

SW - 100  
SW - 120  
SW - 140  
SW - 200  
SW - 250  
SW - 300  
SW - 400

Käyttövesivaraaja yhdellä kierukalla

# Asennus- ja käyttöohje

### **Varoitus!**

Vesisäiliö on varustettu magnesiumanodilla joka suojaa korroosiota vastaan.  
Anodin kuluminen on tarkastettava vuosittain. Anodi on vaihdettava 18 kuukauden välein.

Lue käyttö- ja asennusohjeet huolellisesti. Niitä noudattamalla varmistat laitteellesi pitkän käyttöiän ja luotettavan toiminnan.

Kospel Oy pidättää oikeuden tehdä pieniä muutoksia laitteen rakenteeseen tarpeen mukaan muuttamatta käyttöohjetta, mikäli muutokset eivät vaikuta laitteen päätoimintoihin.

KOSPEL S.A. 75-136 KOSZALIN UL. OLCHOWA

# Tuotekuvaus

**Noudata tätä asennus- ja käyttöohjetta. Noudattamatta jättäminen voi mitätöidä tuotteen takuun ja aiheuttaa tuotteelle vaurioita.**

**Varaajaa ei saa asentaa paikkaan missä lämpötila voi laskea alle 0°C.**

SW lämminvesivaraajat on tarkoitettu lämmitykseen ja lämpimän veden varastointiin. Se toimii yhteistyössä aurinkojärjestelmien sekä kattiloiden ja boilerien kanssa. Säiliö on valmistettu teräksestä jossa on emalipinnoite.

Sw varaajaan voidaan kytkeä myös erillinen sähkövastus termostaatilla esim. GRBT 1,4 (1400W, 230V, G1 ½) tai GRBT 2,0 (2000W, 230V, G1 ½). Sähkövastus asennetaan 1 ½ liitoskohtaan [9] (kuva 2). Sähkövastuksen pituus on sovitettu tilavuuteen.

Vastuksen maksimipituus suhteutettuna tilavuuteen (vastuksen pituus/varaajan tilavuus):

360 mm / 100, 120, 140 litraa

450 mm / 200 litraa

550 mm / 250, 300 litraa,

600 mm / 400 litraa

Lämminvesivaraaja on tarkoitettu veden lämmittämiseen asuinrakennuksissa. Varaaja on suunniteltu toimimaan ainoastaan pystyasennukseen.

Lämminvesivaraajan tyyppi		SW - 100	SW - 120	SW - 140	SW - 200	SW - 250	SW - 300	SW - 400	
Tilavuus	l	100	120	140	200	250	300	400	
Maksimi paine	säiliö	0,6							
	kierukka	1							
Maksimi lämpötila	°C	80							
Kierukan pinta-ala	m <sup>2</sup>	0,8	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7		
Kierukan kapasiteetti	dm <sup>3</sup>	3,6	4,3	6,4	7,4	9,1	10		
Kierukan teho*	kW	34	37	39	42	50	56		
Kierukan tehokkuus*	l/h	828	897	955	1036	1232	1380		
Lämpöhävikki 24 tunnissa**	kWh	1,2	1,3	1,4	2	2,1	2,7	2,4	
Paino ilman vettä	kg	46	52	54,5	82	87	100,5	132	
Mitat (kuva 2)		mm	500		600	695		755	
	A	mm	923	1094	1163	1306	1089	1323	1335
	B		423	471		675	602	714	717
	C		727	822		813	740	852	856
	D		817	912		913	841	958	986
	E		1064	1235	1305	1464	1230	1464	1498
	F		1195	1365	1435	1610	1379	1614	1660
	G			-		858	777	916	920
Magnesium anodi 3/4" ø22	mm		510	800		-	420	510	-
Magnesium anodi M8 ø33	mm	-			450			2 x 350	

\* 80/10/45°C - veden lämpötila / tuloveden lämpötila / varaajan veden lämpötila, virtausnopeus kierukan läpi -3 m<sup>3</sup> / h.

\*\* Vakio veden lämpötila. (60°C).

# Asennus

**Laitteisto on asennettava ja käyttöönotettava alaan valtuutetulla henkilöllä.**

**Kytkenät on suoritettava alan normien ja sääntöjen mukaisesti.**

**Laite on suunniteltu kytkettäväksi järjestelmään jossa veden paine on enintään 0,6 Mpa. Jos veden paine on yli 0,6 Mpa, on asennettava paineenalennusventtiili.**

## Lämminvesivaraajan asennus

- varaaja on suunniteltu ainoastaan pystyasennukseen (kolme jalkaa),
- on liitettävä paineveteen, aurinkojärjestelmään ja keskuslämmitykseen.
- putkiliitännät on tehtävä tämän asennusohjeen mukaisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi mitätöidä takuun ja aiheuttaa vaurioita.
- varaaja on asennettava sellaiselle paikalle että vältetään mahdollisilta liitosten tai varaajan vuotojen aiheuttamilta vahingoilta (viemärointi).

## Liitäntä aurinkopaneeliin tai keskuslämmitykseen

- varaaja täytyy asentaa 3/4" yhteillä (SW100, SW120, SW140) sulkuventtiilein tai 1" yhteillä (Sw200, Sw250, Sw300, Sw400) sulkuventtiilein ennen jokaista liitäntää aurinkopaneeliin tai keskuslämmityspiiriin [1], (kuva 1).
- veden virtausnopeus on oltava riittävän korkea verrattuna kierukan tehokkuuteen (katso tiedot taulukosta sivulla 3). Tämä koskee ainoastaan vapaata/pakotettua kiertoa.
- esimerkkiasennukset näkyvät kuvissa 1a, 1b.

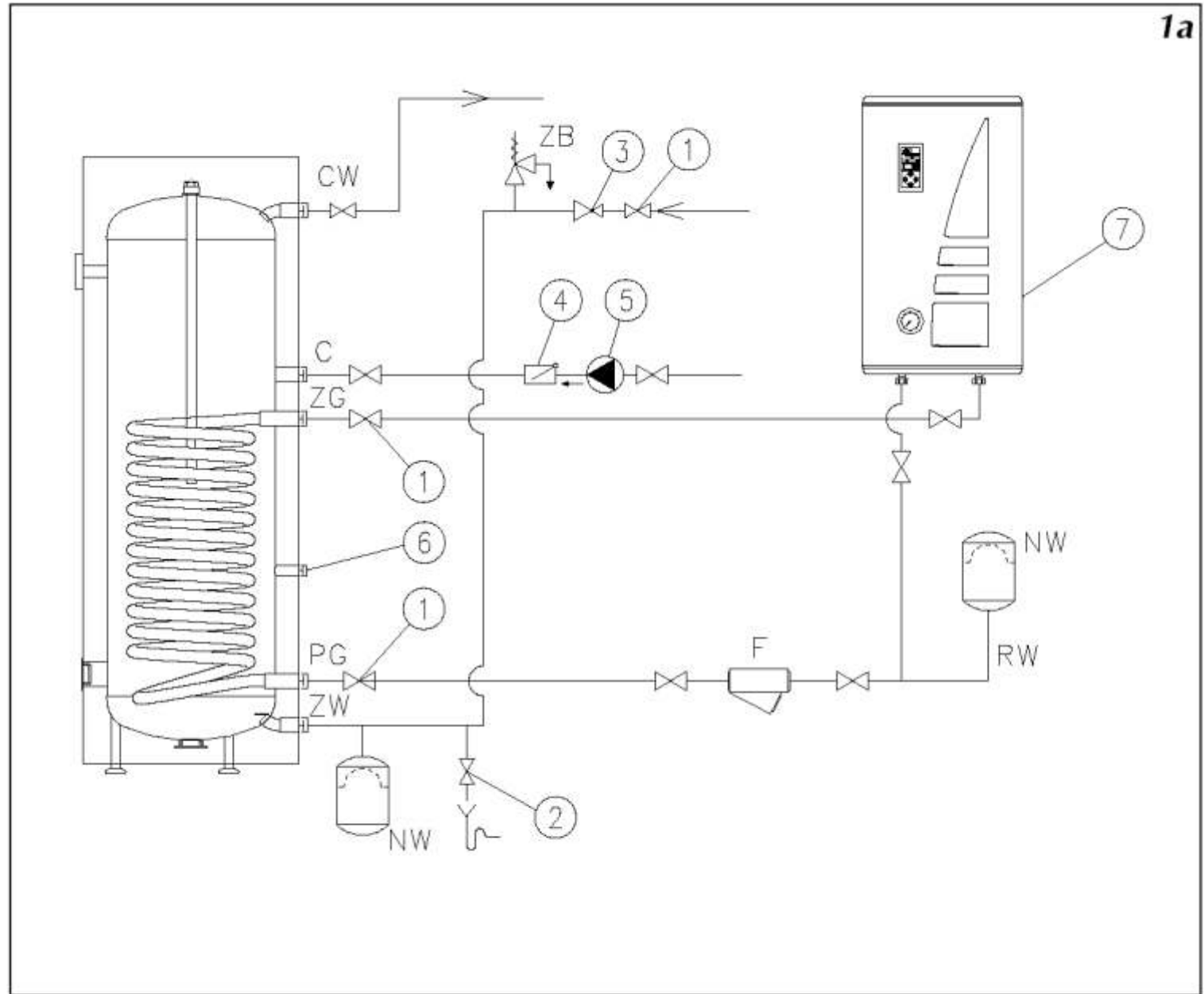
## Liitäntä paineveteen

- varoventtiili (6 bar) on oltava asennettuna kylmävesiliitäntään (virtaussuunta näky venttiilin rungossa)
- on kiellettyä asentaa sulkuventtiiliä varaajan ja varoventtiilin välille.
- varoventtiilin poistoputki on oltava avoin ja se on suunnattava alaspäin paikkaan, joka ei ole alttiina pakkaselle ja poistuvan veden on helppo havaita.
- asenna varoventtiili mahdollisimman korkealle venttiilin vaihdon helpottamiseksi (voit vaihtaa venttiilin tyhjentämättä varaajaa).
- on suositeltavaa asentaa paisuntasäiliö kuumalle puolelle, jos takaiskuventtiili on asennettu kylmävesiliitäntäputkeen.
- sulkuventtiili ja tyhjennysventtiili on asennettava kylmävesiliitäntään (kuvat 1a, 1b).

Kuumavesiliitäntä CW asennetaan 3/4" liittimeen, joka sijaitsee varaajan yläosassa (kuva 2).  
Varaajat on varustettu 3/4" liitäntäkiertoveteen C.

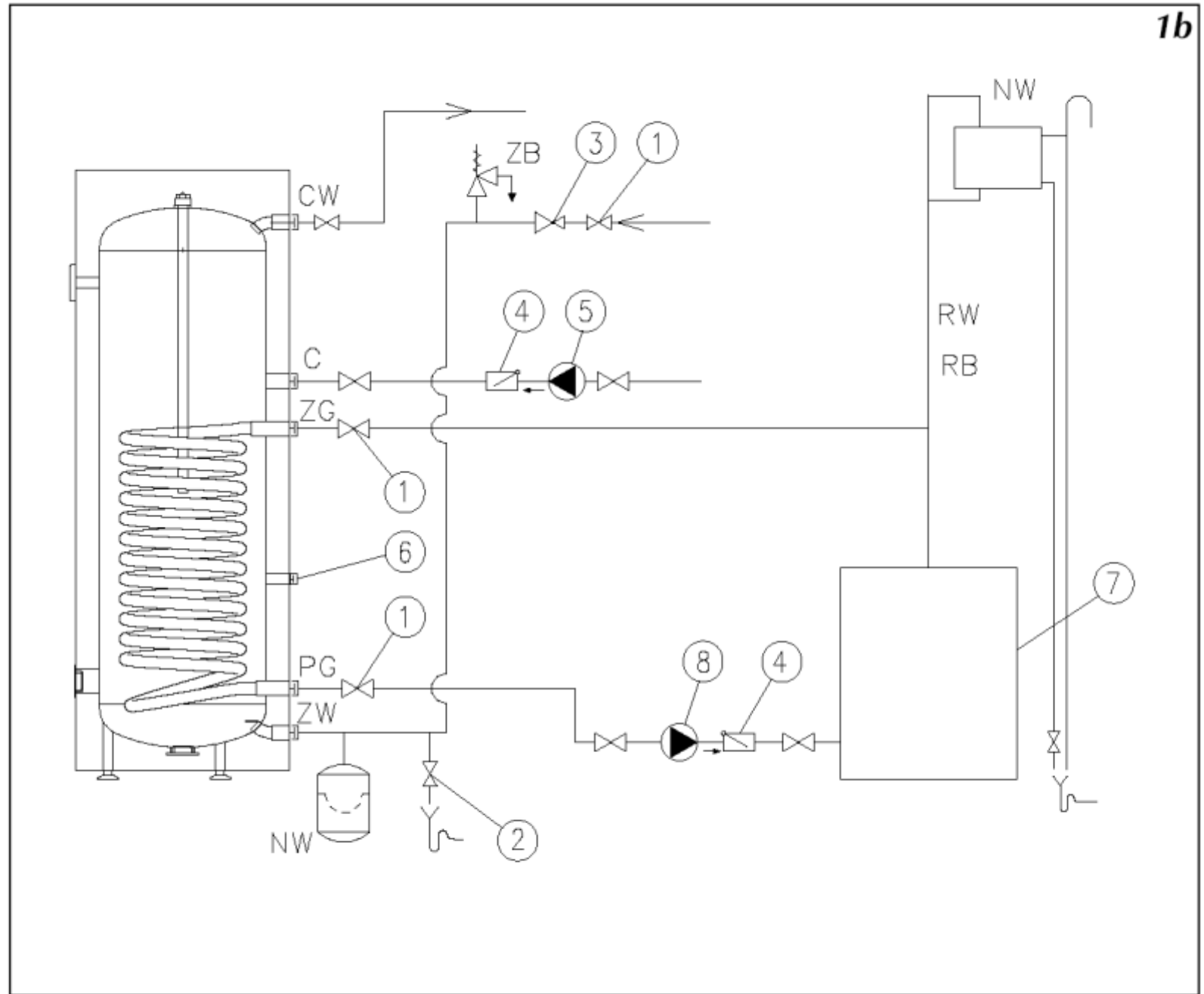
**Kuva 1a, varaaja yhdistettynä aurinkojärjestelmään ja kattilaan (sähkö, kaasu tai öljy), suojattu asetuksen**

- [1] - sulkuventtiili
- [2] - tyhjennysventtiili
- [3] - paineensäädin (valinnainen)
- [4] - takaiskuventtiili
- [5] - kiertovesipumppu
- [6] - lämpötila-anturin putki
- [7] - keskuslämmityskattila (esim. EKCO sähkökattila)
- [8] - pumppuyksikkö (aurinkopaneelit)
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - kattilan meno
- PG - kattilan paluu
- ZB - varoventtiili (6bar)
- F - suodatin
- K - aurinkokeräin
- RW - paisuntasäiliön putki
- NW - paisuntasäiliö



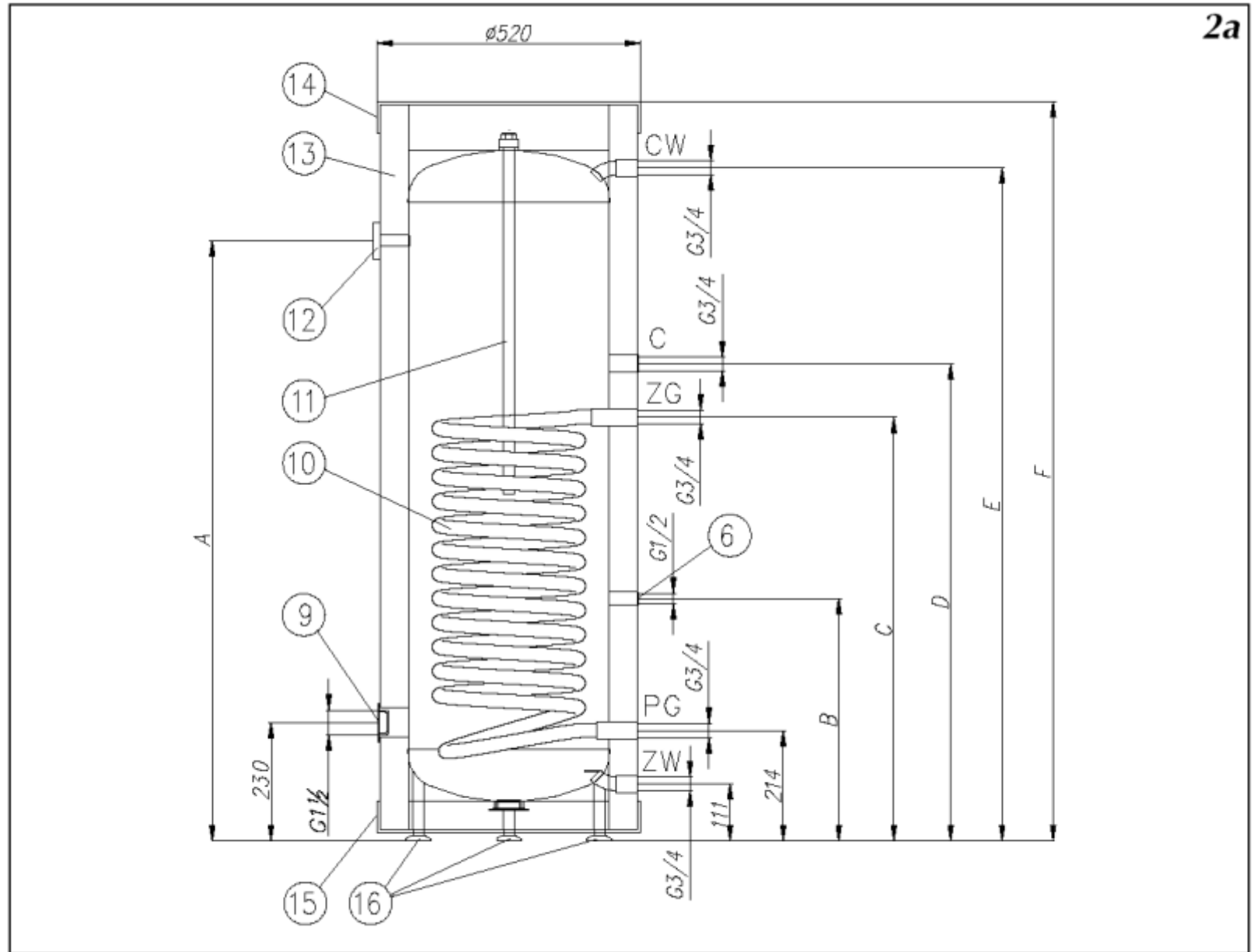
Kuva 1b, varaaja yhdistettynä  
lämmityskattilaan.

- [1] - sulkuventtiili
- [2] - tyhjennysventtiili
- [3] - paineensäädin (valinnainen)
- [4] - takaiskuventtiili
- [5] - kiertovesipumppu
- [6] - lämpötila-anturin putki
- [7] - lämmityskattila
- [8] - pumppu
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - kattilan meno
- PG - kattilan paluu
- RW - paisuntasäiliön putki
- NW - paisuntasäiliö
- ZB - varoventtiili (6bar)



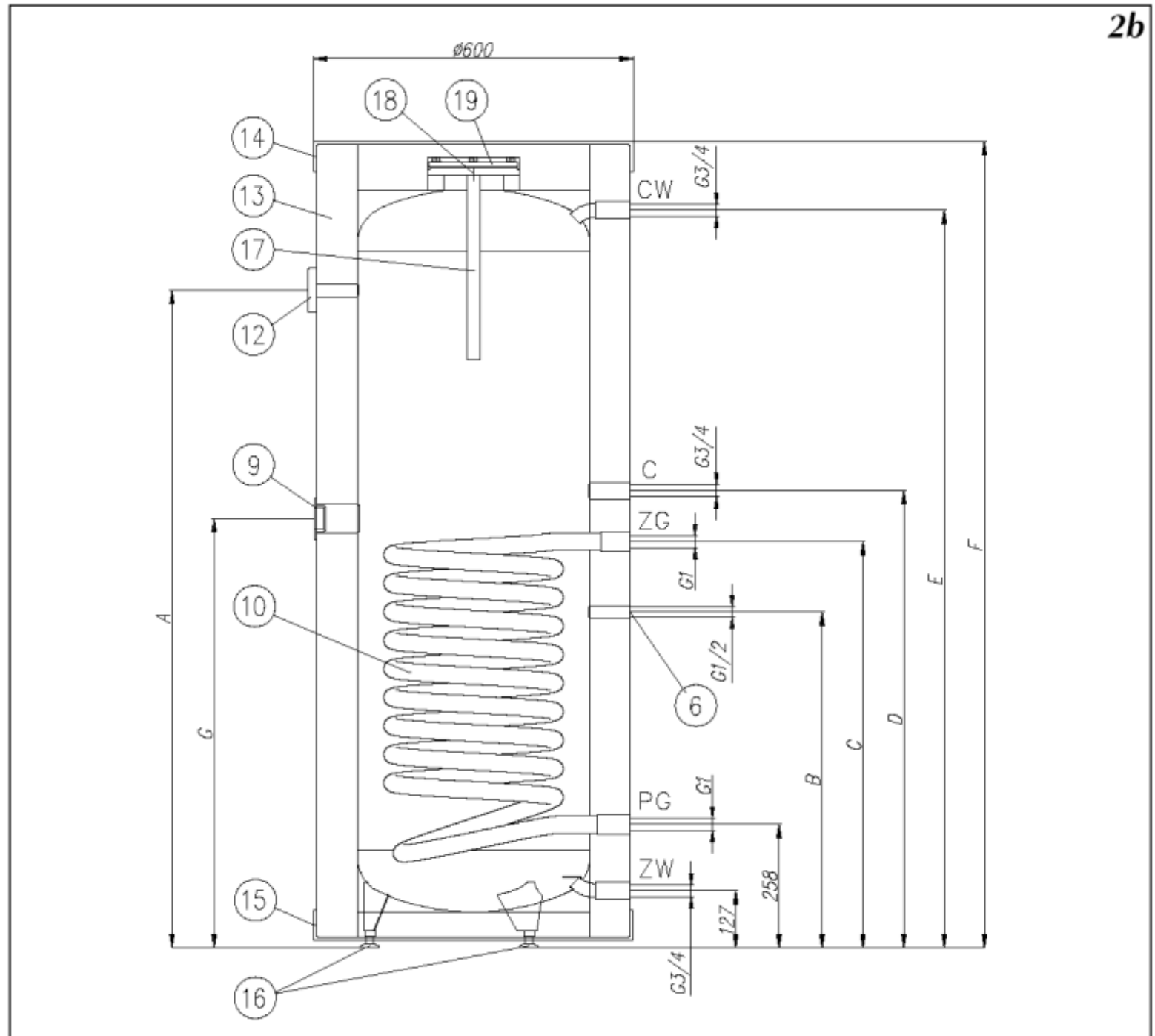
**Kuva 2a, Varaajan rakenne  
SW-100, SW-120, SW-140**

- [6] - lämpötila-anturin putki
- [9] - vastuksen liitäntä (1 1/2")
- [10] - kierukka
- [11] - magnesium anodi 3/4" ø22
- [12] - lämpömittari
- [13] - lämmöneristys
- [14] - kansilevy
- [15] - pohjalevy
- [16] - säätöjalat
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - lämmityspiirin meno
- PG - lämmityspiirin paluu
- A-1 - mitat kuvattu taulukossa  
(sivu 3)



**Kuva 2b, Varaajan rakenne  
SW-200**

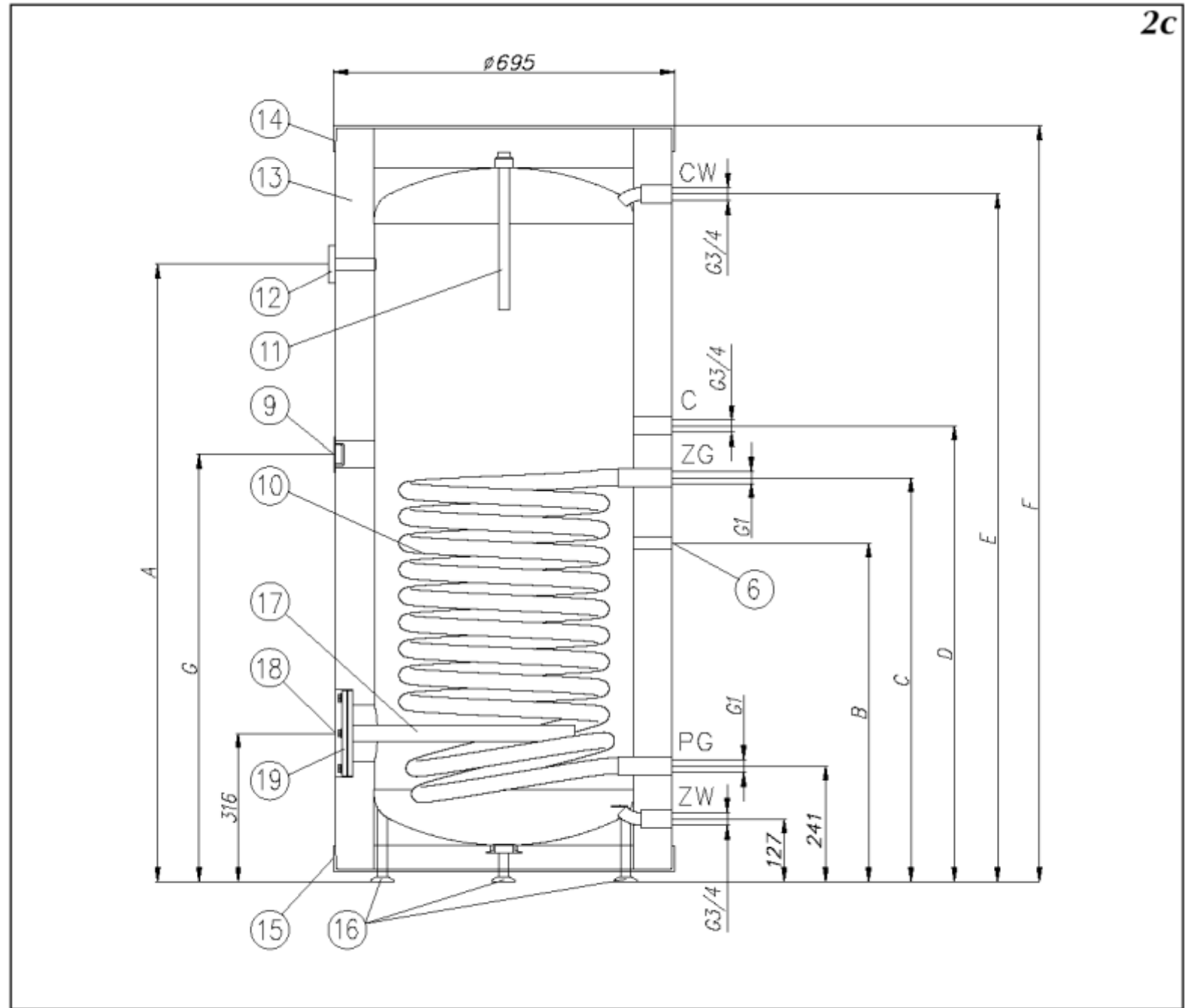
- [6] - lämpötila-anturin putki
- [9] - vastuksen liitäntä (1 1/2")
- [10] - kierukka
- [12] - lämpömittari
- [13] - lämmöneristys
- [14] - kansilevy
- [15] - pohjalevy
- [16] - säätöjalat
- [17] - magnesium anodi M8 Ø33
- [18] - asennusaukko Ø150 / 115
- [19] - asennusaukon kansi
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - lämmityspiirin meno
- PG - lämmityspiirin paluu
- A-G - mitat kuvattu taulukossa  
(sivu 3)





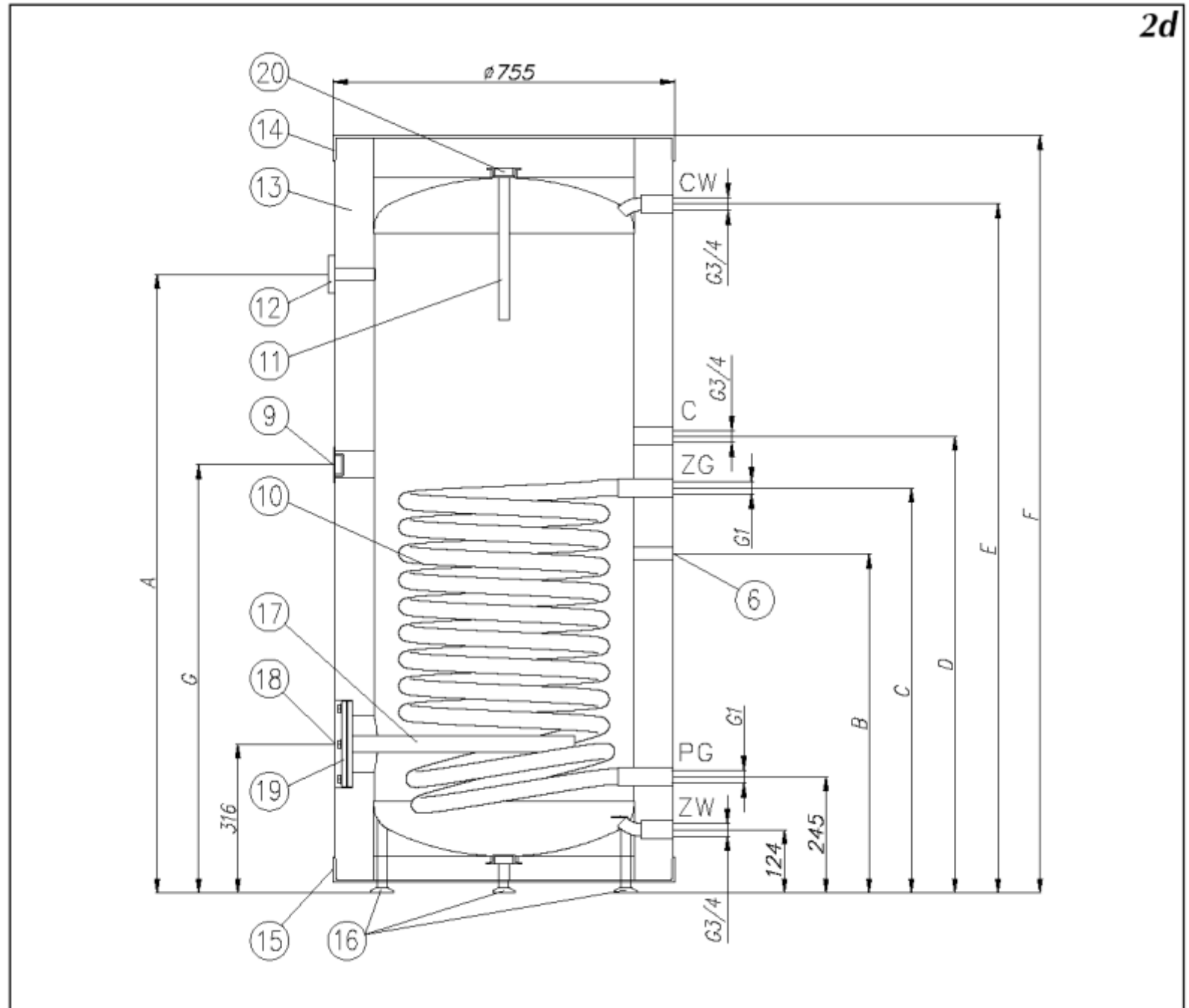
**Kuva 2c, Varaajan rakenne  
SW-250, SW-300**

- [6] - lämpötila-anturin putki
- [9] - vastuksen liitäntä (1 1/2")
- [10] - kierukka
- [11] - magnesium anodi 3/4" ø22
- [12] - lämpömittari
- [13] - lämmöneristys
- [14] - kansilevy
- [15] - pohjalevy
- [16] - säätöjalat
- [17] - nykyään vain ylempi anodi
- [18] - asennusaukko Ø150 / 115
- [19] - asennusaukon kansi
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - lämmityspiirin meno
- PG - lämmityspiirin paluu
- A-G - mitat kuvattu taulukossa  
(sivu 3)



**Kuva 2d, Varaajan rakenne  
SW-400**

- [6] - lämpötila-anturin putki
- [9] - vastuksen liitäntä (1 1/2")
- [10] - kierukka
- [11] - magnesium anodi 3/4" ø22
- [12] - lämpömittari
- [13] - lämmöneristys
- [14] - kansilevy
- [15] - pohjalevy
- [16] - säätöjalat
- [17] - nykyään vain ylempi anodi
- [18] - asennusaukko Ø150 / 115
- [19] - asennusaukon kansi
- ZW - kylmä vesi
- CW - kuuma vesi
- C - kierto
- ZG - lämmityspiirin meno
- PG - lämmityspiirin paluu
- A-G - mitat kuvattu taulukossa  
(sivu 3)



## Käyttöönotto

Tarkista liitännät ja varmista että noudatat laitteen asennusohjeita ennen käyttöönottoa.

Varaajan täyttäminen:

- avaa kylmävesiliitäntäventtiili,
- avaa kuumavesiliitäntäventtiili (kun vesi virtaa ulos hyvin, ovat ilmakuplat poistuneet ja säiliö on täynnä)
- sulje säiliön poistoventtiilit,

Avaa venttiilit varaajan keskuslämmitysjärjestelmän väliltä.

Tarkista vuodot.

Tarkista varoventtiilin toiminta venttiilin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

## Toimenpiteet

### Suosituks

Seuraa alla olevia ohjeita turvallisen ja ongelmattoman toiminnan takaamiseksi:

- tarkista varoventtiilin toiminta 14 vuorokauden välein. Älä käytä laitetta, jos vettä ei tule ulos tarkistuksen yhteydessä (tämä tarkoittaa, että venttiili on rikki).
- puhdista säiliön sisäpuoli säännöllisesti. Puhdistuksen aikaväli riippuu veden kovuudesta. Puhdistuksen tulee tehdä valtuutettu huoltomies.
- tarkista anodin kulumistilanne vuosittain.
- anodi on vaihdettava 18 kuukauden välein.

- Anodinvaihto [11] : Irrota kansilevy [14], poista eristys rengas, sulje kylmävesiliitäntä venttiili [1] (kuva 1), avaa kuumavesiventtiili, käännä tyhjennysventtiili auki [2] (kuva 1), päästä viemäriin vettä niin paljon että voit helposti ruuvata anodin ulos.

- Anodinvaihto [11] (SW-400): Irrota kansilevy [14], poista eristys rengas, sulje kylmävesiliitäntä venttiili [1] (kuva 1), avaa kuumavesi venttiili, käännä tyhjennysventtiili auki [2] (kuva 1), päästä viemäriin vettä niin paljon että voit helposti ruuvata anodin ulos. Irrota korkki [20] ja ruuvaa anodi irti.

- Anodinvaihto [17] (SW-200): Irrota kansilevy [14], poista eristys rengas, sulje kylmävesiliitäntä venttiili [1] (kuva 1), avaa kuumavesi venttiili, käännä tyhjennysventtiili auki [2] (kuva 1), päästä viemäriin vettä niin paljon että voit helposti ruuvata anodin ulos. Irrota asennusaukon kansi [19] ja ruuvaa anodi irti.

- lämmitä vesi ajoittain yli 70°C hygieniasyistä (legionella).
- toimintahäiriöistä ja vioista on ilmoitettava valtuutettuun huoltoon.
- Eristä meno/poistoliitännät varaajalta ja lämmityspatteren liitäntäputket minimoimaan lämmönhukkaa (suositus).

Edellä mainitut toiminnot eivät kuulu takuun piiriin (käyttäjän vastuulla).

**Älä käytä laitetta, jos on todennäköistä että varoventtiilissä on vikaa.**

**Varoventtiilin vesivuoto poistoputkesta on normaalia laitteen toimintaa. Älä tuki tätä vuotoa, koska se saattaa aiheuttaa laitevian.**

**Varaajan veden lämpötila ei saa ylittää 80°C!**

## Toimitussisältö

### Säiliön tyhjentäminen

Seuraa alla olevia ohjeita turvallisuussyistä kun tyhjennät säiliötä.

- sulje kaikki venttiilit jotka ovat liitetty varaajaan, myös lämmitysjärjestelmän.
- sulje kylmävesiliitäntäventtiili (tulovesi)
- avaa tyhjennysventtiili

SW-Käyttövesivesivaraaja	1 kpl
Käyttö- ja asennusohjekirja	1 kpl

## Maahantuonti

### SIROKAS

Osoite: Lauronkorventie 41  
66300 JURVA  
Puh: 044-352 0449

## Valmistaja

### KOSPEL S.A.

75-136 KOSZALIN  
UL. OLCHOWA 1

**Tämä laite ei ole tarkoitettu fyysisesti, motorisesti tai henkisesti rajoitteisten tai kokemattomien tai taitamattomien henkilöiden (eikä lasten) käyttöön, ellei heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvo ja opasta heitä laitteen käytössä.**

**Pikkulapsia on valvottava eikä heidän pidä antaa leikkiä laitteella.**