

TEHNIČKO UPUTSTVO / TECHNICAL MANUAL TEHNIČNA NAVODILA

za montažu, upotrebu i održavanje akumulacijskog spremnika /
for instalation, use and maintenance of the water accumulation tanks /
za montažo, uporabo in vzdrževanje akumulacijskega rezervoarja

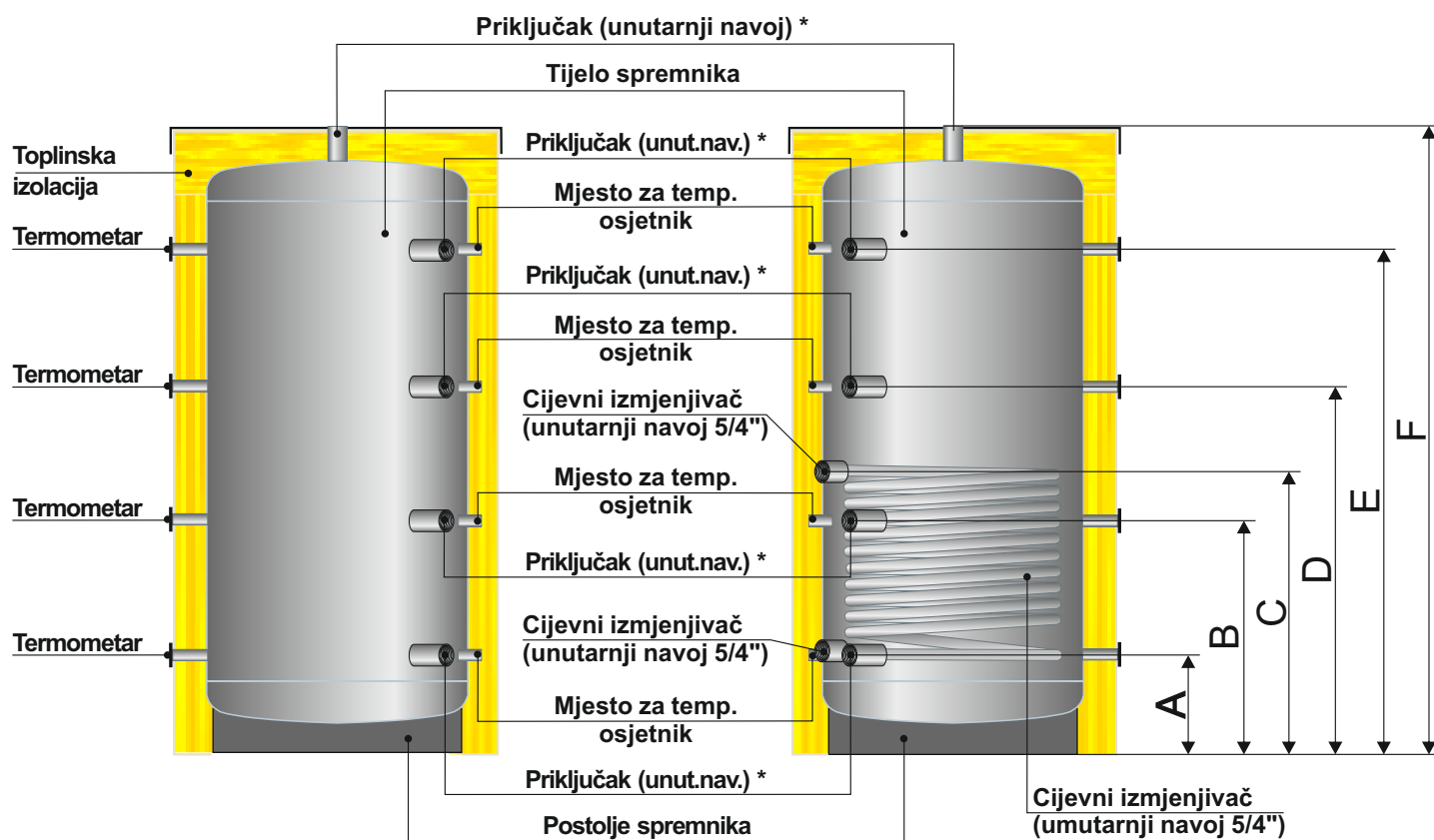


HR

EN

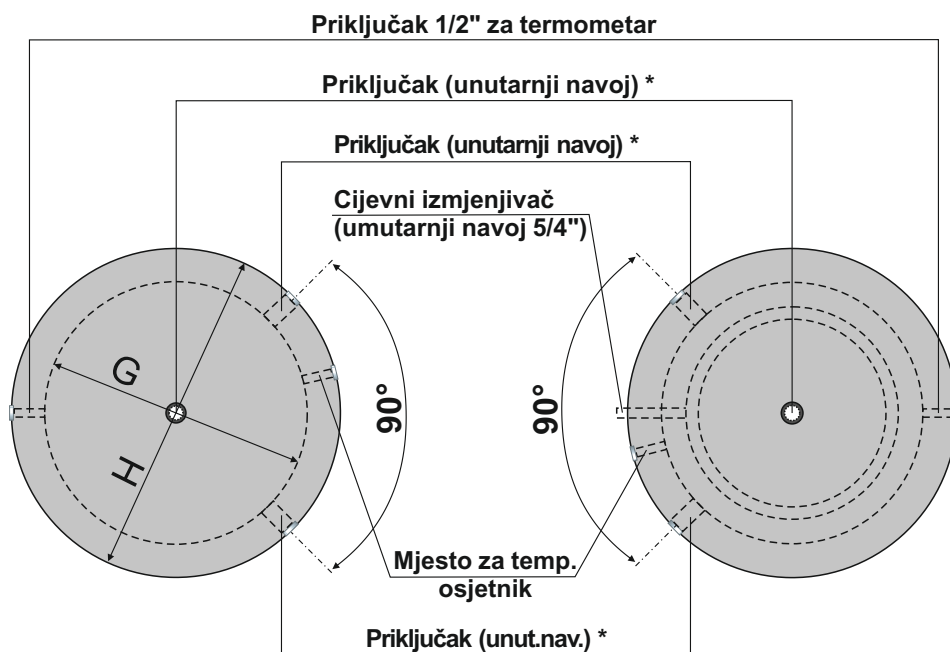
SLO

CAS; -S; -B; -BS



CAS

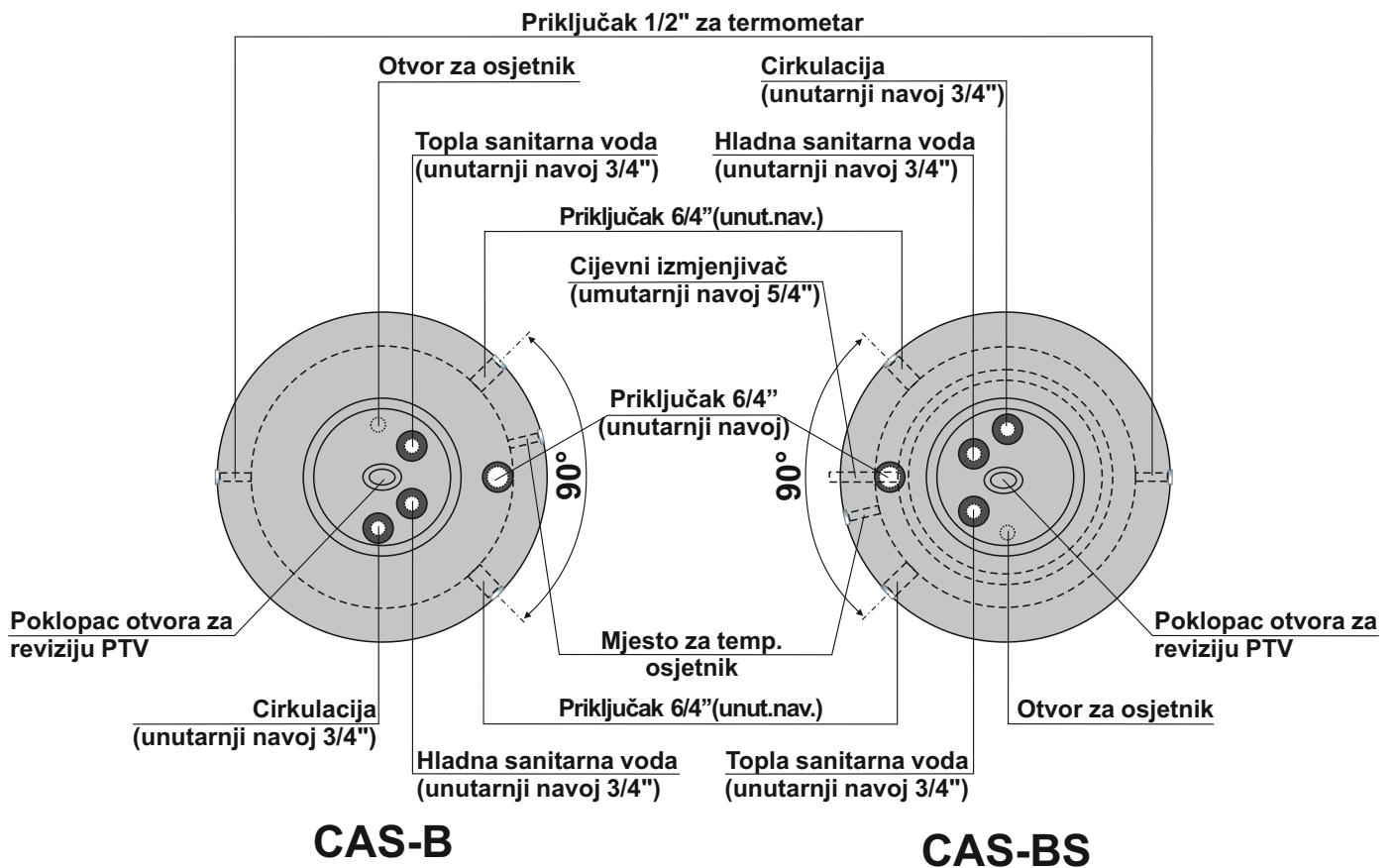
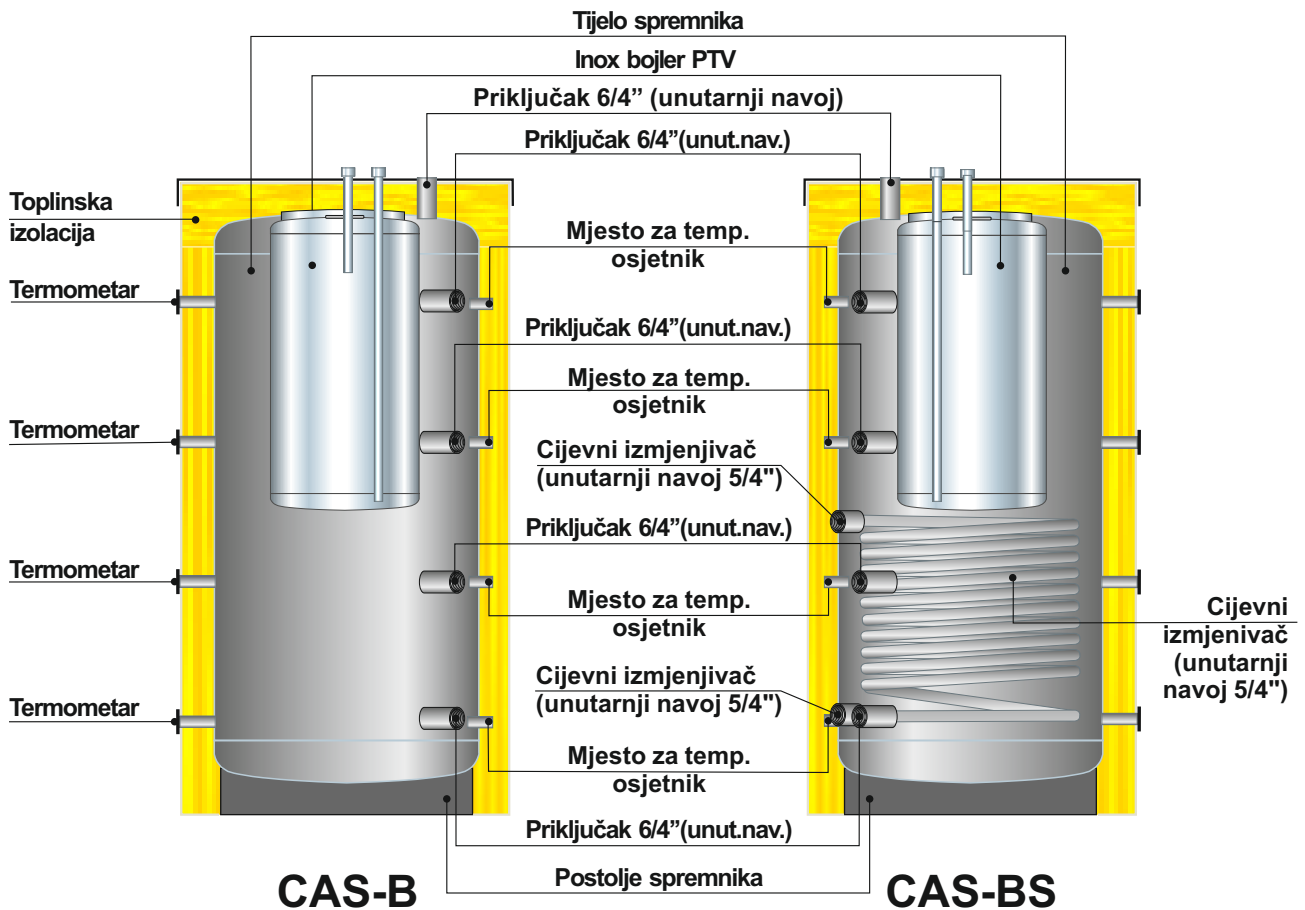
CAS-S



CAS

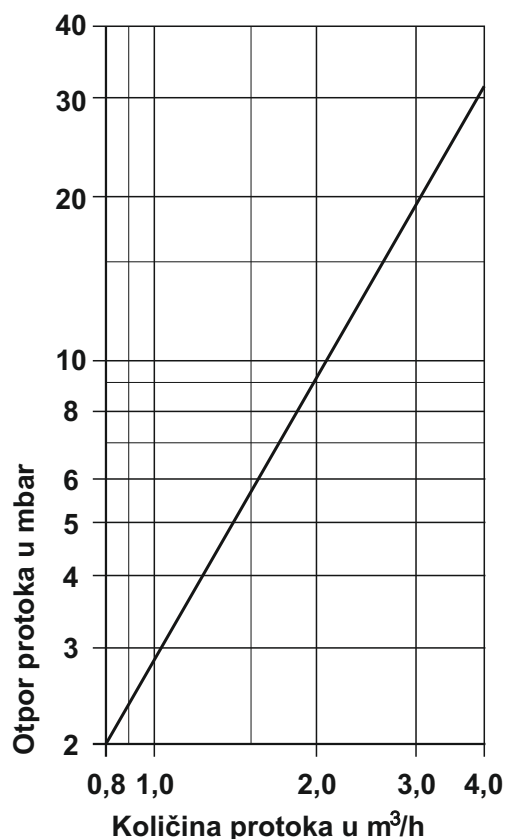
CAS-S

* - Priključak 6/4" (CAS 501 - 2001), 2" (CAS 3001 - 4001) (unutarnji navoj)



Tip		CAS								CAS-S			CAS-BS			CAS-B		
		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	501	801	1001	501	801	1001	501	801	1001
Volumen	(lit.)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	465	727	920	465	727	920	465	727	920
Promjer tijela sprem. G	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	650	790	790	650	790	790	650	790	790
Vanjski promjer H	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	850	990	990	850	990	990	850	990	990
Ukupna visina F	(mm)	1815	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	1670	1750	2150	1670	1750	2150	1670	1750	2150
Priključci	(R)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Max. radni tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. radna temp.	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min. visina prostorije	(mm)	2015	1870	1950	2350	2300	2435	2915	3015	1870	1950	2350	1870	1950	2350	1870	1950	2350
Masa pr. tijela spr.	(kg)	58	75	99	149	185	245	321	380	100	135	185	120	175	215	105	137	176
Masa praznog spremnika	(kg)		84	112	164	204	265			109	150	201	129	190	230	114	150	191
Volumen sprem. PTV	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Max. radni tlak spr. PTV	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Priključci PTV	(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ogrj. površina spirale	(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6	3,2	1,9	2,6	3,2	-	-	-
Volumen ogrj. spirale	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	14	17,5	10,5	14	17,5	-	-	-
Toplinska izolacija	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Visina A	(mm)	200	230	320	320	320	335	370	420	230	320	320	230	320	320	230	320	320
Visina B	(mm)	670	610	670	800	785	800	1000	1050	610	670	800	610	670	800	610	670	800
Visina C	(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	630	870	970	630	870	970	-	-	-
Visina D	(mm)	1120	1000	1020	1290	1255	1270	1630	1680	1000	1020	1290	1000	1020	1290	1000	1020	1290
Visina E	(mm)	1590	1380	1370	1770	1720	1735	2260	2310	1380	1370	1770	1380	1370	1770	1380	1370	1770

Slika 1. Otpor protoka CAS



1.0. PREDSTAVLJANJE

Akumulacijski spremnici **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** tvrtke **Centrometal d.o.o.** proizvedeni su najsuvremenijom tehnologijom zavarivanja od kvalitetnog čelika. Izrađuju se u 8 volumena (325, 465, 727, 920, 1426, 2122, 2960 i 3820 litara) i 4 izvedbe: kao akumulacijski spremnik (**CAS**), sa ugrađenim inox bojlerom za pripremu potrošne tople vode (**CAS-B**), sa ugrađenim cijevnim izmjenjivačem za spajanje solarnih kolektora (**CAS-S**) te sa ugrađenim inox bojlerom i cijevnim izmjenjivačem (**CAS-BS**). Pridržavanjem tehničkih uputa, koja pojašnjavaju konstrukciju, način rada, priključivanje i održavanje akumulacijskog spremnika, zagaraniran Vam je nesmetan i ekonomičan rad proizvoda.

2.0. NAMJENA

Akumulacijski spremnici **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** namijenjeni su akumuliranju energije (npr. u sustavima centralnog grijanja uz kotlove na kruto gorivo radi akumuliranja toplinske energije) te osiguravaju ekonomičniji i efikasniji rad samog sustava u koji su ugrađeni. Više izvedbi ovih spremnika omogućuju istodobno korištenje više obnovljivih izvora energije, što ih čini ekološki i energetske vrlo prihvatljivim.

3.0. STANJE KOD ISPORUKE

Akumulacijski spremnici **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** se zbog lakšeg transporta i lakšeg postavljanja ne isporučuju s montiranom toplinskom izolacijom već zasebno:

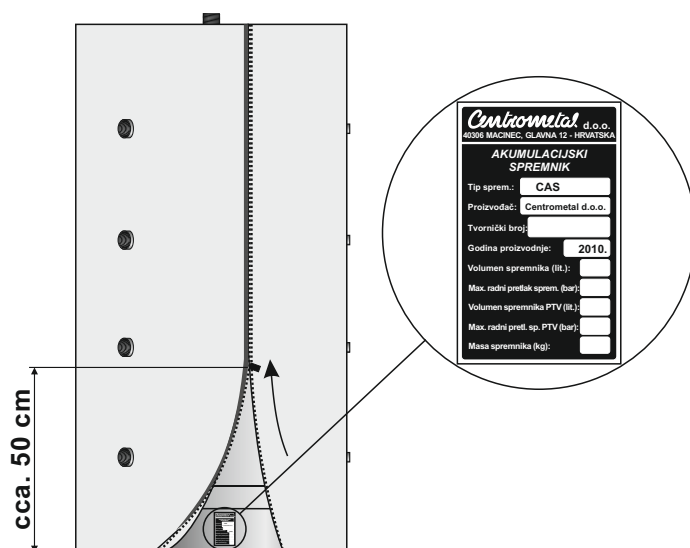
- tijelo akumulacijskog spremnika na drvenoj paleti
- toplinska izolacija upakirana u zaštitnu PVC foliju
- termometar (4 kom.), tuljac za termometar (4 kom.), rozete (crne) upakirano u PVC vrećicu

4.0. POSTAVLJANJE

Akumulacijski spremnici **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** dolaze isporučeni na drvenoj paleti. Prije postavljanja akumulacijskog spremnika na predviđeno mjesto u kotlovnici potrebno ga je skinuti s drvene palete. Postavljanje i sastavljanje akumulacijskog spremnika te ugradnja dodatne opreme na spremnik mora biti izvedeno od strane stručne osobe. Akumulacijski spremnik je potrebno postaviti na horizontalnu čvrstu podlogu predviđenu za opterećenje koje uzrokuje masa punog spremnika. Kotlovnica mora biti sigurna od smrzavanja. Spremnik je potrebno postaviti tako da je njegovo spajanje moguće korektno izvesti, a da ujedno bude omogućeno nadziranje u toku rada. Za montažu toplinske izolacije na akumulacijski spremnik vidi "Tehničko uputstvo za montažu toplinske izolacije akumulacijskog spremnika CAS; -S; -B; -BS" koje se isporučuje sa spremnikom (uz jamstveni list).

5.0. NATPISNA PLOČICA S OSNOVNIM PODACIMA O PROIZVODU

Slika 2. Položaj naljepnice na akumulacijskom spremniku



Naljepnica akumulacijskog spremnika nalazi se u plastičnoj vrećici zajedno sa tehničkom dokumentacijom. Naljepnicu je potrebno prilikom montaže toplinske izolacije zalijepiti na dno tijela spremnika (vidi sliku 2.).

6.0. PRIKLJUČENJE AKUMULACIJSKOG SPREMNIKA NA INSTALACIJU CENTRALNOG GRIJANJA

Priključenje spremnika na instalaciju centralnog grijanja izvesti prema preporukama i shemi proizvođača kotla (izvora topline), a u skladu sa ovim tehničkim uputama i pravilima struke.

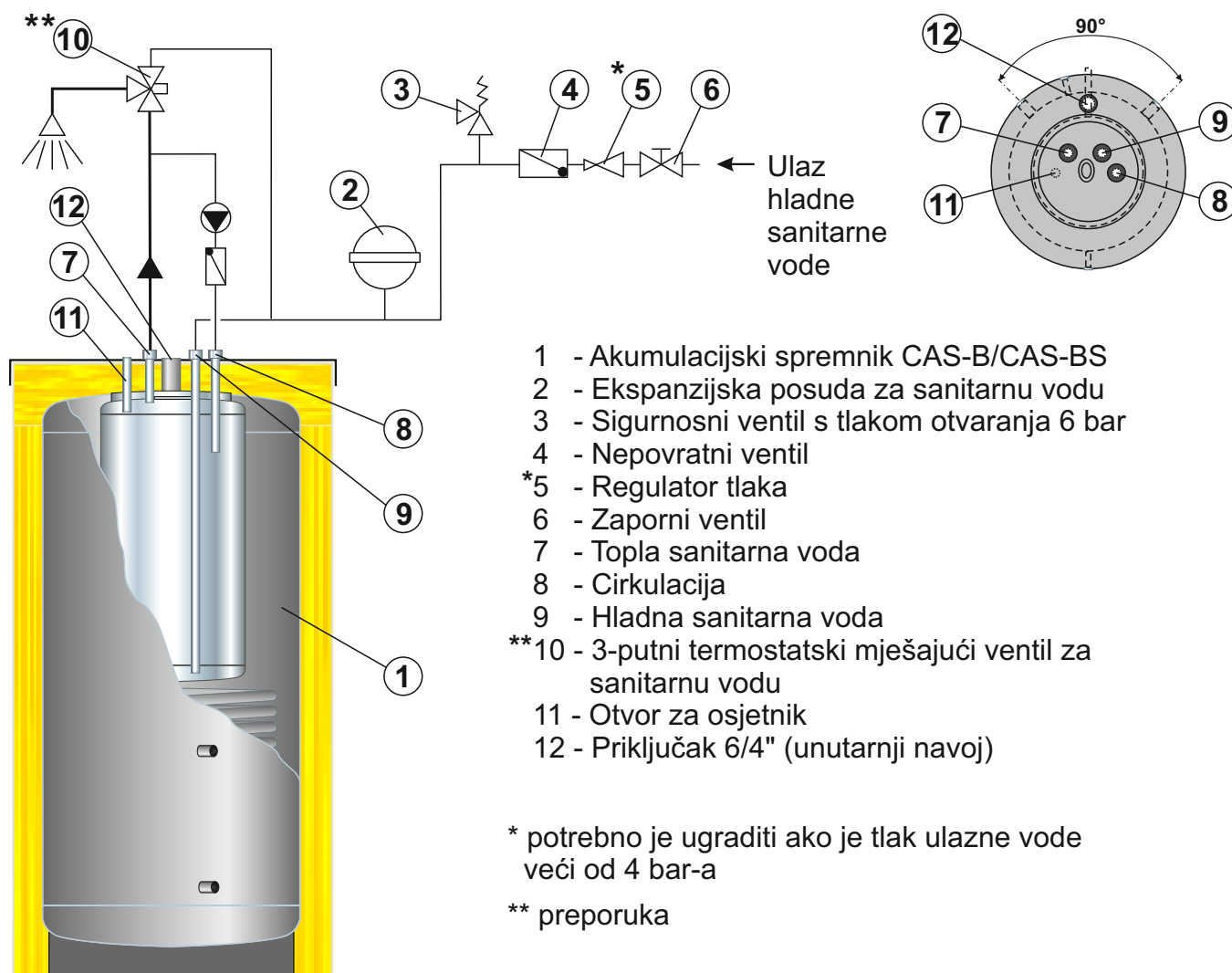
7.0. PRIKLJUČENJE AKUMULACIJSKOG SPREMNIKA CAS-B I CAS-BS NA VODOVODNU INSTALACIJU

Priključenje inox bojlera u akumulacijskom spremniku CAS-B/CAS-BS na vodovodnu instalaciju mora se izvesti prema važećim tehničkim normama, od strane stručne osobe (Shema 1.). Dovod hladne sanitarne vode priključuje se na priključak (9) (Shema 1.) (kolčak 3/4"), a priključak (7) (Shema 1.) (kolčak 3/4") služi za odvod tople sanitarne vode. Priključak cirkulacijskog voda (8) (kolčak 3/4") nalazi se s desne strane priključka hladne vode.

Na ulaz hladne sanitarne vode u bojler **obavezna je ugradnja**:

- ekspanzijske posude za sanitarnu vodu;
- sigurnosnog ventila sa tlakom otvaranja 6 bar-a;
- redukcijskog ventila koji smanjuje tlak ulazne hladne sanitarne vode na 4 bar-a (ukoliko je njezin tlak veći);
- nepovratnog ventila.

Shema 1. Primjer ugradnje akumulacijskog spremnika CAS-BS na vodovodnu instalaciju



8.0. PUŠTANJE U POGON**8.1. PUŠTANJE U POGON - CAS 301 / CAS / -S 501, CAS / -S 801, CAS / -S 1001, CAS / -S 1501, CAS / -S 2001, CAS - 3001, CAS - 4001**

Potrebno je provesti (prekontrolirati, ako su već izvedene) sve radnje u skladu sa točkama 1.0. do 7.0. ovih uputa.

Maksimalni radni tlak u spremniku spojenom na instalaciju centralnog grijanja mora biti ograničen ugrađenim sigurnosnim ventilom s tlakom otvaranja max. 3 bar-a.

8.2. PUŠTANJE U POGON - CAS-B / -BS 501, CAS-B / -BS 801, CAS-B / -BS 1001, CAS-B / -BS 1501, CAS-B / -BS 2001

Potrebno je provesti (prekontrolirati, ako su već izvedene) sve radnje u skladu sa točkama 1.0. do 7.0. ovih uputa.

Maksimalni radni tlak u spremniku spojenom na instalaciju centralnog grijanja mora biti ograničen ugrađenim sigurnosnim ventilom s tlakom otvaranja max. 3 bar-a.

Maksimalni radni tlak u inox bojleru za sanitarnu vodu spojenom na vodovodnu instalaciju mora biti ograničen ugrađenim sigurnosnim ventilom s tlakom otvaranja max. 6 bar-a.

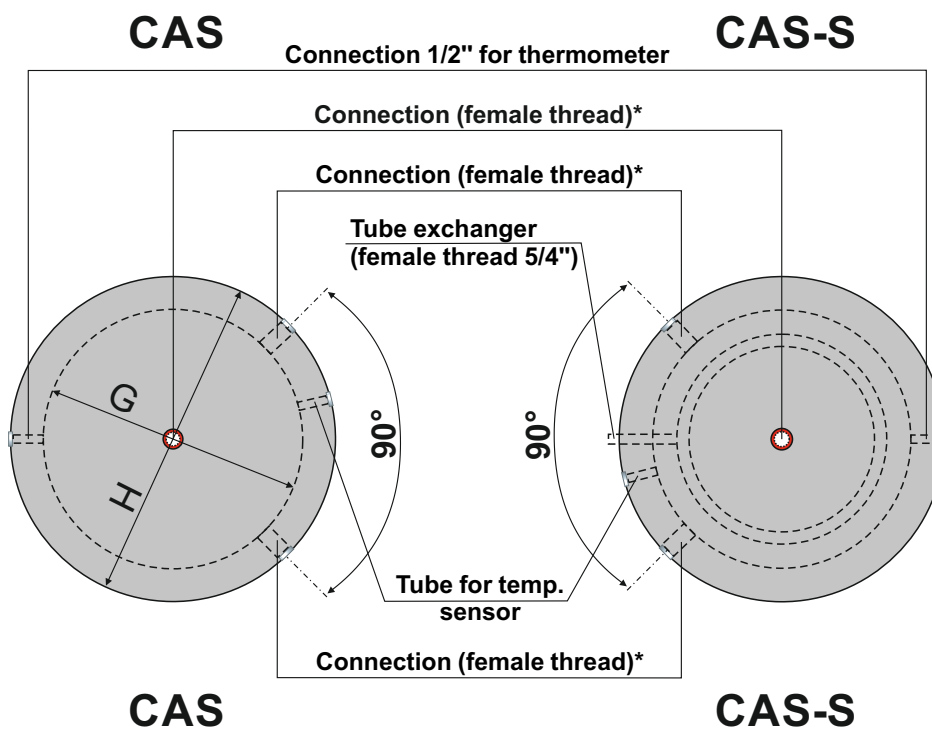
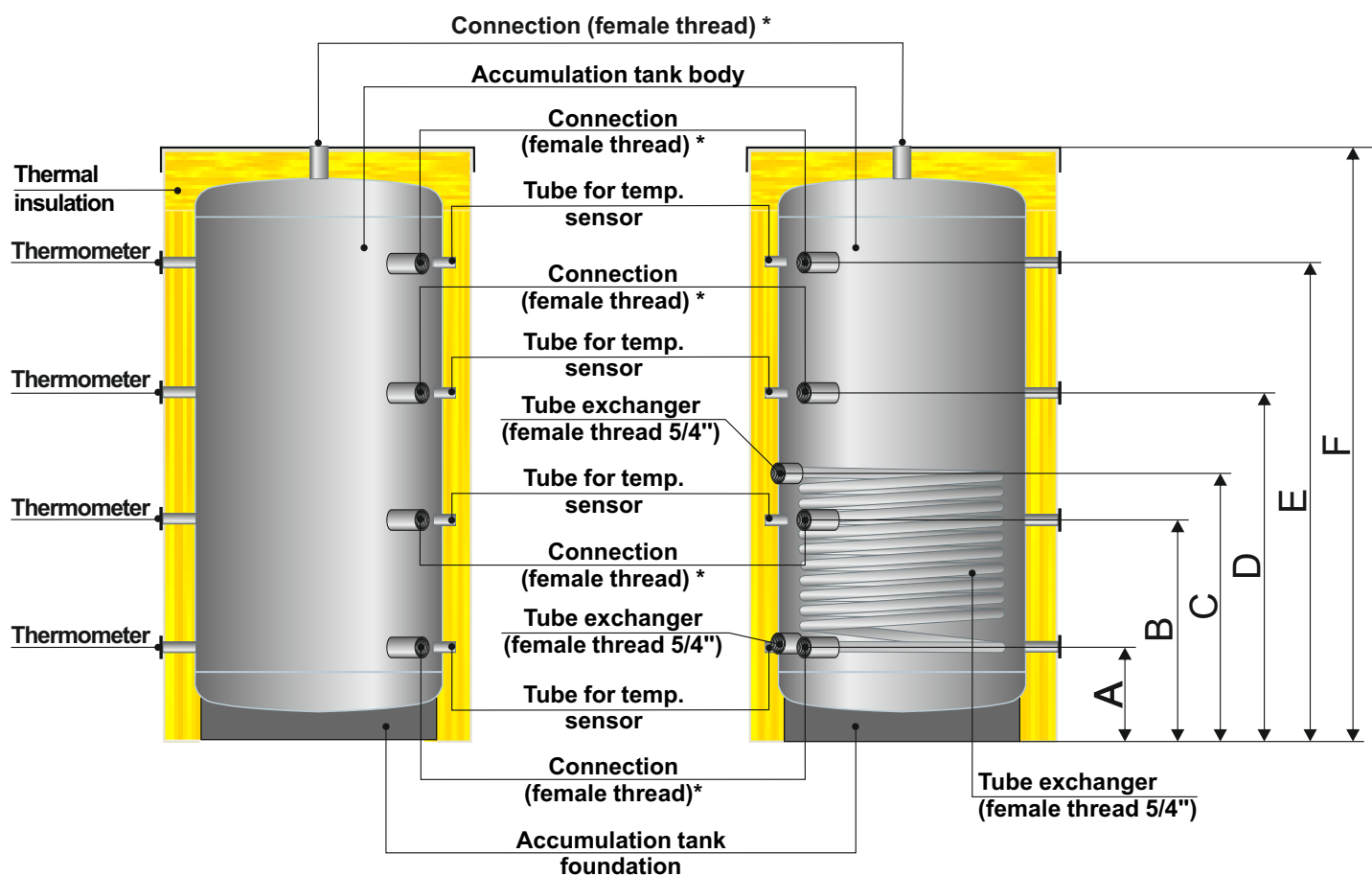
Prije punjenja akumulacijskog spremnika izvedbe **CAS-B** i **CAS-BS** kotlovskom vodom (strana sustava grijanja), mora se napuniti inox bojler PTV (sanitarna voda) na tlak **minimalno 1,5 bar-a**.

9.0. KORIŠTENJE, ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

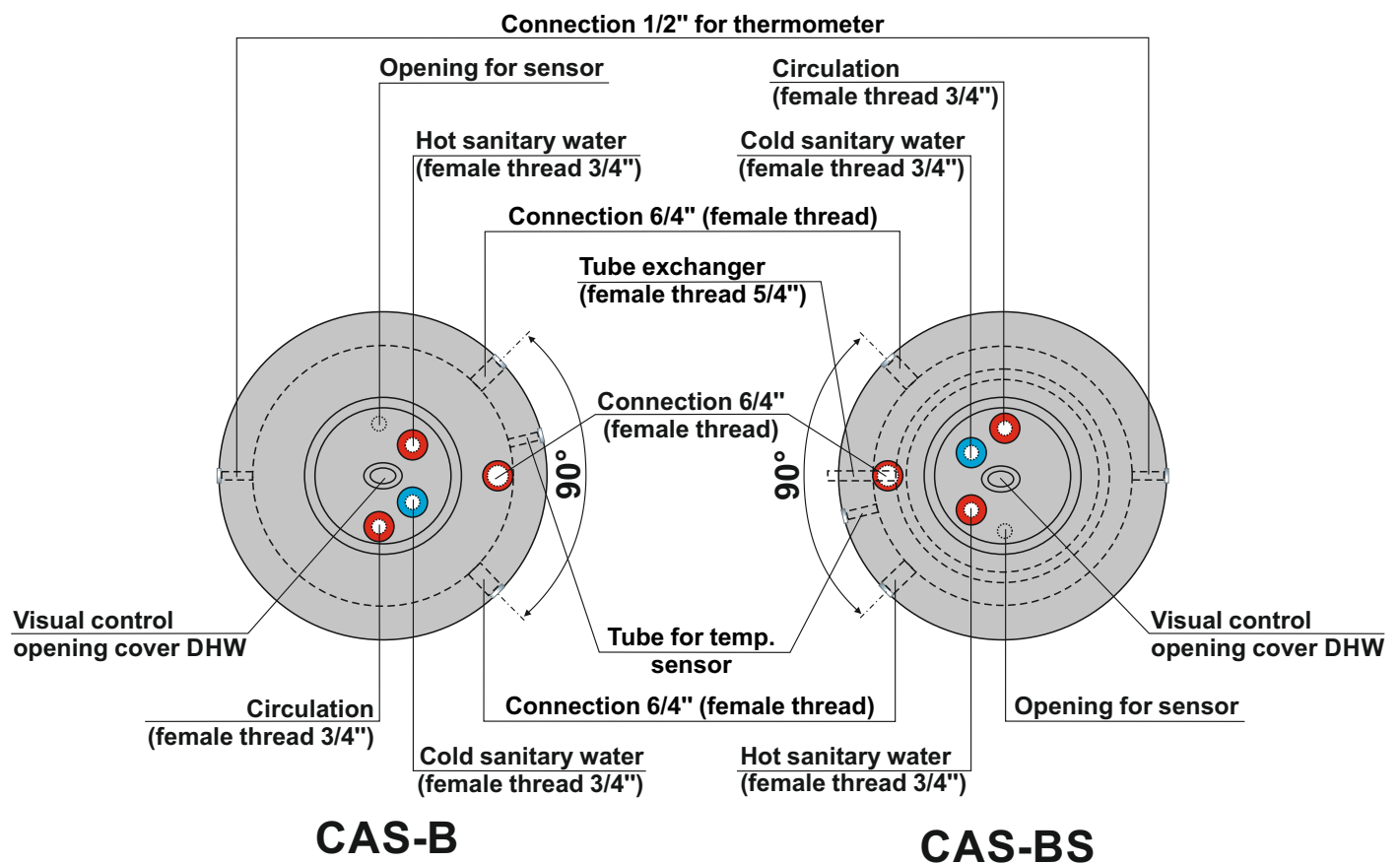
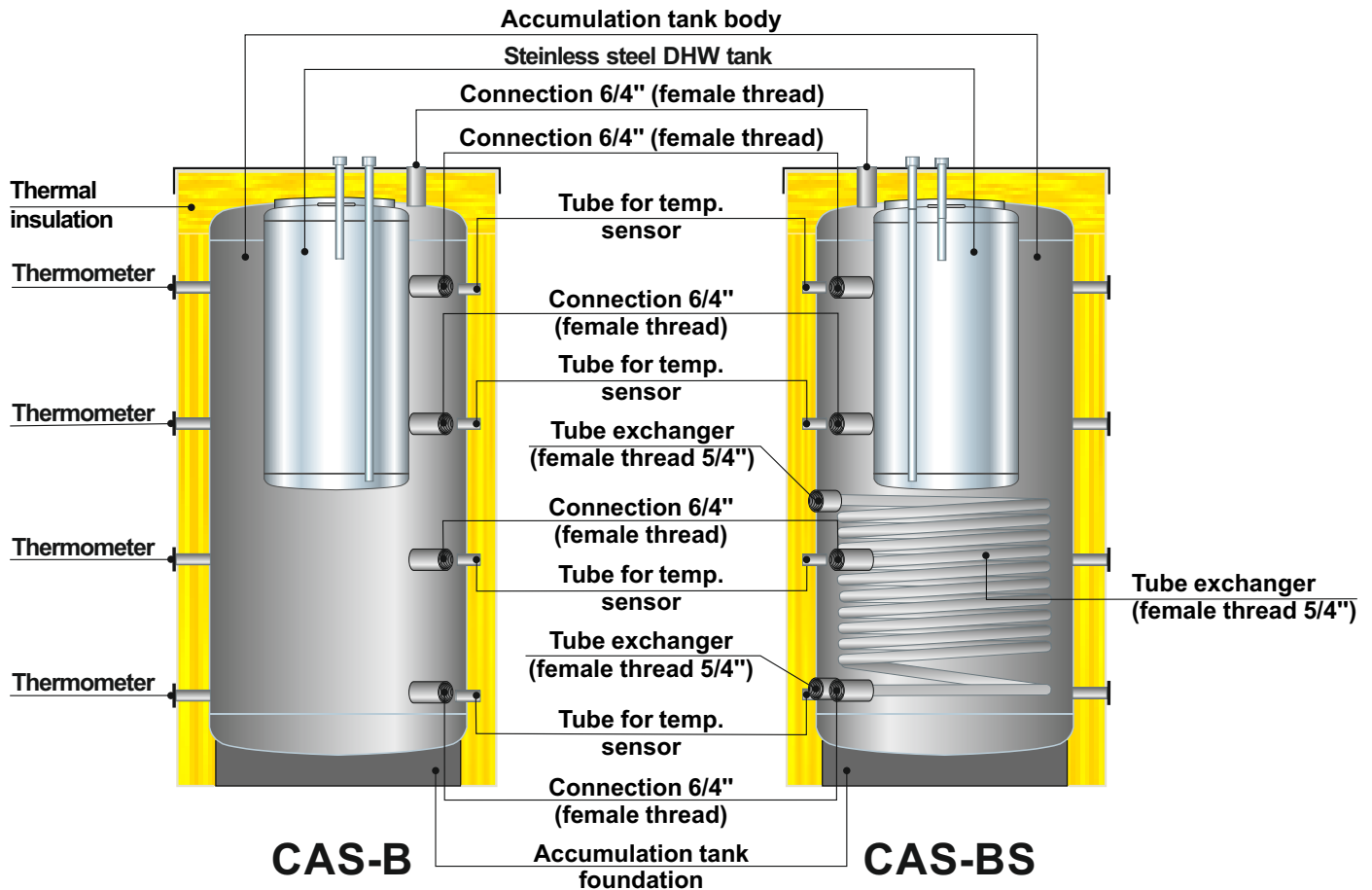
Akumulacijski spremnik **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** čistiti prema potrebi pražnjenjem posude. Prije svakog punjenja akumulacijskog spremnika izvedbe **CAS-B** i **CAS-BS** kotlovskom vodom (strana sustava grijanja), mora se napuniti inox bojler PTV (sanitarna voda) na tlak **minimalno 1,5 bar-a**. Iznos minimalnog tlaka od 1,5 bar-a u inox bojleru PTV (sanitarna voda) održavati i tokom rada.

10.0. KARAKTERISTIKE AKUMULACIJSKIH SPREMNIKA CAS, CAS-B, CAS-S i CAS-BS

- ▶ Izrađeni su iz atestiranog čeličnog lima u skladu s normom ISO 9001/2000.
- ▶ Dobra toplinska izolacija (100 mm) obložena oblogom od skaja.
- ▶ Moguće povezivanje više spremnika zajedno u svrhu povećanja ukupne akumulacije.
- ▶ Izrađuju se u 8 volumena i 4 izvedbe:
 - **CAS 301** (325 litara), **CAS 501** (465 litara), **CAS 801** (727 litara), **CAS 1001** (920 litara), **CAS 1501** (1426 litara) i **CAS 2001** (2122 litara), **CAS 3001** (2960 litara) i **CAS 4001** (3820 litara) - akumulacijski spremnik
 - **CAS-S 501** (465 litara), **CAS-S 801** (727 litara), **CAS-S 1001** (920 litara) - akumul. spremnik sa cijevnim izmjenjivačem
 - **CAS-B 501** (465 litara), **CAS-B 801** (727 litara), **CAS-B 1001** (920 litara) - akumul. spremnik sa inox bojlerom za san. vodu
 - **CAS-BS 501** (465 litara), **CAS-BS 801** (727 litara), **CAS-BS 1001** (920 litara) - akumul. sprem. sa inox bojlerom i cijev. izmjenj.

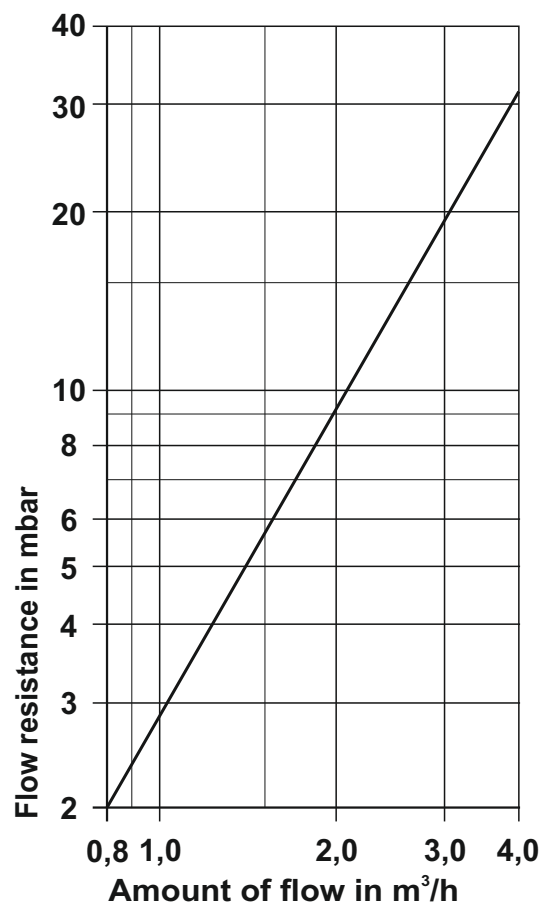


* Connection 6/4" (cas 501- 2001), 2" (CAS 3001- 4001) (female thread)



Type		CAS								CAS-S			CAS-BS			CAS-B		
		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	501	801	1001	501	801	1001	501	801	1001
Volume	(lit.)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	465	727	920	465	727	920	465	727	920
Tank body diameter G	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	650	790	790	650	790	790	650	790	790
Outer diameter H	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	850	990	990	850	990	990	850	990	990
Total height F	(mm)	1815	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	1670	1750	2150	1670	1750	2150	1670	1750	2150
Connections	(R)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Max. operating press.	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. operating temp.	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min. height of the room	(mm)	2015	1870	1950	2350	2300	2435	2915	3015	1870	1950	2350	1870	1950	2350	1870	1950	2350
Empty acc. body weight	(kg)	58	75	99	149	185	245	321	380	100	135	185	120	175	215	105	137	176
Empty acc. tank weight	(kg)		84	112	164	204	265			109	150	201	129	190	230	114	150	191
DHW tank capacity	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Max. oper. press. DHW tank	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
DHW connections	(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Heat exchanger surface	(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6	3,2	1,9	2,6	3,2	-	-	-
Heat exchanger volume	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	14	17,5	10,5	14	17,5	-	-	-
Thermal insulation	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Height A	(mm)	200	230	320	320	320	335	370	420	230	320	320	230	320	320	230	320	320
Height B	(mm)	670	610	670	800	785	800	1000	1050	610	670	800	610	670	800	610	670	800
Height C	(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	630	870	970	630	870	970	-	-	-
Height D	(mm)	1120	1000	1020	1290	1255	1270	1630	1680	1000	1020	1290	1000	1020	1290	1000	1020	1290
Height E	(mm)	1590	1380	1370	1770	1720	1735	2260	2310	1380	1370	1770	1380	1370	1770	1380	1370	1770

Pict. 1. Flow resistance of CAS



1.0. PRESENTATION

Water accumulation tanks **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** and **CAS-BS** are manufactured with the most modern welding technology, made from high quality steel. They are made in eight different volumes (325, 465, 727, 920, 1426, 2122, 2960 and 3820 litres) and four different versions: water accumulation tank (**CAS**), with inbuilt stainless steel domestic hot water (DHW) tank (**CAS-B**), with inbuilt tube heat exchanger for solar collector connection (**CAS-S**) and with inbuilt stainless steel DHW tank and tube heat exchanger (**CAS-BS**). We highly recommend You to follow our technical manual with attention which brighten the construction, operation, instalation and maintenance of the water accumulation tank in order to assure a long life and proper operation condition of the product.

2.0. USE

Accumulation tanks **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** and **CAS-BS** are intended for accumulation of energy (for example in the central heating systems with solid fuel boilers for accumulation of thermal energy) and provide more economical and efficient operation of the system in which they are installed. Lot of versions of the water accumulation enables simultaneously use of more renewable energy sources what makes them ecologically and energetic very acceptable.

3.0. STATUS AT DELIVERY

For easier transport and positioning into boiler room, accumulation tanks **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** are not supplied with built-in thermal insulation but separately as follows:

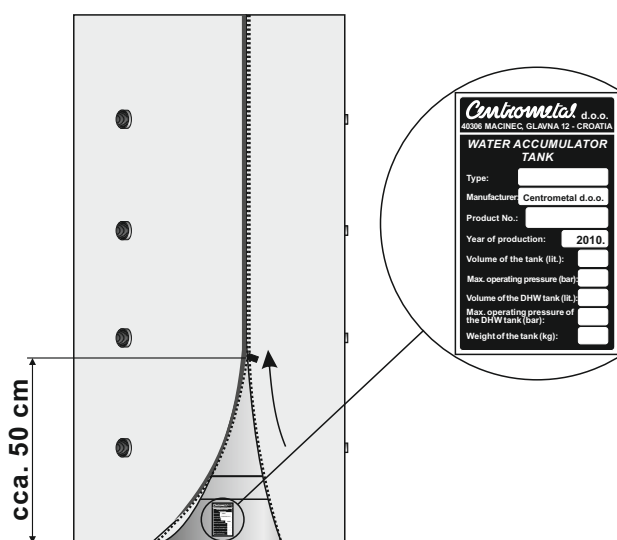
- accumulation tank body
- thermal insulation packed in a protective PVC foil
- thermometer (4 pcs.), rosette (4 pcs. red, 3 pcs. blue and 4 pcs. black) packed in PVC bag

4.0. INSTALATION

Accumulation tanks CAS, CAS-B, CAS-S and CAS-BS are delivered on a wooden pallet. Before placing the accumulation tank in the boiler room it needs to be removed from the wooden pallet. Installation and assembly of accumulation tank and installation of additional equipment on the tank must be performed by a qualified person. Accumulation tank need to be placed on a horizontal solid foundation for the anticipated load that causes the full weight of the accumulation tank. Boiler room must be protected from freezing. Accumulation tank has to be positioned so that it can be properly connected and simultaneously, enabling tending of accumulation tank control during operation. For mounting of thermal insulation on the accumulation tank see "Technical instructions for installation of thermal insulation and jacket for accumulation tank CAS, S,-,B,-BS" which are delivered with thermal insulation of the tank.

5.0. PLATE WITH BASIC INFORMATION ABOUT THE PRODUCT

Picture 2. Position of the label on the accumulation tank



The storage tank label is in the plastic bag along with the technical documentation. The label must be placed to the bottom of the accumulation tank body during the mounting the thermal insulation (see Picture 2).

6.0. INSTALLATION OF THE ACCUMULATION TANK TO CENTRAL HEATING SYSTEM

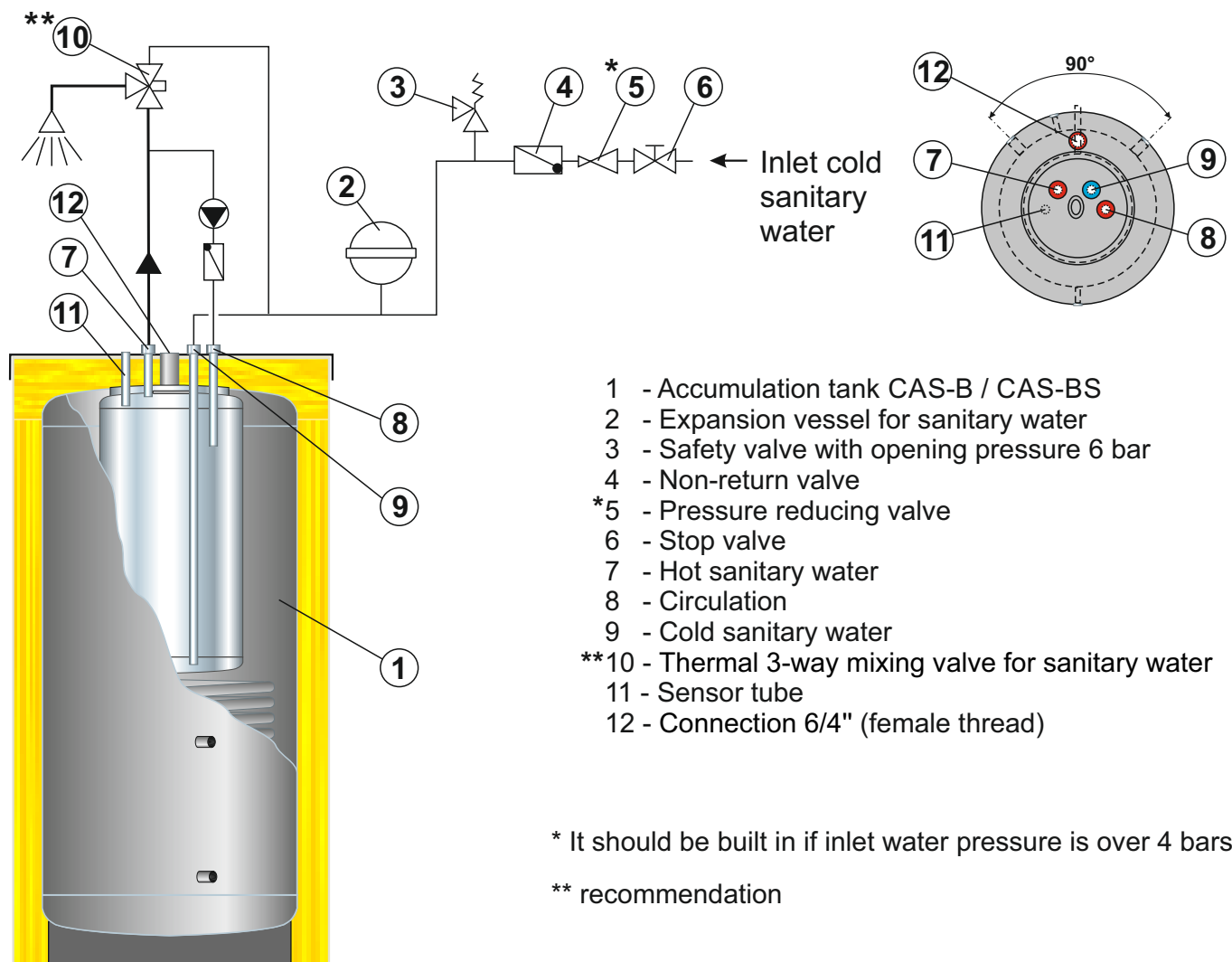
Connection of the accumulation tank to central heating system should be done by recommendation and schematic drawing from boiler (heat source) manufacturer, according to this technical manual and good technical practice.

7.0. CONNECTION OF THE ACCUMULATION TANK CAS-B AND CAS-BS TO WATER SUPPLY INSTALLATION

Connection of stainless steel domestic hot water (DHW) tank positioned in the accumulation tank CAS-B / CAS-BS to water supply installation has to be done by an expert professional and all installation works have to be performed in accordance with available technical standards (Scheme 1.). Cold sanitary water supply line has to be connected to connection (9) (Scheme 1) (connection 3/4") and the connection (7) (Scheme 1) (connection 3/4") is intended for disposal of hot sanitary water. Connection for circulation line (8) (connection 3/4") is located on the right side of the cold water connection. The following **has to be installed** at the entry of supply line of cold sanitary water in DHW tank:

- expansion vessel for sanitary water;
- safety valve with opening pressure of 6 bar;
- reducing valve which reduces cold sanitary water pressure to 4 bar (if its pressure is higher);
- non-return valve.

Scheme 1. Example of installation accumulation tank CAS-BS to water supply system



8.0. START UP

8.1. START UP - CAS 301 / CAS / -S 501, CAS / -S 801, CAS / -S 1001, CAS / -S 1501, CAS / -S 2001, CAS - 3001, CAS - 4001

It is necessary to perform (check, if you have already performed) all actions in accordance with points 1.0. to 7.0. these instructions.

Max. working pressure in the accumulation tank connected to the installation of central heating must be limited with built in safety valve with max. opening pressure 3 bar.

8.2. START UP - CAS-B / -BS 501, CAS-B / -BS 801, CAS-B / -BS 1001, CAS-B / -BS 1501, CAS-B/ -BS 2001

It is necessary to perform (check, if you have already performed) all actions in accordance with points 1.0. to 7.0. these instructions.

Max. working pressure in the accumulation tank connected to the installation of central heating must be limited with built in safety valve with max. opening pressure 3 bar.

Max. working pressure in the stainless steel DHW water tank connected to water supply system must be limited with built in safety valve with max. opening pressure 6 bar.

Before filling the tank **CAS-B** and **CAS-BS** with boiler water (heating system side), you must fill sanitary water heater tank DHW on pressure **min. 1,5 bar**.

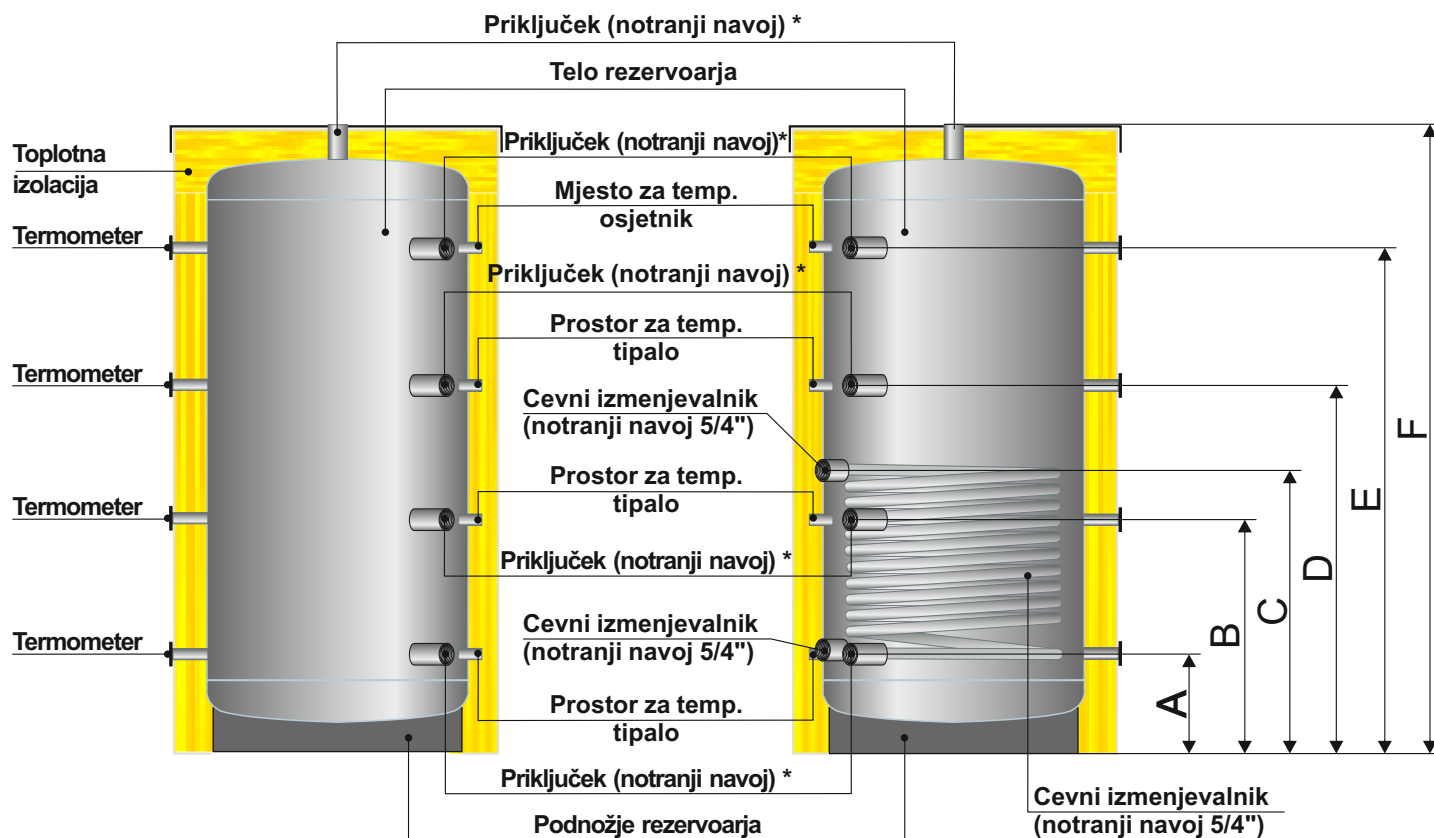
9.0. USE, CLEANING AND MAINTENANCE

The water accumulation tank **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** and **CAS-BS** have to be cleaned as needed, by discharge the accumulation tank.

Before filling the tank **CAS-B** and **CAS-BS** with boiler water (heating system side), you must fill sanitary water heater tank on pressure **min. 1,5 bar**. Min. pressure of 1,5 bar inside the sanitary water heater tank should be kept during the usual work.

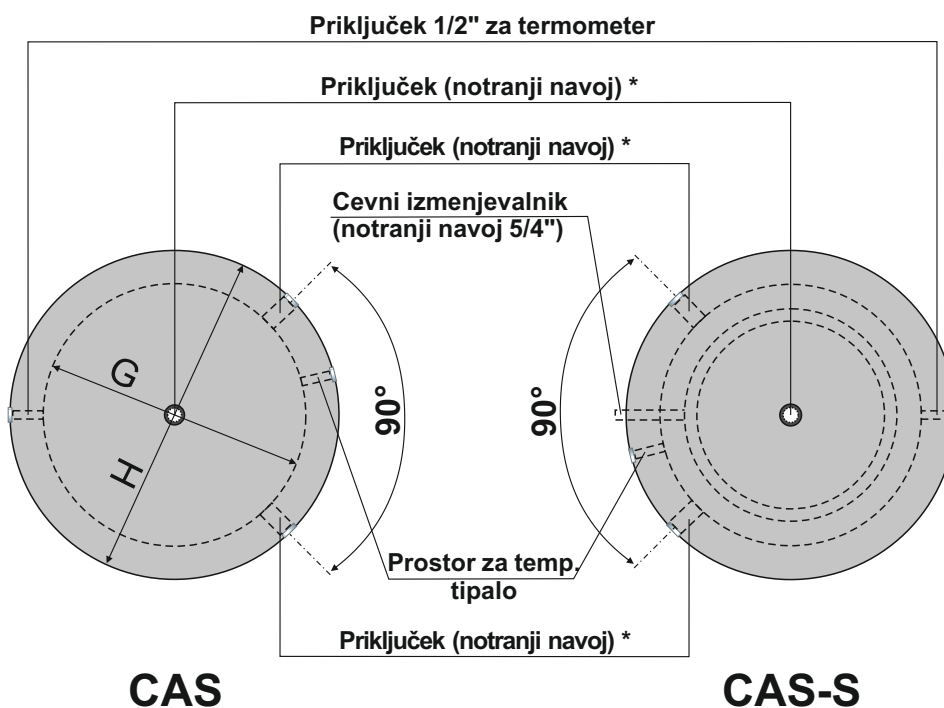
10.0. CHARACTERISTICS OF ACC. TANKS CAS, CAS-B, CAS-S AND CAS-BS

- ▶ They are manufactured from certificated metal sheet in compliance with the ISO 9001/2000 norm.
- ▶ They are very good thermal insulated (100 mm), the outer cover is made of artificial leather.
- ▶ It is possible to connect the tanks mutually in order to increase total accumulation of the system.
- ▶ They are produced in eight different volumes and four version:
 - **CAS 301** (325 lit.), **CAS 501** (465 lit.), **CAS 801** (727 lit.), **CAS 1001** (920 lit.), **CAS 1501** (1426 lit.), **CAS 2001** (2122 lit.), **CAS 3001** (2960 lit.) i **CAS 4001** (3820 lit.) - water accumulation tank
 - **CAS-S 501** (465 lit.), **CAS-S 801** (727 lit.), **CAS-S 1001** (920 lit.) - wat. acc. tank with inbuilt solar tube heat exchanger
 - **CAS-B 501** (465 lit.), **CAS-B 801** (727 lit.), **CAS-B 1001** (920 lit.) - wat. acc. tank with inbuilt stainless steel DHW wat. tank
 - **CAS-BS 501** (465 lit.), **CAS-BS 801** (727 lit.), **CAS-BS 1001** (920 lit.) - wat. acc. tank with inbuilt DHW wat. tank and heat exch.



CAS

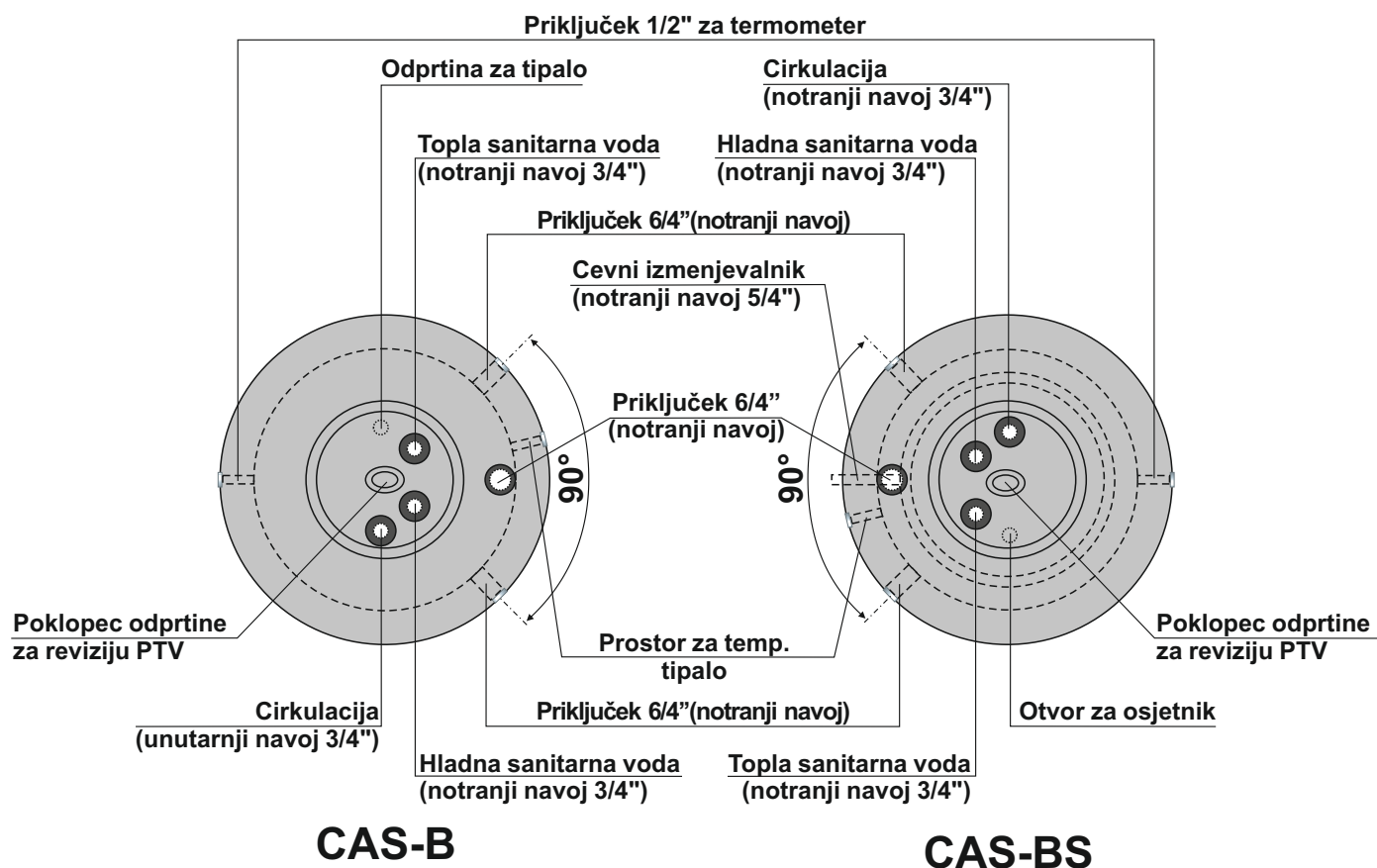
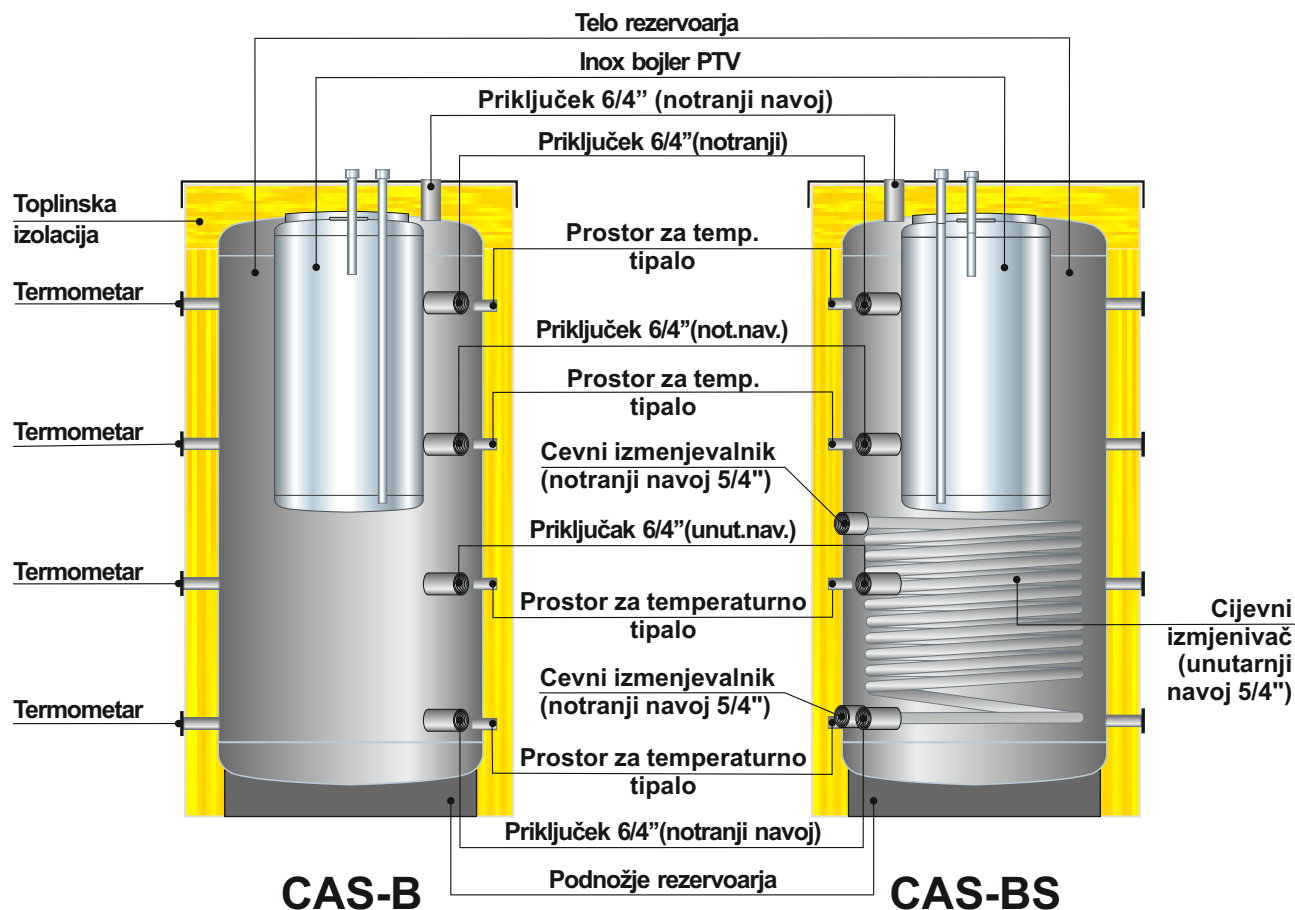
CAS-S



CAS

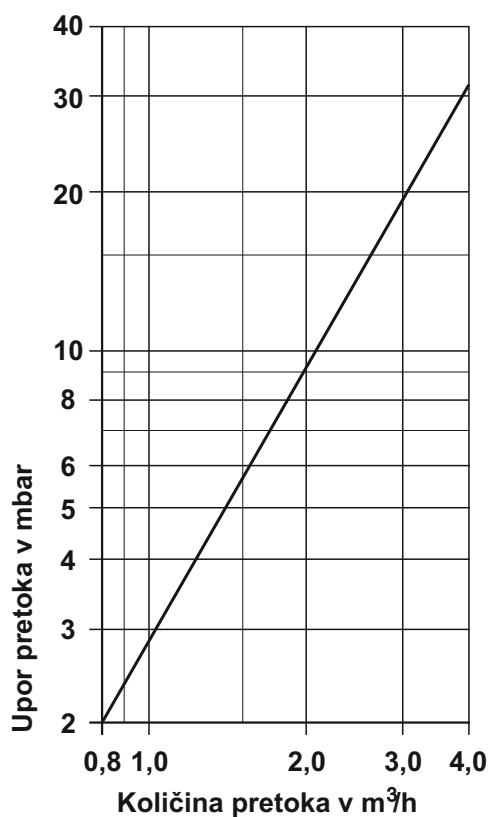
CAS-S

* - Priključek 6/4" (CAS 501 - 2001), 2" (CAS 3001 - 4001) (notranji navoj)



Tip		CAS								CAS-S			CAS-BS			CAS-B		
		301	501	801	1001	1501	2001	3001	4001	501	801	1001	501	801	1001	501	801	1001
Prostornina	(lit.)	325	465	727	920	1426	2122	2960	3820	465	727	920	465	727	920	465	727	920
Premer telesa rezervoarja G	(mm)	500	650	790	790	1000	1200	1250	1400	650	790	790	650	790	790	650	790	790
Zunanji premer H	(mm)	700	850	990	990	1200	1400	1450	1600	850	990	990	850	990	990	850	990	990
Skupna višina F	(mm)	1815	1670	1750	2150	2100	2180	2695	2790	1670	1750	2150	1670	1750	2150	1670	1750	2150
Priključki	(R)	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Max. delovni tlak	(bar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Max. delovna temp.	(°C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Min. višina prostora	(mm)	2015	1870	1950	2350	2300	2435	2915	3015	1870	1950	2350	1870	1950	2350	1870	1950	2350
Masa praznega telesa rezerv.	(kg)	58	75	99	149	185	245	321	380	100	135	185	120	175	215	105	137	176
Masa praznega rezervoarja	(kg)		84	112	164	204	265			109	150	201	129	190	230	114	150	191
Prostornina rezervoarja PTV	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	170	170	125	170	170
Max. delovni tlak PTV	(bar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Priključki PTV	(R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ogrevalna površina spirale	(m²)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,6	3,2	1,9	2,6	3,2	-	-	-
Prostornina ogrevalne spirale	(lit.)	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	14	17,5	10,5	14	17,5	-	-	-
Toplotna izolacija	(mm)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Višina A	(mm)	200	230	320	320	320	335	370	420	230	320	320	230	320	320	230	320	320
Višina B	(mm)	670	610	670	800	785	800	1000	1050	610	670	800	610	670	800	610	670	800
Višina C	(mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	630	870	970	630	870	970	-	-	-
Višina D	(mm)	1120	1000	1020	1290	1255	1270	1630	1680	1000	1020	1290	1000	1020	1290	1000	1020	1290
Višina E	(mm)	1590	1380	1370	1770	1720	1735	2260	2310	1380	1370	1770	1380	1370	1770	1380	1370	1770

Slika 1. Otpor protoka CAS



1.0. PREDSTAVITEV

Akumulacijski rezervoarji **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** podjetja **Centrometal d.o.o.** so izdelani s pomočjo najsodobnejše tehnologije varjenja iz kvalitetnega jekla. Izdelujejo se v 8 prostorninah (325, 465, 727, 920, 1426, 2122, 2960 in 3820 litrov) in v 4 izvedbah: kot akumulacijski rezervoar (**CAS**), z vgrajenim inox boilerjem za pripravo tople sanitarne vode (**CAS-B**), z vgrajenim cevnim izmenjevalnikom za priključitev sončnih kolektorjev (**CAS-S**) in z vgrajenim inox boilerjem ter cevnim izmenjevalnikom (**CAS-BS**). Če boste upoštevali tehnična navodila, ki pojasnjujejo konstrukcijo, način dela, priključitev in vzdrževanje akumulacijskega rezervoarja, vam je zagotovljeno nemoteno in ekonomično delovanje izdelka.

2.0. NAMEN

Akumulacijski rezervoarji **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** so namenjeni akumuliranju energije (npr. v centralnih ogrevalnih sistemih poleg kotlov na trdo gorivo z namenom akumuliranja toplotne energije) ter zagotavljajo bolj ekonomično in učinkovito delovanje samega sistema, v katerega so vgrajeni. Več izvedb teh rezervoarjev omogočajo istočasno uporabo več obnovljivih virov energije, zaradi česar so ekološko in energijsko sprejemljivejši.

3.0. STANJE OB DOBAVI

Akumulacijski rezervoarji **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** i **CAS-BS** se zaradi lažjega transporta in lažjega postavljanja ne dobavljajo z montirano toplotno izolacijo, temveč posebej:

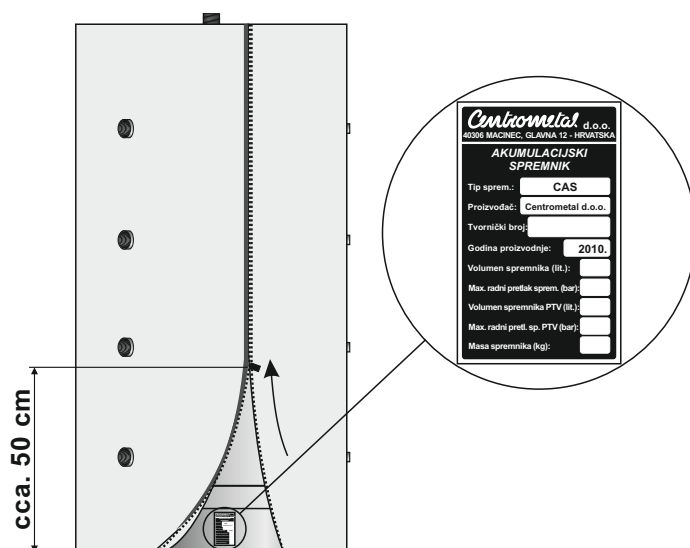
- telo akumulacijskega rezervoarja na leseni paleti
- toplotna izolacija zapakirane v zaščitno PVC folijo
- termometer (4 kosi), tulec za termometer (4 kosi), rozete (črne) zapakirane v PVC vrečko

4.0. POSTAVITEV

Akumulacijski rezervoarji **CAS**, **CAS-B**, **CAS-S** in **CAS-BS** se dobavljajo na leseni paleti. Pred postavljanjem akumulacijskega rezervoarja na predvideno mesto v kotlovnici ga morate sneti z lesene palete. Postavljanje in sestavljanje akumulacijskega rezervoarja in vgradnja dodatne opreme na rezervoar mora biti izpeljana s strani strokovne osebe. Akumulacijski rezervoar morate postaviti na horizontalno trdno površino, ki je predvidena za prenašanje obremenitev, ki jih povzroča masa polnega rezervoarja. Kotlovnica mora biti zaščitena pred zamrzovanjem. Rezervoar morate postaviti tako, da je njegovo priključitev možno izvesti korektno, vendar da je hkrati ob tem omogočen nadzor med delom. Za montažo toplotne izolacije na akumulacijski rezervoar glejte "Tehnična navodila za montažo toplotne izolacije akumulacijskega rezervoarja **CAS**, **-S**; **-B**; **-BS**", ki so priložena rezervoarju (priložen je tudi garancijski list).

5.0. NAPISNA PLOŠČICA Z OSNOVNIMI PODATKI O PROIZVODU

Slika 2. Položaj nalepke na akumulacijskem rezervoarju



Nalepka akumulacijskega rezervoarja je v plastični vrečki skupaj s tehnično dokumentacijo. Pri namestitvi toplotne izolacije nalepko nalepimo na dno telesa posode (glej sliko 2).

6.0. PRIKLJUČITEV AKUMULACIJSKEGA REZERVOARJA NA CENTRALNO OGREVALNO NAPELJAVO

Priključitev rezervoarja na centralno ogrevalno napeljavo morate izvesti po priporočilih in shemi proizvajalca kotla (toplotni vir) in hkrati v skladu s temi tehničnimi navodili in strokovnimi pravili.

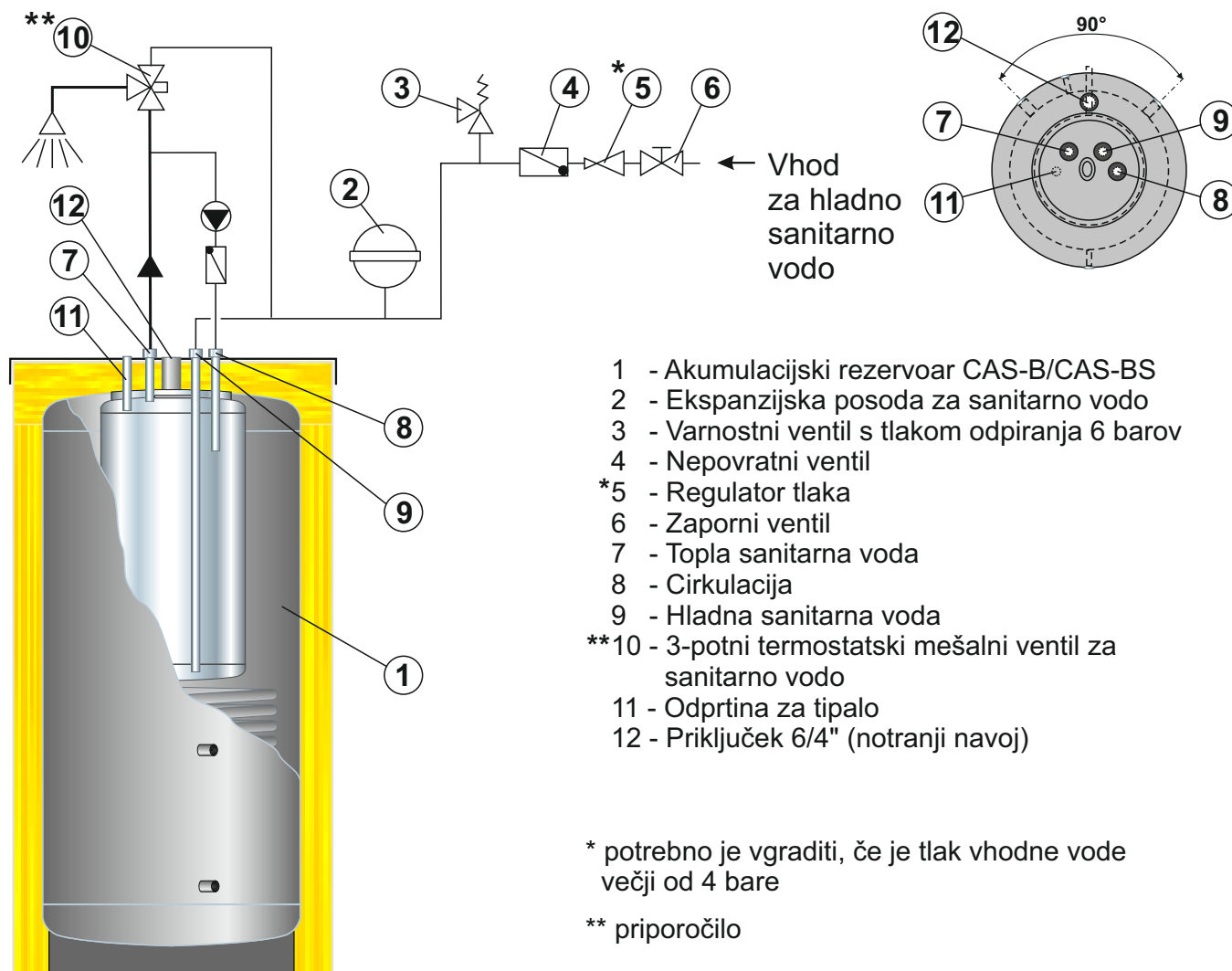
7.0. PRIKLJUČITEV AKUMULACIJSKEGA REZERVOARJA CAS- B IN CAS- BS NA VODOVODNO NAPELJAVO

Priključitev inox boilerja v akumulacijskem rezervoarju CAS-B/CAS-BS na vodovodno napeljavo mora v skladu z veljavnimi tehničnimi standardi izpeljati strokovna oseba (Shema 1.). Dovod hladne sanitarne vode je potrebno priključiti na priključek 9 (Shema 1.) (objemka 3/4"), priključek 7 (Shema 1.) (objemka 3/4") pa se uporablja za odvod tople sanitarne vode. Priključek cirkulacijskega voda 8 (objemka 3/4") se nahaja na desni strani priključka za hladno vodo.

Na vhod hladne sanitarne vode v boiler je obvezna vgradnja:

- ekspanzijske posode za sanitarno vodo;
- varnostnega ventila s tlakom odpiranja 6 barov;
- redukcijskega ventila, ki znižuje tlak vhodne hladne sanitarne vode na 4 bare (če je njen tlak večji);
- nepovratnega ventila.

Shema 1. Primer vgradnje akumulacijskega rezervoarja CAS-BS na vodovodno napeljavo



8.0. ZAGON**8.1. ZAGON - CAS 301 / CAS -S 501, CAS / -S 801, CAS / -S 1001, CAS / -S 1501, CAS / -S 2001, CAS - 3001, CAS - 4001**

Potrebno je izpeljati (preveriti, če so že bila izpeljana) vsa dela v skladu s točkama od 1.0. do 7.0., ki sta navedeni v teh navodilih. Maksimalni delovni tlak v rezervoarju, priključenem na centralno ogrevalno napeljavo mora biti omejen z vgrajenim varnostnim ventilom s tlakom odpiranja maks. 3 bare.

8.2. ZAGON - CAS-B / -BS 501, CAS-B / -BS 801, CAS-B / -BS 1001, CAS-B / -BS 1501, CAS-B / -BS 2001

Potrebno je izpeljati (preveriti, če so že bila izpeljana) vsa dela v skladu s točkama od 1.0. do 7.0., ki sta navedeni v teh navodilih. Maksimalni delovni tlak v rezervoarju, priključenem na centralno ogrevalno napeljavo mora biti omejen z vgrajenim varnostnim ventilom s tlakom odpiranja maks. 3 bare.

Maksimalni delovni tlak v inox bojlerju za sanitarno vodo, priključenem na vodovodno napeljavo omejen z vgrajenim varnostnim ventilom s tlakom odpiranja

maks. 6 barov. Pred polnjenjem akumulacijskega rezervoarja izvedbe CAS-B i CAS-BS s kotlovno vodo (stran ogrevalnega sistema), se mora najprej napolniti inox bojler PTV (sanitarna voda) na tlak **minimalno 1,5 bara**.

9.0. UPORABA, ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Akumulacijski rezervoar CAS, CAS-B, CAS-S in CAS-BS je treba čistiti potrebi

tako, da izpraznite posodo. Vsakič preden napolnite akumulacijski rezervoar v izvedbah CAS-B in CAS-BS s kotlovno vodo (stran ogrevalnega sistema), morate napolniti najprej inox bojler PTV (sanitarna voda) s tlakom minimalno 1,5 barov. Minimalni tlak naj znaša 1,5 barov v inox bojlerju PTV (sanitarna voda) in ga ohranjajte med delovanjem.

10.0. KARAKTERISTIKE AKUMU. REZERVOARJEV CAS, CAS-B, CAS-S in CAS-BS

- ▶ Izdelani so iz atestirane jeklene pločevine v skladu s standardom ISO 9001/2000.
- ▶ Dobra toplotna izolacija (100 mm) obložena z oblogo iz skaja.
- ▶ Možno je povezovanje več rezervoarjev skupaj z namenom povečanja skupne akumulacije.
- ▶ Izdelujejo se v 8 prostorninah in 4 izvedbah:
 - **CAS 301** (325 litrov), **CAS 501** (465 litrov), **CAS 801** (727 litrov), **CAS 1001** (920 litrov), **CAS 1501** (1426 litrov), **CAS 2001** (2122 litrov), **CAS 3001** (2960 litrov) in **CAS 4001** (3820 litrov) - akumulacijski rezervoar
 - **CAS-S 501** (465 litrov), **CAS-S 801** (727 litrov), **CAS-S 1001** (920 litrov) - akumul. rezervoar s cevnim izmenjevalnikom
 - **CAS-B 501** (465 litrov), **CAS-B 801** (727 litrov), **CAS-B 1001** (920 litrov) - akumul. rezervoar z inox boilerjem za san. vodo
 - **CAS-BS 501** (465 litrov), **CAS-BS 801** (727 litrov), **CAS-BS 1001** (920 litrov) - akumul. rezerv. z inox boilerjem in cev . izmenj.

Tvrtka Centrometal d.o.o. ne preuzima odgovornost za moguće netočnosti u ovoj brošuri, nastale tiskanim greškama ili prepisivanjem, u svakom slučaju pridržava si pravo unositi vlastitim proizvodima one izmjene koje smatra potrebnim i korisnim.

Centrometal d.o.o. shall not be responsible for possible incorrect data caused by printing errors or error made in transcription and all figures and diagrams are for explanatory purposes only and relevant adjustment have to be made at the spot. In any case, it reserves the right to modify its products as deemed to be required and useful without any prior notification.

Podjetje Centrometal d.o.o. ne prevzema odgovornosti za možne napake v teh tehničnih navodilih, ki bi nastale zaradi tiskarskih napak pri prepisovanju ali prevajanju. Vse slike in sheme so približne in vsako je treba prilagoditi resničnemu stanju na terenu. V vsakem primeru si podjetje pridržuje pravico, da v svoje lastne proizvode vnese spremembe, za katere meni, da so potrebne.

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Croatia

central tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
service tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr



Centrometal
HEATING TECHNIQUE