovanou osobou. Akumulačná nádrž musí byť umiestnená na horizontálnej pevnej základni s nosnosťou predpokladanej maximálnej váhy nádrže. Kotoľňa musí byť chránená proti mrazom. Akumulačná nádrž musí byť umiestnená tak aby bolo možné ju správne pripojiť a súčasne tak aby ju bolo možné kontrolovať počas prevádzky. Pre montáž tepelnej izolácie na akumuláciu nádrž pozri "Technické inštrukcie pre inštaláciu tepelnej izolácie pre akumulácie nádrže CAS, S,-B,-BS" ktoré sú dodávané spolu s tepelnou izoláciou nádrže.

[illegible]

Pripojenie akumuláčnej nádrže do centrálného vykurovacieho systému by malo byť vykonané podľa odporúčaní a schématických nakresov kotla (zdroj tepla) výrobcu, podľa tejto technickej príručky a technickej praxe.

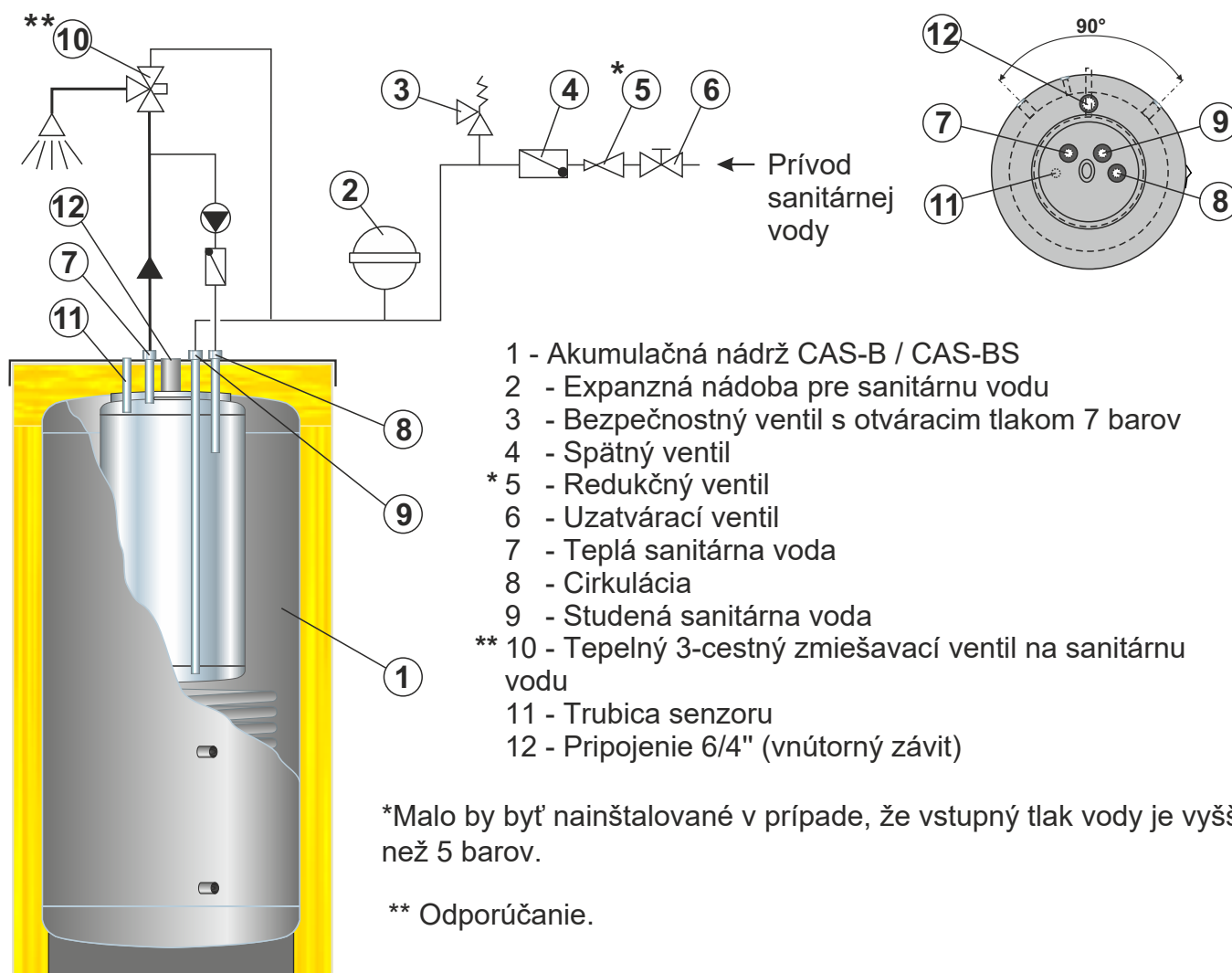
9.0. PRIPOJENIE AKUMULAČNEJ NÁDRŽE CAS-B A CAS-BS NA VODNÚ INŠTALÁCIU

Pripojenie zásobníka teplej úžitkovej vody (TÚV) umiestnenej v akumuláčnej nádrži CAS-B / CAS-BS do vodoinštalácie musí byť vykonané profesionálom a všetky montážne práce musia byť vykonané v súlade s dostupnými technickými normami (Schéma 1.). Prívod studenej sanitárnej vody musí byť pripojený do pripojenia 9 (pripojenie 3/4") a pripojenie 7 (pripojenie 3/4") je určené na výstup teplej úžitkovej vody. Pripojenie cirkulačného potrubia 8 (pripojenie 3/4") je umiestnené na pravej strane prívodu studenej vody.

Nasledujúce **musí byť nainštalované** na vstupe prírodného potrubia studenej úžitkovej vody:

- expanzná nádoba pre sanitárnu vodu;
- bezpečnostný ventil s otváracím tlakom 7 barov;
- redukčný ventil, ktorý znižuje tlak studenej sanitárnej vody na 5 barov (v prípade že je tlak vyšší);
- spätný ventil.

Schéma 1. Príklad inštalácie akumuláčnej nádrže CAS-BS do vodného systému



10.0.	SPUSTENIE
--------------	------------------

10.1.	SPUSTENIE CAS 303, CAS / -S 503, CAS / -S 803, CAS / -S 1003, CAS / -S 1503, CAS / -S 2003, CAS 3003, CAS 4003, CAS 5003
--------------	---

Je nutné vykonať (skontrolujte, či ste už vykonali) všetky inštrukcie podľa bodov 1.0. až 9.0. .
Max. pracovný tlak v akumuláčnej nádrži vstavanej do systému centrálneho vykurovania musí byť limitovaný s vstavaným bezpečnostným ventilom s max. otváracím tlakom 3 bary.

10.2.	SPUSTENIE CAS-B/ -BS 503, CAS-B / -BS 803, CAS-B / -BS 1003, CAS-B / -BS 1503, CAS-B / -BS 2003
--------------	--

Je nutné vykonať (skontrolujte, či ste už vykonali) všetky inštrukcie podľa bodov 1.0. až 9.0.
Max. pracovný tlak v akumuláčnej nádrži vstavanej do systému centrálneho vykurovania musí byť limitovaný s vstavaným bezpečnostným ventilom s max. otváracím tlakom 3 bary. Max. pracovný tlak v zásobníku TUV z nerezovej ocele pripojeného do vodného systému musí byť limitovaný bezpečnostným ventilom s max. otváracím tlakom 7 barov.

Pred naplnením nádrží CAS-B a CAS-BS kotlovou vodou (strana vykurovania), **musíte naplniť zásobník TUV na tlak min. 1,5 bar.**

11.0.	POUŽÍVANIE, ČISTENIE A ÚDRŽBA
--------------	--------------------------------------

Vodné akumulčné nádrže CAS, CAS-B, CAS-S a CAS-BS musia byť čistené podľa potreby, vypustením akumuláčnej nádrže. Pred naplnením nádrží CAS-B a CAS-BS kotlovou vodou (strana vykurovania), **musíte naplniť zásobník TUV na tlak min. 1,5 bar.** Min. tlak 1,5 baru vo vnútri zásobníka teplej vody by ste mali udržiavať počas celej prevádzky.

12.0. CHARAKTERISTIKA AKUMULAČNÝCH NÁDRŽÍ CAS, CAS-B, CAS-S A CAS-BS

- ▶ Sú vyrobené z certifikovanej ocele v súlade s normou ISO 9001/2015 .
- ▶ Sú veľmi dobre tepelne izolované (100 mm), vonkajší potáh je vyrobený z umelej kože.
- ▶ Nádrže je možné vzájomne prepojiť, aby sa zvýšila celková akumulácia systému.
- ▶ Vyrábajú sa v niekoľkých rôznych objemoch a štyroch verziách:

- akumulčná nádrž na vodu - CAS

- **CAS 303** (325 lit.), **CAS 503** (465 lit.), **CAS 803** (727 lit.), **CAS 1003** (920 lit.),
CAS 1503 (1426 lit.), **CAS 2003** (2122 lit.), **CAS 3003** (2960 lit.), **CAS 4003** (3820 lit.),
CAS 5003 (5022 lit.)

- akumulčná nádrž na vodu so zabudovaným solárnym rúrkovým výmenníkom tepla - CAS-S

- **CAS-S 503** (465 lit.), **CAS-S 803** (727 lit.), **CAS-S 1003** (920 lit.), **CAS-S 1503** (1426 lit.), **CAS-S 2003** (2122 lit.)

- akumulčná nádrž na vodu so zabudovaným zásobníkom teplej vody z nehrdzavejúcej ocele - CAS-B

- **CAS-B 503** (465 lit.), **CAS-B 803** (727 lit.), **CAS-B 1003** (920 lit.), **CAS-B 1503** (1426 lit.), **CAS-B 2003** (2122 lit.)

- akumulčná nádrž na vodu so zabudovaným zásobníkom teplej vody a výmenníkom tepla - CAS-BS

- **CAS-BS 503** (465 lit.), **CAS-BS 803** (727 lit.), **CAS-BS 1003** (920 lit.),
CAS-BS 1503 (1426 lit.), **CAS-BS 2003** (2122 lit.)



Predajca:

DELTASTAV, s.r.o.
P. Mudroňa 5
01001 Žilina Slovensko
www.deltastav.sk

Výrobca:

Centrometal d.o.o.
Glavna 12, 40306 Macinec,
Hrvatska
www.centrometal.hr



DELTASTAV

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA