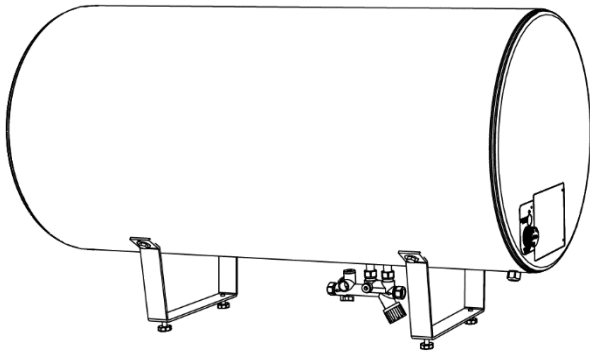
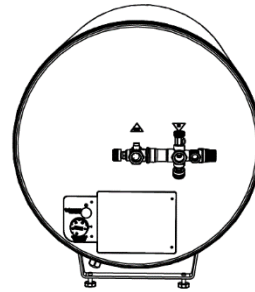




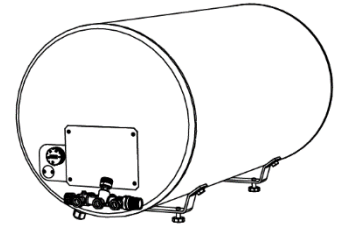
## JÄSPI VLS



VLS 160 - 300 S



VLS 150 - 300 S RST



VLS 100 S RST

**FI KÄYTTÖOHJE**  
**SE BRUKSANVISNING**

## Suomeksi

<b>Tärkeää</b> .....	<b>3</b>
Turvallisuustiedot.....	3
Kuljetus .....	3
Asennus .....	3
Merkinnät .....	3
Tyypikilpi.....	4
Takuu .....	4
Kausikäyttö.....	4
Usein kysytyt kysymykset .....	4
Kierrätys .....	4
<b>Yleistä</b> .....	<b>5</b>
Tuotekuvaus.....	5
Säiliölämpötilan säätö.....	5
Putkikoot .....	5
VLS Komponentit.....	6
VLS S RST Komponentit .....	7
VLS 100 S RST Komponentit .....	8
<b>VLS Venttiiliryhmä</b> .....	<b>9</b>
Veden menolämpötilan säätö .....	9
Varoventtiilin tarkastus.....	9
Tyhjennys .....	9
<b>VLS RST Venttiiliryhmä</b> .....	<b>10</b>
Veden menolämpötilan säätö .....	10
Varoventtiilin tarkastus.....	10
Tyhjennys .....	10
<b>VLS 100 RST Venttiiliryhmä</b> .....	<b>12</b>
Veden menolämpötilan säätö .....	12
Varoventtiilin tarkastus.....	12
Tyhjennys .....	12
<b>Asentajan käsikirja</b> .....	<b>13</b>
Yleiset asennusohjeet.....	13
Jalkojen asennus.....	13
Putkiasennus.....	13
Kausikäyttö.....	13
Täyttö .....	14
Sähköasennus.....	15
Kytkenäliitin VLS ja VLS RST .....	15
Kytkenäliitin VLS 100 RST .....	15
Kytkenäkaavio VLS .....	15
Vedonpoistaja.....	15
<b>Tekninen taulukko</b> .....	<b>16</b>

## Svenska

<b>Viktigt</b> .....	<b>18</b>
Säkerhetsinformation .....	18
Transport .....	18
Installation.....	18
Märkningar.....	18
Typskylt.....	18
Garanti .....	19
Säsongsanvändning.....	19
Vanliga frågor.....	19
Återvinning.....	19
<b>Allmänt</b> .....	<b>20</b>
Produktbeskrivning.....	20
Inställning av tanktemperatur .....	20
Rörstorlekar .....	20
VLS – komponenter .....	21
VLS S RST – komponenter .....	22
VLS 100 S RST – komponenter .....	23
<b>VLS – ventilgrupp</b> .....	<b>24</b>
Vattnets framledningstemperatur.....	24
Kontroll av säkerhetsventil .....	24
Tömning.....	24
<b>VLS RST – ventilgrupp</b> .....	<b>25</b>
Vattnets framledningstemperatur.....	25
Kontroll av säkerhetsventil .....	25
Tömning.....	25
<b>VLS 100 RST – ventilgrupp.....</b>	<b>26</b>
Vattnets framledningstemperatur.....	26
Kontroll av säkerhetsventil .....	26
Tömning.....	26
<b>Installatörsmanual</b> .....	<b>27</b>
Allmänna installationsanvisningar.....	27
Installation av ben .....	27
Rörinstallation .....	27
Säsongsanvändning.....	27
Påfyllning .....	28
Elinstallation.....	29
Kopplingsplint VLS och VLS RST .....	29
Kopplingsplint VLS 100 RST .....	29
Kopplingsschema VLS .....	29
Dragavlastare.....	29
<b>Tekniska data</b> .....	<b>30</b>

# Tärkeää

## Turvallisuustiedot

Tämä asentajan käsikirja sisältää asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulee teettää ammattilaisella.

Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä he saa tehdä laitteen hoitotoimenpiteitä ilman valvontaa.

Jos laitteen vedensyöttö katkaistaan poissaolon ajaksi tai automaattisesti esim. kiinteistöautomaation toimesta, tulee myös sähkönsyöttö laitteelle katkaista.

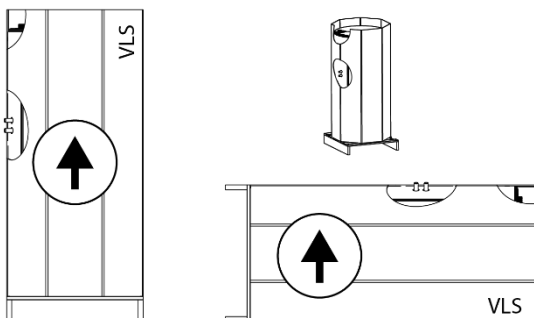
Laitteen asennus tulee tehdä Jäsperi-turvaohjeen määräyksiä noudattaen.

## Kuljetus

VLS-laitetta voidaan kuljettaa pakkauksessaan pystyasennossa tai vaaka-asennossa selällään.

### Varoitus!

**VLS (ei RST)-mallissa on putkiliittimet kyljessä, joiden varaan laitetta ei saa kaataa.**



## Asennus

Laite asennetaan tilaan, joka on lämmin tai puolilämmin. Asennuksessa on varmistettava, että laitteesta mahdollisesti tippuva vesi ei pääse imeytymään rakenteisiin.

Asenna VLS vakaalle alustalle, joka kestää sen painon,

mieluiten betonilattialle tai -jalustalle. Säädä laite vaakasuoraan säätöjaloilla.

Laitetta asennettaessa on varmistuttava, että tilassa on hyvin toimiva lattiakaivo.

Varolaitteelta purkautuva vesi on ohjattava lattiakaivoon laskevasti ja sulkeettomasti.

Asennuksessa on varmistuttava, että laite pysytään huoltamaan tai vaihtamaan rakenteita purkamatta.

VLS S-mallit toimitetaan tehtaalta varoventtiilin ja sekoitusventtiilin kanssa. VLS-mallien mukana ei toimiteta varo- ja sekoitusventtiiliä. Kaikki VLS RST S-mallit toimitetaan syötösekoitusventtiilillä.

## Merkinnät

Tämä tuote on CE-merkitty ja täyttää IP24 luokituksen vaatimukset.

CE-merkintä tarkoittaa, että Kaukora vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki asianmukaiset EU - direktiivien vaatimukset. CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

IP24 tarkoittaa, ettei tuotteeseen voi työntää esinettä, jonka läpimitta on 12,5mm tai suurempi ja että se on suojattu pystysuoraan tippuvan veden tunkeutumisesta vastaan.

## Tyypikilpi

Laitteen tyypikilpi sijaitsee muovisessa päätylevyssä sähköliitännöiden puolella. Tyypikilven valmistenumeroa kysytään, mikäli olet yhteydessä valmistajaan.

## Takuu

Tuotteen takuu on kaksi vuotta. Takuu ei ole voimassa, mikäli Jäspi-turvaohjeen tarkistuslistaa ei ole täytetty asianmukaisesti.

## Kausikäyttö

Jos olet pitkään poissa kiinteistöstä, johon laite on asennettu, toimi seuraavasti:

-Tila, jossa lämpötila voi laskea pakkasen puolelle:

*Sammuta laitteen virta pääkytkimestä tai sulakkeesta. Tyhjennä varaaja.*

-Tila, joka pidetään peruslämpöisenä.

Sulje varaajan kylmävesisyöttö. Sammuta laitteen virta turvakytkimestä tai sulakkeesta.

### HUOMAUTUS

**Takuu ei kata jäätymisestä johtuneita laitevaurioita.**

## Usein kysytyt kysymykset

Olemme koostaneet yleisimpiin kysymyksiin vastaukset kotisivuillemme

[www.jaspi.fi/vl-faq](http://www.jaspi.fi/vl-faq)

## Kierrätys

Laitteen kaikki pakkausmateriaalit kelpaavat kierrätykseen ja ne tulee kierrättää asianmukaisesti.

Poistettaessa laite käytöstä, on sovittava pätevöityneen asentajan kanssa, että laite toimitetaan tarkoituksenmukaiselle ja valtuutetulle kierrätysasemalle.



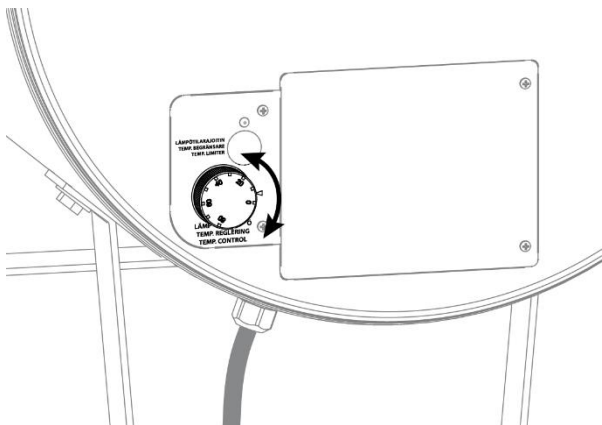
## Yleistä

### Tuotekuvaus

Jäspi VLS vedenlämmitin on tarkoitettu lämpimän käyttöveden valmistukseen. Malli on tarkoitettu asennettavaksi mataliin tiloihin. Tyypillisin asennuspaikka on saunan lauteiden alla.

Vedenlämmitin ei vaadi erityistä huoltoa, mutta varolaitteen ja sekoitusventtiilin toiminta on tarkastettava kolmen kuukauden välein.

### Säiliölämpötilan säätö



Säiliölämpötilaa säädetään laitteen etupaneelissa olevasta säätöpyörästä (osa 5). Suosittelemme, että lämpötilasäätö pidetään n. 60°C.

Jos laitteesta halutaan maksimituotto, säädä lämpötilaksi 80°C.+

### Putkikoot

Laitetta toimitetaan tehtaalta sekä syöttösekoitusventtiili asennettuna (VLS S ja VLS S RST) että ilman syöttösekoitusventtiiliä (VLS). Asennuksessa on aina käytettävä sekoitusventtiiliä ja 10 Barin varoventtiiliä.

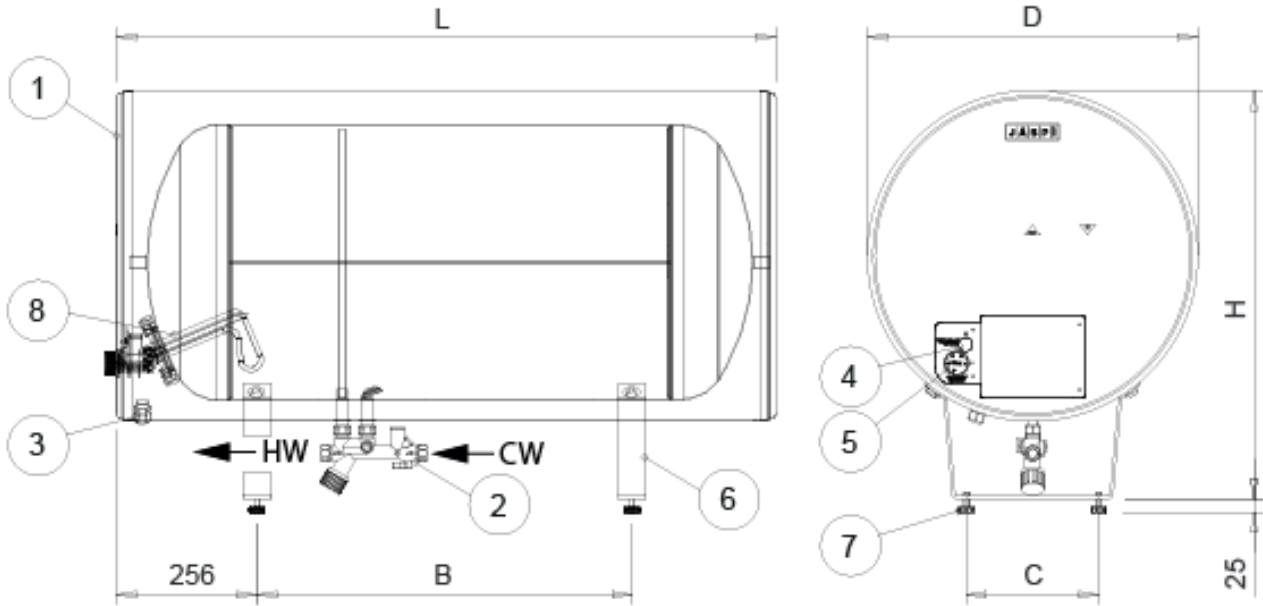
#### Yhdekoot:

- VLS S 160-300 – syöttösekoitusventtiilin päässä on 18 mm puserrusliittimet
- VLS 160-300 alaosassa on 18 mm suorat HST-putkiyhteet, yhteiden väli on 45 mm.
- VLS RST 100 S RST syöttösekoitusventtiilin päässä on 15 mm puserrusliittimet
- VLS RST S 150-300 - Syöttösekoitusventtiilin päässä on 22 mm puserrusliittimet

Laitteeseen liitettävät putket tulee olla vähintään metrin matkalta kupariputkea. Muovi- tai komposiittiputkea ei saa suoraan liittää laitteen sekoitusventtiiliin.

## VLS Komponentit

Laite koostuu sähköisistä ja mekaanisista turva- ja säätölaitteista.

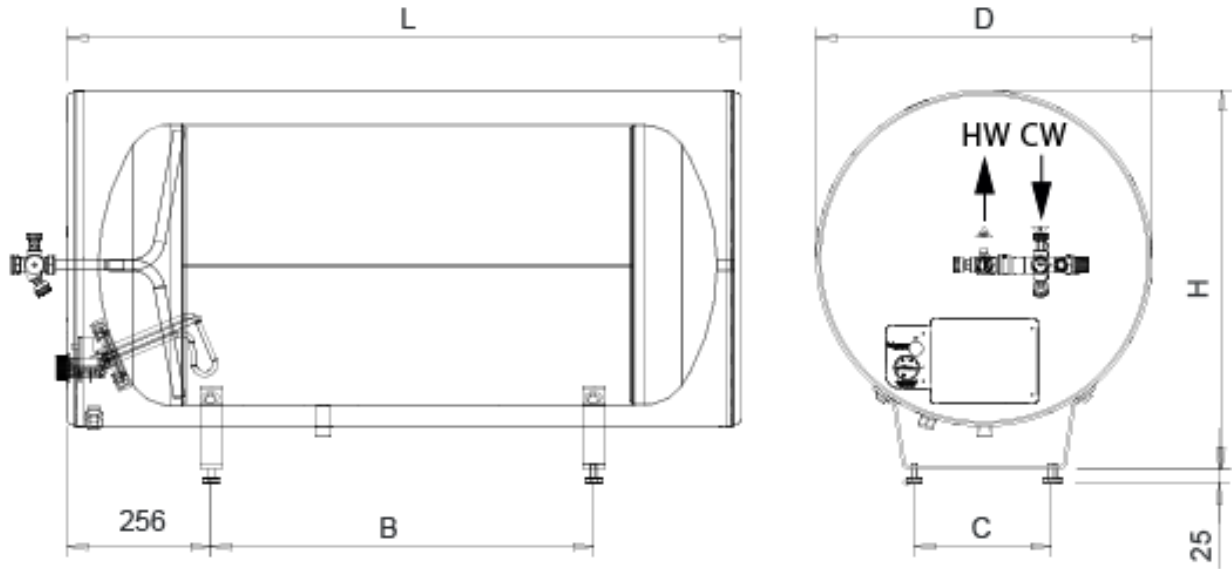


Malli	Korkeus (H) [mm]	Leveys (L) [mm]	Halkaisija (D) [mm]	Etäisyys (B) [mm]	Etäisyys (C) [mm]
VLS 160 VLS 160 S	740	1000	600	485	250
VLS 220 VLS 220 S	740	1200	600	680	250
VLS 300 VLS 300 S	740	1530	600	1015	250

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Maalatut pintalevyt ja muovipäädyt     | 5. Lämpötilan säätötermostaatti |
| 2. Syöttösekoitusventtiili (VLS S-mallit) | 6. RST-jalat                    |
| 3. Sähköläpivienti                        | 7. Säätöjalka (20...40mm)       |
| 4. Lämpötilan rajoitinpainike             | 8. Sähkövastus (3kW)            |

## VLS S RST Komponentit

Laite koostuu sähköisistä ja mekaanisista turva- ja säätölaitteista.

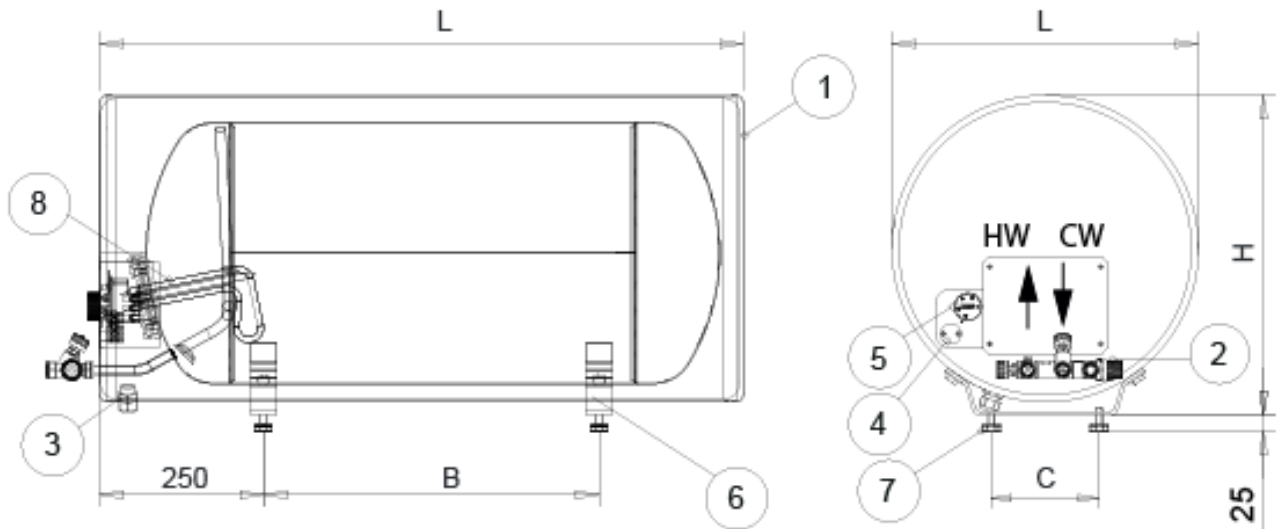


Malli	Korkeus (H) [mm]	Leveys (L) [mm]	Halkaisija (D) [mm]	Etäisyys (B) [mm]	Etäisyys (C) [mm]
VLS 150 S RST	675	1000	600	485	250
VLS 200 S RST	675	1200	600	680	250
VLS 300 S RST	675	1530	600	1015	250

1. RST-pintalevyt ja muovipäädyt
2. Syöttösekoitusventtiili
3. Sähköläpivienti
4. Lämpötilan rajoitinpainike
5. Lämpötilan säätötermostaatti
6. RST-jalat
7. Säätöjalka (20...40mm)
8. Sähkövastus (3kW)

## VLS 100 S RST Komponentit

Laite koostuu sähköisistä ja mekaanisista turva- ja säätölaitteista.



Malli	Korkeus (H) [mm]	Leveys (L) [mm]	Halkaisija (D) [mm]	Etäisyys (B) [mm]	Etäisyys (C) [mm]
VLS 100 S RST	495	1000	470	515	170

1. RST-pintalevyt
2. Syöttösekoitusventtiili
3. Sähköläpivienti
4. Lämpötilan rajoitinpainike
5. Lämpötilan säätötermostaatti
6. RST-jalat
7. Säätöjalat (20...40mm)
8. Sähkövastus (3kW)



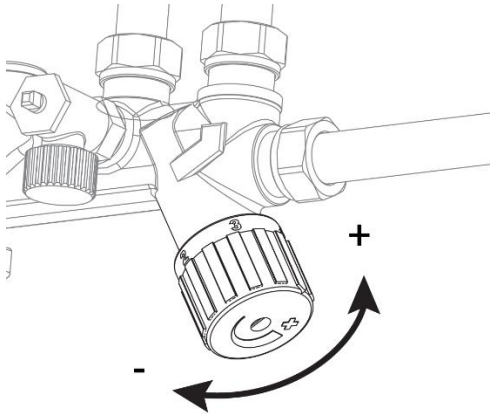
## VLS Venttiiliryhmä

### Veden menolämpötilan säätö

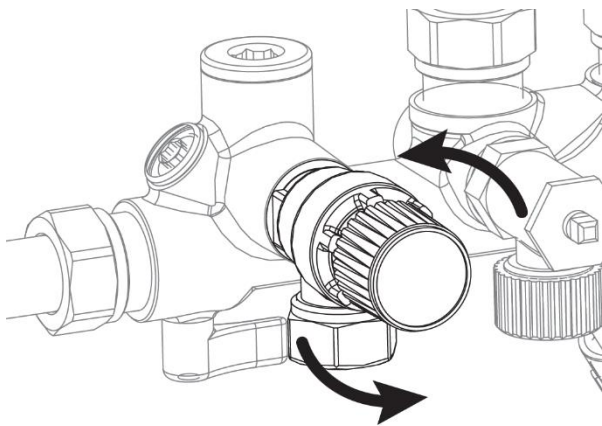
Veden menolämpötilaa säädetään sekoitusventtiin säätöpyörästä.

Kun laitteesta ulostulevaa vettä säädetään, käännä ensin sekoitusventtiin säätöpyörä minimiasentoon (-) ja avaa lähin vesihana ja käännä se täysin kuumalle.

Mittaa veden lämpötilaa ja samalla käännä termostaatinuppia suuremmalle (+). Kun kuuman veden lämpötila on 55-60 astetta on laite oikein säädetty. Varmista, että säiliölämpötila on tällöin vähintään 60 astetta. Asennuksen jälkeen, aseta säiliölämpötilan termostaatti n. 65°C ja odota vähintään 5 h ennen säätöä



### Varoventtiin tarkastus



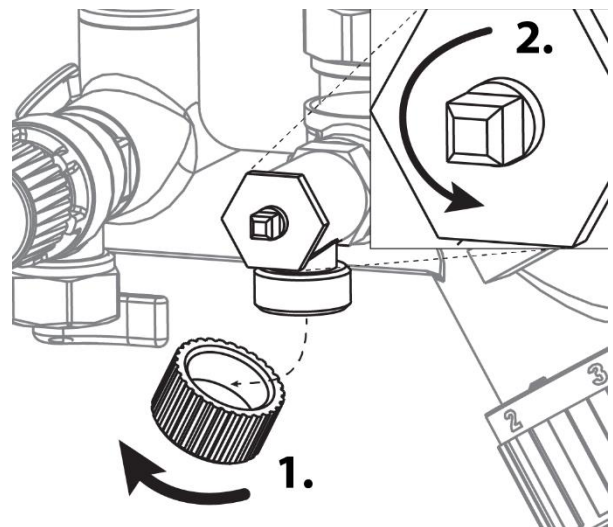
Varoventtiin toiminta tulee tarkastaa kolmen kuukauden välein.

Varoventtiin toiminta tarkastetaan käntämällä varoventtiin nuppia vastapäivään siten, että kuulet naksahduksen. Varmista lisäksi, että varolaitteen purkuputkesta tulee vettä.

### Tyhjennys

VLS S-malli tyhjenetään tyhjennysventtiin kautta:

- Katkaise vedenlämmittimen sähkönsyöttö, katkaisemalla jännite turvakytimestä
- Sulje kylmän veden tulo pääsulkuventtiilistä
- Avaa tyhjennysventtiin päällä oleva peitekansi (1)
- Avaa neliöruuvia tyhjennysventtiin päältä (2)
- Avaa kuumavesihana, jotta saat laitteeseen korvausilmaa
- Ennen käyttöönottoa on tyhjennysventtiili suljettava ja peitekorkki asennettava takaisin



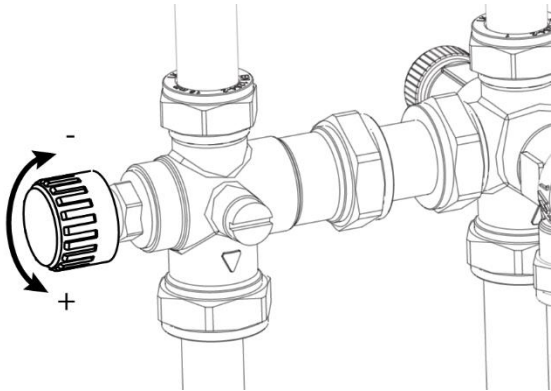
# VLS RST Venttiiliryhmä

## Veden menolämpötilan säätö

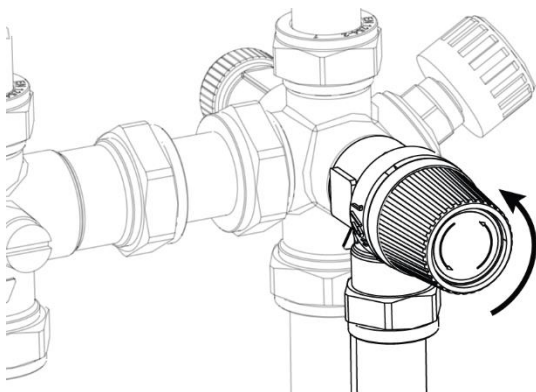
Veden menolämpötilaa säädetään sekoitusventtiin säätöpyörästä.

Kun laitteesta ulostulevaa vettä säädetään, käännä ensin sekoitusventtiin säätöpyörä minimiasentoon (-) ja avaa lähin vesihana ja käännä se täysin kuumalle.

Mittaa veden lämpötilaa ja samalla käännä termostaatinuppia suuremmalle (+). Kun kuuman veden lämpötila on 55-60 astetta on laite oikein säädetty. Varmista, että säiliölämpötila on tällöin vähintään 60 astetta. Asennuksen jälkeen, aseta säiliölämpötilan termostaatti n. 65°C ja odota vähintään 5 h ennen säätöä



## Varoventtiilin tarkastus



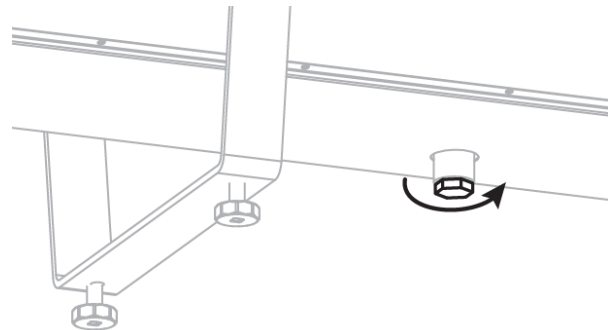
Varoventtiilin toiminta tulee tarkastaa kolmen kuukauden välein.

Varoventtiilin toiminta tarkastetaan käännämällä varoventtiilin nuppia vastapäivään siten, että kuulet naksahduksen. Varmista lisäksi, että varolaitteen purkuputkesta tulee vettä.

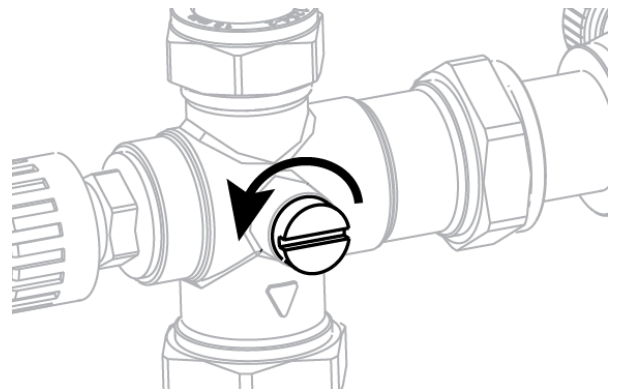
## Tyhjennys

Laite voidaan huollon yhteydessä tyhjentää pohjassa olevasta tyhjennysyhteestä.

- Katkaise vedenlämmittimen sähkönsyöttö turvakytkimestä tai sulakkeesta
- Jos vedenlämmitin on ollut käytössä ja vesi on kuumaa, viilennä varaaja avaamalla kuumavesihana ja päästämällä siitä vettä, kunnes vesi on jäähtynyt
- Sulje vedensyöttö kiinteistön pääsulusta
- Varmista vedenlämmittimen paineettomuus, avaamalla varoventtiiliä
- Varmista, että tilassa on toimiva lattia-kaivo
- Avaa pohjassa oleva tyhjennystulppa



- Kun vesi alkaa valua yhteestä, avaa sekoitusventtiin ilmausruuvi



- Tyhjennystulppa on tiivistettävä uudelleenkiristyksen yhteydessä

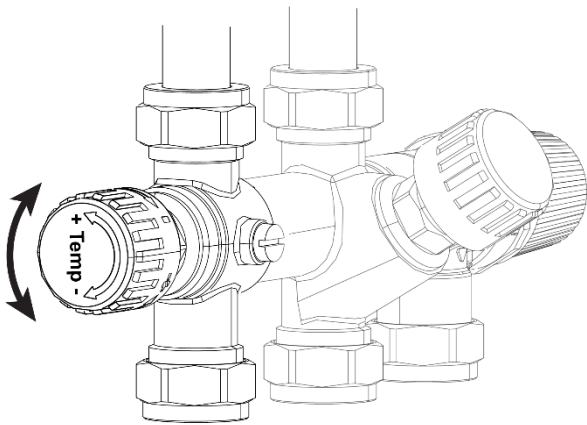
# VLS 100 RST Venttiiliryhmä

## Veden menolämpötilan säätö

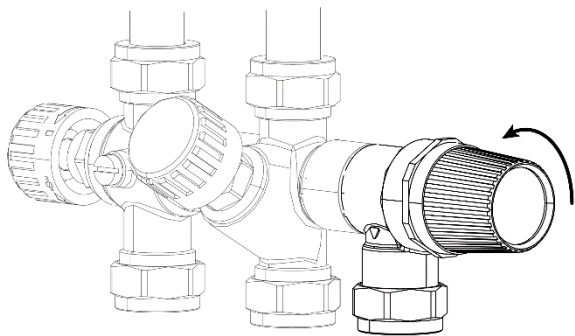
Veden menolämpötilaa säädetään sekoitusventtiilin säätöpyörästä.

Kun laitteesta ulostulevaa vettä säädetään, käännä ensin sekoitusventtiilin säätöpyörä minimiasentoon (-) ja avaa lähin vesihana ja käännä se täysin kuumalle.

Mittaa veden lämpötilaa ja samalla käännä termostaatinuppia suuremmalle (+). Kun kuuman veden lämpötila on 55-60 astetta on laite oikein säädetty. Varmista, että säiliölämpötila on tällöin vähintään 60 astetta. Asennuksen jälkeen, aseta säiliölämpötilan termostaatti n. 65°C ja odota vähintään 5 h ennen säätöä



## Varoventtiilin tarkastus



Varoventtiilin toiminta tulee tarkastaa kolmen kuukauden välein.

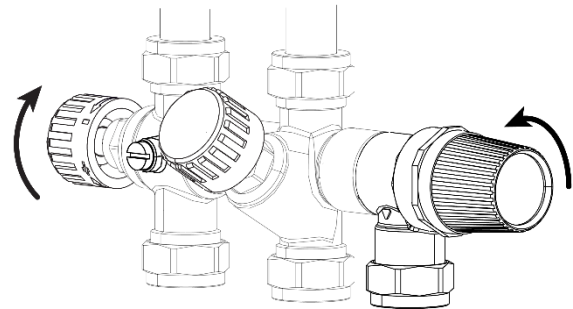
Varoventtiilin toiminta tarkastetaan käntämällä varoventtiilin nuppia vastapäivään siten, että kuulet kaksi naksahdusta. Varmista lisäksi, että varolaitteen purkuputkesta tulee vettä.

## Tyhjennys

VLS 100 RST-mallissa on 2-toiminen varolaite, jota voi käyttää myös tyhjennysventtiilinä.

Laite tyhjenetään varoventtiilin kautta.

- Katkaise vedenlämmittimen sähkönsyöttö, katkaisemalla jännite turvakytimestä tai sulakkeesta
- Sulje kylmän veden tulo pääsulkuventtiilistä
- Säää sekoitusventtiili maksimiasentoon (+)
- Avaa varoventtiili käntämällä sitä varovasti kunnes kuulet naksahduksen. Varolaite jää auki-tilaan.
- Avaa ilmausruuvi tai lähin kuumavesihana



# Asentajan käsikirja

## Yleiset asennusohjeet

### HUOMAUTUS

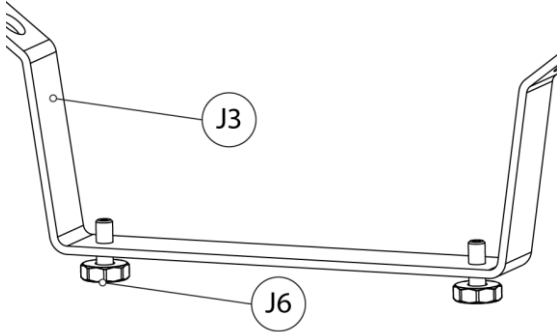
Noudata asennuksessa mukana toimitettavan Jäspi-turvaohjeen asennusvaatimuksia.

Mikäli turvaohjetta ei ole saatavilla tai se on kadonnut, voit ladata sen Internetistä osoitteesta [www.jaspi.fi](http://www.jaspi.fi).

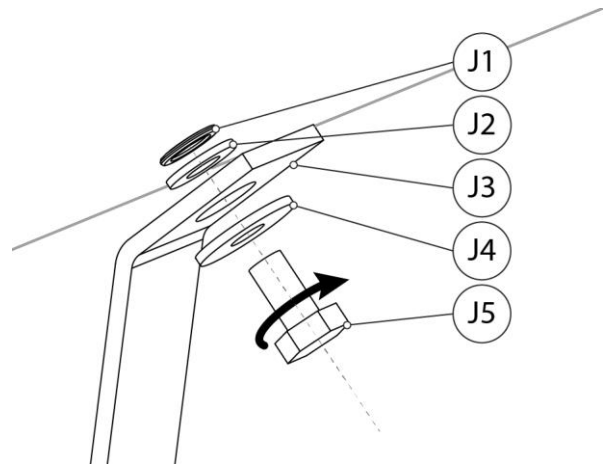
Mikäli käyttöveden verkostopaine on yli 6 Bar on käyttövesijärjestelmään asennettava paineenalennusventtiili.

## Jalkojen asennus

Varaajan asentaminen aloitetaan kiinnittämällä jalat kiinni laitteeseen. Aloita ruuvamalla säätöjalat kiinni jalkoihin. Jotta säätö onnistuu helposti, ei säätöjalkoja (J6) tule kiinnittää kiinni jalkoihin (J3).



Kiinnitä jalkakokoonpano kiinni säiliöön siten, että pienempi aluslevy (J2) tulee jalkakokoonpanon ja säiliön väliin. Tämän jälkeen ruuvaa M10 ruuvi (J5) yhdessä korilaatan (J4) kanssa jalka (J3) kiinni säiliöön. Kiristettäessä on huomioitava, että maksimi kiristysmomentti on 25 Nm.



## Putkiasennus

Putkiasennukset on tehtävä ja järjestelmä on täytettävä vedellä ennen sähköjen kytkentää.

VLS S- ja VLS RST S- mallit toimitetaan syöttösekoitusventtiilin kanssa. Syöttösekoitusventtiili on hankittava erikseen VLS-malleihin.

Jos lämminvesivaraajan syöttösekoitusventtiili asennetaan erikseen, on voimassa olevia määräyksiä ja Jäspi-turvaohjetta kuitenkin noudatettava.

Varoventtiilin purkuputki on asennettava laskevasti ja sulkeettomasti siten, että purkuputkesta valuva vesi ei voi vahingoittaa kiinteistöä. Varoventtiilin purkuputki ei saa jäätyä.

Vedenlämmitin on asennettava kiinteästi vesijohtoverkkoon. Asennuksessa ei saa käyttää letkuja.

## Kausikäyttö

Mikäli VLS-vedenlämmitin asennetaan siten, että esim. mökkikauden päätteeksi vedenlämmitin on tyhjennettävä, on vedenlämmittimen tyhjennys järjestettävä siten, että sen tyhjentäminen on mahdollista tehdä käyttäjän toimesta.

Etenkin VLS RST-malleissa on tyhjennussyhteesen asennettava venttiilijärjestely, jolla ve-

denlämmittimen voi tyhjentää helposti. Lisäksi käyttäjä on opastettava oikeaan tyhjennysmenettelyyn.

Vedenlämmittimestä on aina katkaistava sähkönsyöttö ennen tyhjennystä eikä sähköjä saa kytkeä ennen kuin vedenlämmitin on uudelleen täytetty vedellä.

#### **HUOMAUTUS**

**Takuu ei ole voimassa, mikäli vedenlämmittintä käytetään kuivana**

## **Täyttö**

Vedenlämmitin tulee täyttää vedellä ennen sähkönsyötön kytkentää.

Takuu ei korvaa kuivakäytöstä johtuvia laitevikkoja.

Kuivakäytön jälkeen on termostaattirajoitin aina vaihdettava uuteen, sekä vastuksen resistanssi ja eristysresistanssi on tarkastettava ja todettava oikeaksi.

Vedenlämmitin täytetään seuraavasti:

- Varmista, että ilmausruuvi on kiristetty
- Varmista, että tyhjennysventtiili on suljettu
- Avaa sulkuventtiili kiertämällä sitä vastapäivään
- Poista vedenlämmittimestä ilma avaamalla kuumavesihana. Kun hanasta tulee ainoastaan vettä, on vedenlämmitin täytetty ja sähkönsyöttö voidaan kytkeä laitteeseen.

## Sähköasennus

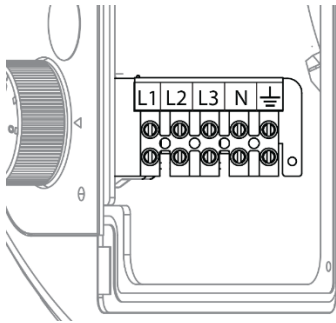
Sähköasennukset ja mahdolliset huollot voi tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa ja voimassa olevien sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti.

Lämminvesivaraajan varusteisiin kuuluu lämpötilansäätötermostaatti, lämpötilanrajoitin, 3 kW:n sähkövastus ja riviliitin. Sähkökytkennän saa suorittaa vain sähköalan ammattihenkilö. Liityntäjännite on 400 V.

Laitteen sähkötilan kannessa on kytkentäkaavio. Laitteeseen on asennettava erillinen turvakytin. Tätä kytkintä ei saa asentaa saunaan. Ryhmäkeskuksessa laitetta syöttävä sulake on merkattava selkeästi.

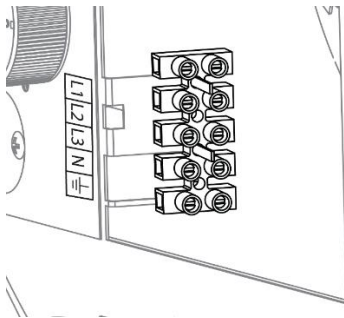
## Kytkenäliitin VLS ja VLS RST

Asenna johdot merkintöjen mukaan kytkentätilan alla olevalle kytkentärimalle.

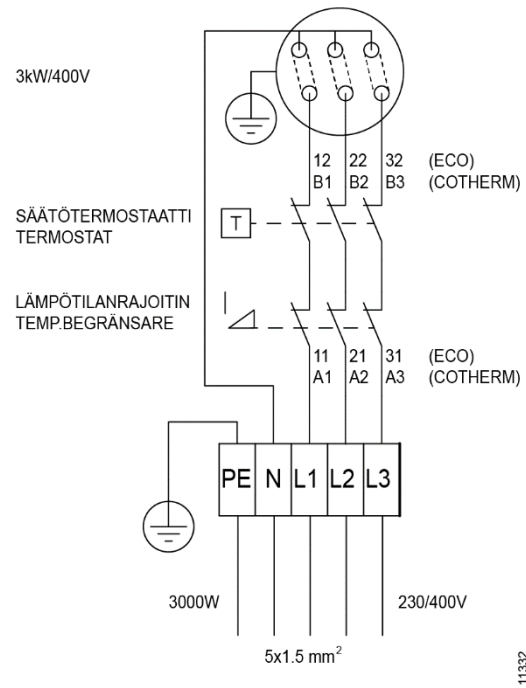


## Kytkenäliitin VLS 100 RST

Asenna johdot merkintöjen mukaan kytkentätilan alla olevalle kytkentärimalle.



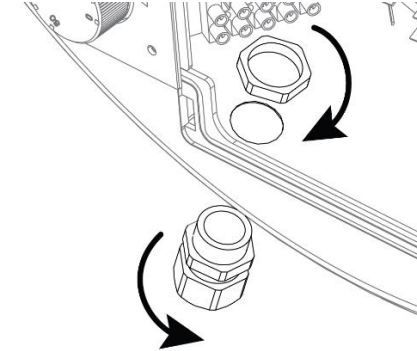
## Kytkenäkaavio VLS



Kiinteästi asennettaessa laitteeseen tulee asentaa erillinen erotuskytkin, jonka koskettimien avausväli on vähintään 3mm.

## Vedonpoistaja

Varustepakkauksessa toimitetaan vedonpoistaja syöttöjohdolle. Vedonpoistaja on ehdottomasti asennettava. Asenna vedonpoistaja laitteen vasemmassa alaosassa olevaan reikään.



## Tekninen taulukko

Jäspi VLS		160	160 S	220	220 S	300	300 S
Ilmoitettu juoksausprofiili		L	L	XL	XL	XL	XL
Hyötysuhdeluokka		C	C	C	C	D	D
Vedenlämmityksen energiatehokkuus	%	37	37	38	38	37	37
Vuotuinen sähkönkulutus	kWh	2753	2753	4362	4362	4489	4489
Termostaatin lämpötilan tehdasasetus	°C	65	65	65	65	65	65
Tilavuus	litraa	150	150	200	200	275	275
Nettopaino ilman pakkausta ja täyttöä	kg	57	57	66	66	76	76
Vaadittu varoke	A	10	10	10	10		
Jännite		400V 3N 50 HZ					
Kotelointiluokka		IP24					
Teho	kW	3					
Suunnittelupaine	Bar	10					
Lämmitysaika lämpötilaan 45°C	h	2,0	2,0	2,6	2,6	3,8	3,8
Lämmitysaika lämpötilaan 80°C	h	3,6	3,6	4,9	4,9	7,1	7,1
Lämpöenergiasisältö 80°C lämpötilassa	kWh	10,9	10,9	14,8	14,8	21,3	21,3
Tuotto 40 °C vettä	litraa	132	132	234	234	365	365
Syöttösekoitusventtiili vakiona		Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
Tuotenumero		5260062	5260063	5260064	5260065	5260066	5260067



Jäspi VLS		100 S RST	150 S RST	200 S RST	300 S RST
Ilmoitettu juoksutusprofiili		M	L	XL	XL
Hyötysuhdeluokka		C	C	C	C
Vedenlämmityksen energiatehokkuus	%	39	37	39	38
Vuotuinen sähkönkulutus	kWh	1323	2753	4310	4411
Termostaatin lämpötilan tehdasasetus	°C	65	65	65	65
Tilavuus	litraa	100	150	200	275
Nettopaino ilman pakkausta ja täyttöä	kg	40	57	66	76
Vaadittu varoke	A	10	10	10	10
Jännite		400 V 3N 50 HZ			
Kotelointiluokka		IP24			
Teho	kW	3			
Suunnittelupaine	Bar	10			
Lämmitysaika lämpötilaan 45°C	h	1,2	2,0	2,6	3,8
Lämmitysaika lämpötilaan 80°C	h	2,2	3,6	4,9	7,1
Lämpöenergiasäilytys 80°C lämpötilassa	kWh	6,7	10,9	14,8	21,3
Tuotto 40 °C vettä	litraa	94	132	254	345
Syöttösekoitusventtiili vakiona		Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tuotenumero		5260088	5260053	5260055	5260057

## Viktigt

### Säkerhetsinformation

Denna installatörsmanual innehåller installations- och underhållsåtgärder som ska utföras av en fackman.

Denna apparat får inte användas av barn under 8 år eller personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte övervakas eller först får instruktioner angående säker användning av apparaten och eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Barn får inte rengöra eller utföra underhåll på apparaten utan tillsyn.

Om vattenförsörjningen till apparaten bryts under frånvaro eller automatiskt av t.ex. fastighetsautomation ska även strömförsörjningen till apparaten brytas.

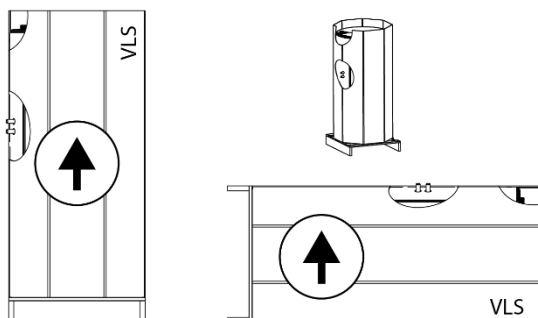
Apparaten ska installeras i enlighet med säkerhetsanvisningarna för Jäspi.

### Transport

VLS-apparaten kan transporteras stående eller liggande i sin förpackning.

#### Varning!

**VLS (inte RST)-modellen har röranslutningar på sidan och apparaten får inte lutas mot dem.**



### Installation

Apparaten ska installeras i ett utrymme som är varmt eller medelvarmt. I samband med installationen ska det säkerställas att vatten som eventuellt droppar från apparaten inte kan absorberas i konstruktioner. Installera VLS på ett stabilt underlag som tål dess vikt, helst på ett betonggolv eller en betongplattform. Justera apparaten vågrätt med de justerbara fötterna.

Vid installationen ska det säkerställas att lokalen har en väl fungerande golvbrunn.

Vatten från säkerhetsanordningen ska ledas stängningsfritt och fallande till golvbrunnen.

I samband med installationen ska det säkerställas att underhåll av apparaten kan utföras och delar bytas utan att ta isär apparaten.

VLS S-modellerna levereras från fabriken med säkerhetsventil och blandningsventil. Säkerhetsventil och blandningsventil levereras inte med VLS-modellerna. Alla VLS RST S-modeller levereras med ventilrörskombination.

### Märkningar

Denna produkt är CE-märkt och uppfyller kraven för klass IPX4.

CE-märkningen innebär att Kaukora försäkrar att produkten uppfyller kraven i alla relevanta EU-direktiv. CE-märkning är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de tillverkas.

### Typskylt

Apparatens typskylt sitter på gavelplåten av metall på VLS RST 100 s-modellen och på gavelplåten av plast på elanslutningarnas sida på alla andra modeller. Vid kontakt med tillverkaren uppges tillverkningsnumret på typskylten.

## Garanti

Produktgarantin gäller i två år. Garantin gäller inte om inte kontrollistan i Jäspi säkerhetsanvisningar fyllts i korrekt.

## Säsongsanvändning

Gör följande om du ska vara borta en längre tid från fastigheten där apparaten installerats.

- Utrymme där temperaturen kan sjunka till minus:

*Bryt strömmen till apparaten med säkerhetsbrytaren eller säkringen. Töm beredaren.*

- Utrymme med underhållstemperatur:

*Stäng av beredarens kallvattenmatning. Bryt strömmen till apparaten med säkerhetsbrytaren eller säkringen.*

### ANMÄRKNING

**Garantin täcker inte skador på apparaten som orsakats av att vattnet frusit.**

### ANMÄRKNING

**Apparaten kan inte stängas av med termostaten.**

## Vanliga frågor

Vi har samlat svar på de vanligaste frågorna på vår webbsida

[www.jaspi.fi/vl-faq](http://www.jaspi.fi/vl-faq)

## Återvinning

Apparatens förpackningsmaterial kan återvinnas och ska återvinnas på lämpligt sätt.

Då apparaten tas ur bruk ska det säkerställas att apparaten transporteras till lämplig återvinningsstation.



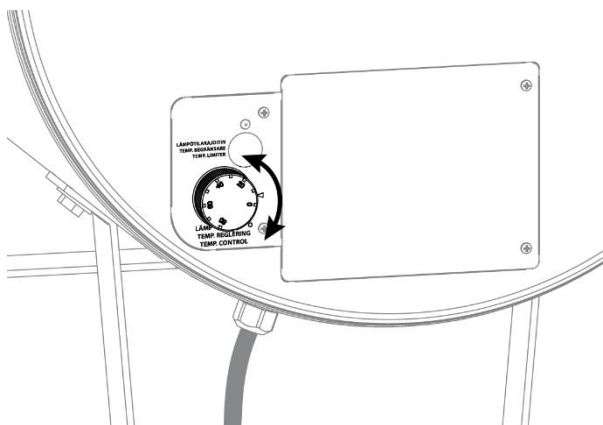
# Allmänt

## Produktbeskrivning

Varmvattenberedaren Jäspi VLS är avsedd för produktion av varmvatten. Modellen ska installeras i låga utrymmen. Den vanligaste installationsplatsen är under bastulavarna.

Varmvattenberedaren kräver inget särskilt underhåll, men säkerhetsanordningens och blandningsventilens funktion ska kontrolleras var tredje månad. Anvisningar för kontroll av säkerhetsventilen finns i denna guide.

## Inställning av tanktemperatur



Tanktemperaturen ställs in med ratten på apparatens frontpanel (del 5). Vi rekommenderar en temperatur på 65 °C.

För maximal produktion ställs temperaturen in på 80 °C.

## Rörstorlekar

Apparaten levereras från fabriken både med ventilrörskombination (VLS S och VLS S RST) och utan ventilrörskombination (VLS). Vid installation ska alltid blandningsventil och 10 bars säkerhetsventil användas.

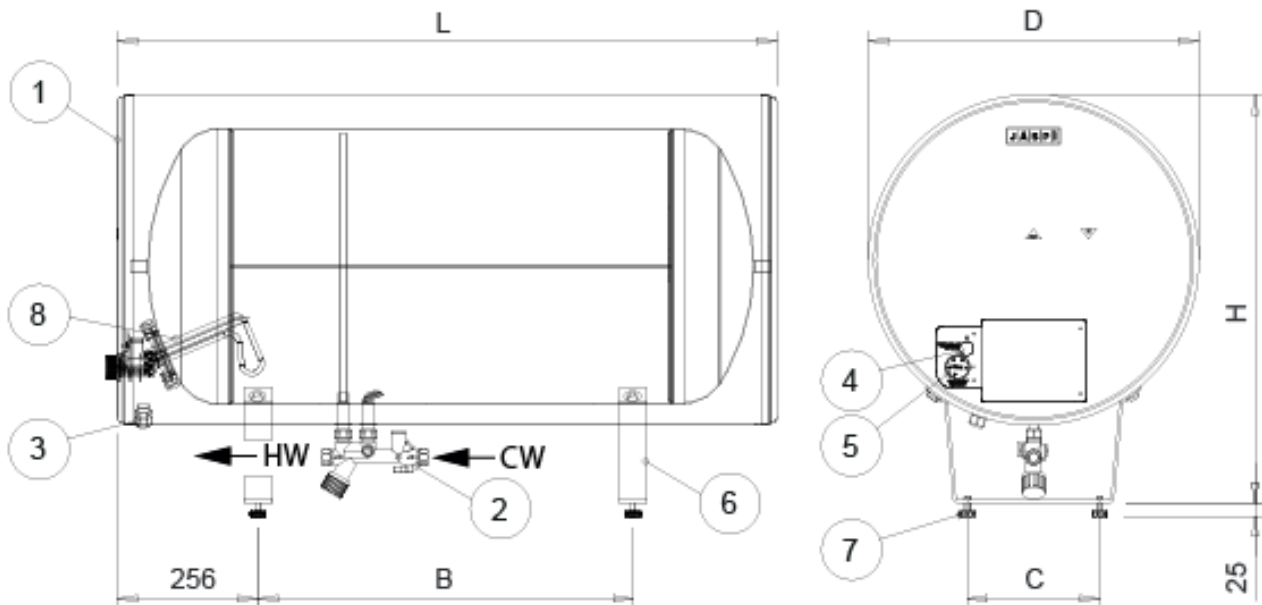
### Anslutningsstorlekar:

- VLS S 160-300 – i ventilrörskombinationens ände finns 18 mm klämkopplingar.
- VLS 160-300 – på nederdelen finns 18 mm raka HST-röranslutningar, avståndet mellan dem är 45 mm.
- VLS 100 RST S – i ventilrörskombinationens ände finns 15 mm klämkopplingar.
- VLS 150-300 RST S – i ventilrörskombinationens ände finns 22 mm klämkopplingar.

Rören som kopplas till apparaten ska vara minst 1 m från kopparröret. Plast- eller kompositrör får inte kopplas direkt till apparatens blandningsventil.

## VLS – komponenter

Apparaten består av elektriska och mekaniska säkerhets- och justeranordningar.



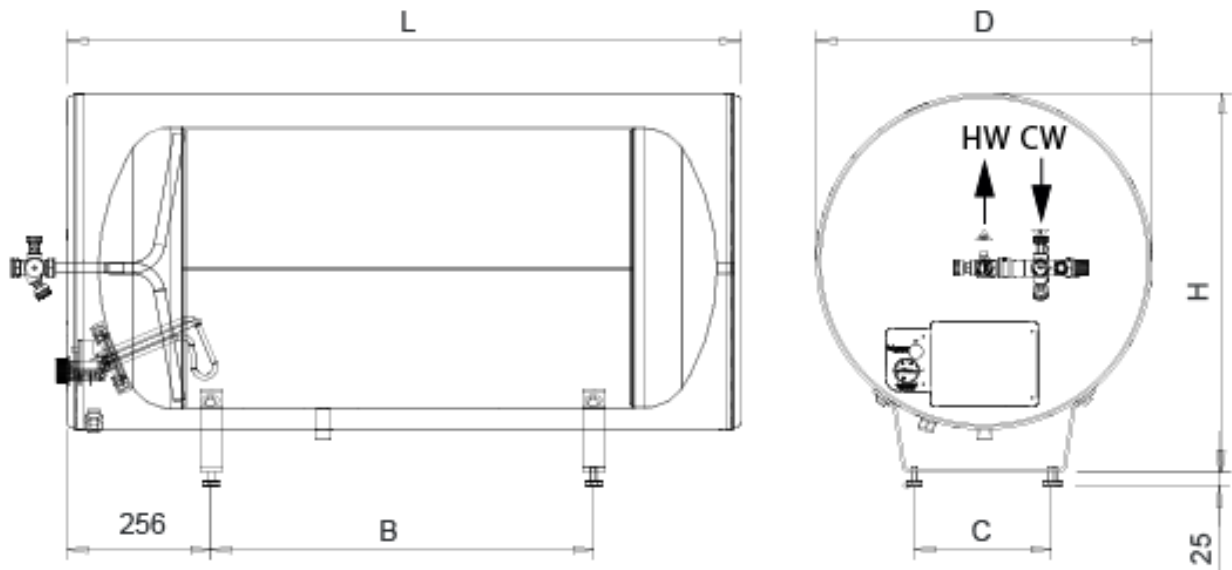
Modell	Höjd (H) [mm]	Bredd (L) [mm]	Diameter (D) [mm]	Avstånd (B) [mm]	Avstånd (C) [mm]
VLS 160 VLS 160 S	740	1000	600	485	250
VLS 220 VLS 220 S	740	1200	600	680	250
VLS 300 VLS 300 S	740	1530	600	1015	250

- 9. Målade ytplåtar och plastgavlar
- 10. Ventilörskombination (VLS S-modeller)
- 11. Elgenomföring
- 12. Temperaturbegränsningsknapp

- 13. Eltermostat för temperatur
- 14. RST-ben
- 15. Justerbar fot (20–40 mm)
- 16. Elmotstånd (3 kW)

## VLS S RST – komponenter

Apparaten består av elektriska och mekaniska säkerhets- och justeranordningar.



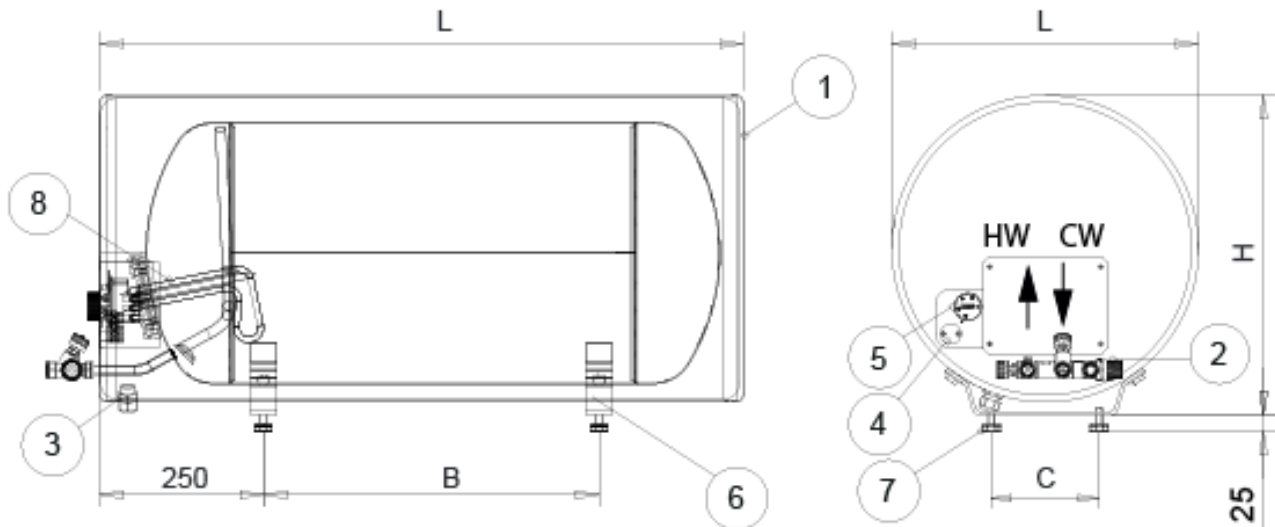
Modell	Höjd (H) [mm]	Bredd (L) [mm]	Diameter (D) [mm]	Avstånd (B) [mm]	Avstånd (C) [mm]
VLS 150 S RST	675	1000	600	485	250
VLS 200 S RST	675	1200	600	680	250
VLS 300 S RST	675	1530	600	1015	250

- 9. RST-ytplåtar och plastgavlar
- 10. Ventilrörskombination
- 11. Elgenomföring
- 12. Temperaturbegränsningsknapp

- 13. Eltermostat för temperatur
- 14. RST-ben
- 15. Justerbar fot (20–40 mm)
- 16. Elmotstånd (3 kW)

## VLS 100 S RST – komponenter

Apparaten består av elektriska och mekaniska säkerhets- och justeranordningar.



Modell	Höjd (H) [mm]	Bredd (L) [mm]	Diameter (D) [mm]	Avstånd (B) [mm]	Avstånd (C) [mm]
VLS 100 S RST	495	1000	470	515	170

- 9. RST-ytplåtar
- 10. Ventilrörskombination
- 11. Elgenomföring
- 12. Temperaturbegränsningsknapp

- 13. Eltermostat för temperatur
- 14. RST-ben
- 15. Justerbara fötter (20–40 mm)
- 16. Elmotstånd (3 kW)

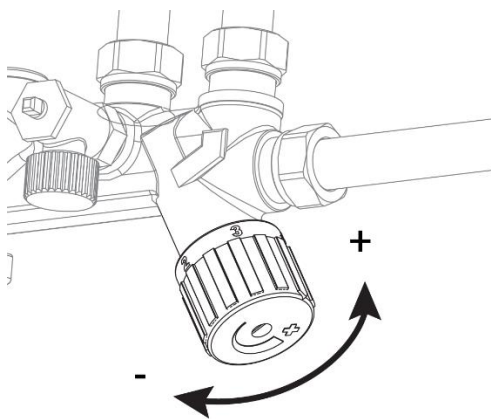
## VLS – ventilgrupp

### Vattnets framledningstemperatur

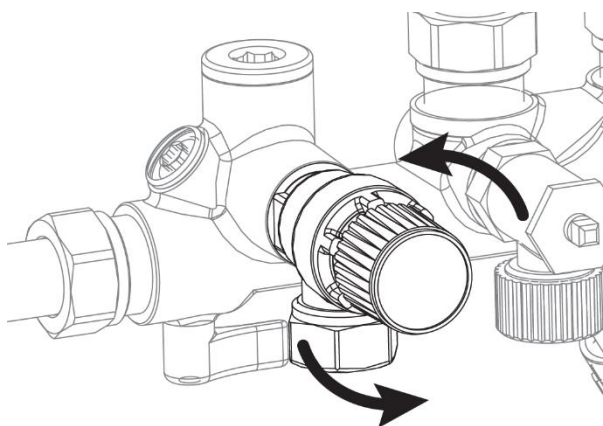
Vattnets framledningstemperatur ställs in med blandningsventilens ratt.

Vrid blandningsventilens ratt i minimiläge (-), öppna den närmaste kranen och sätt den på varmast.

Mät vattnets temperatur och vrid samtidigt upp termostaten (+). När varmvattnet är mellan 55–60 °C är apparaten rätt inställd. Se till att tanktemperaturen är minst 60 °C. Efter installationen, ställ in tanktemperaturens termostat på ca 65 °C och vänta i minst 5 h innan du justerar den.



### Kontroll av säkerhetsventil



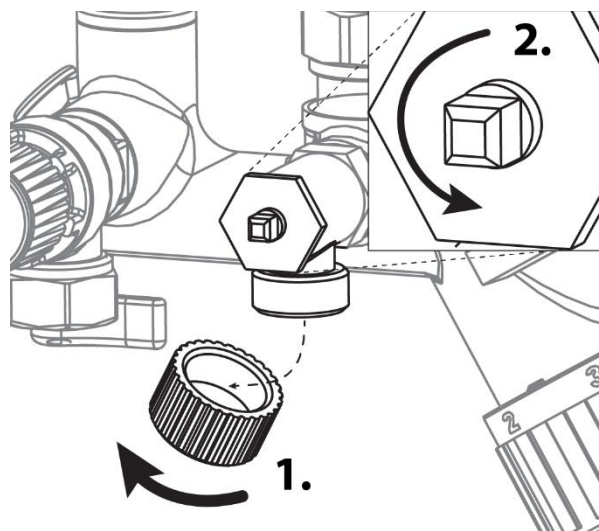
Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras var tredje månad.

Kontrollera säkerhetsventilens funktion genom att vrida säkerhetsventilens ratt motsols tills du hör ett knäpp. Se till att det kommer vatten från säkerhetsanordningens spillrör.

### Tömning

VLS S-modellen töms via tömningsventilen:

- Låt tanken svalna innan du tömmer den. Vattnet i den kan vara kokhett.
- Bryt strömförsörjningen till varmvattenberedaren med säkerhetsbrytaren, om sådan finns, eller med varmvattenberedarens matningssäkring.
- Stäng kallvatteninloppet med huvudavstängningsventilen.
- Öppna täcklocket på tömningsventilen (1).
- Öppna fyrkantsskruven på tömningsventilen (2).
- Öppna varmvattenkranen så att apparaten får ersättningsluft.
- Stäng tömningsventilen och sätt tillbaka locket innan du använder varmvattenberedaren.





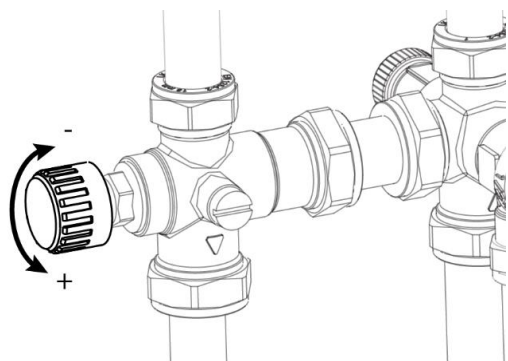
## VLS RST – ventilgrupp

### Vattnets framledningstemperatur

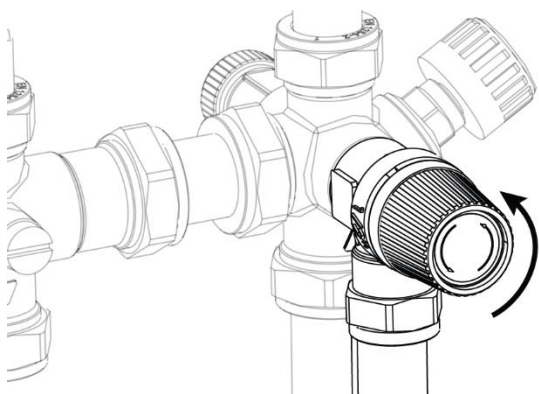
Vattnets framledningstemperatur ställs in med blandningsventilens ratt.

Vrid blandningsventilens ratt i minimiläge (-), öppna den närmaste kranen och sätt den på varmast.

Mät vattnets temperatur och vrid samtidigt upp termostaten (+). När varmvattnet är mellan 55–60 °C är apparaten rätt inställd. Se till att tanktemperaturen är minst 60 °C. Efter installationen, ställ in tanktemperaturens termostat på ca 65 °C och vänta i minst 5 h innan du justerar den.



### Kontroll av säkerhetsventil



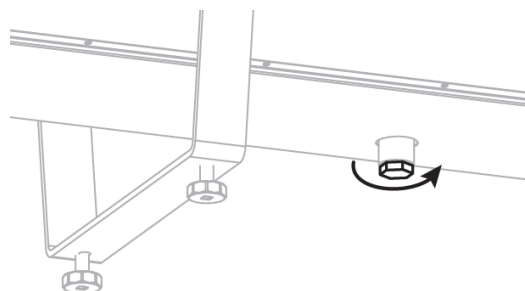
Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras var tredje månad.

Kontrollera säkerhetsventilens funktion genom att vrida säkerhetsventilens ratt motsols tills du hör ett knäpp. Se till att det kommer vatten från säkerhetsanordningens spillrör.

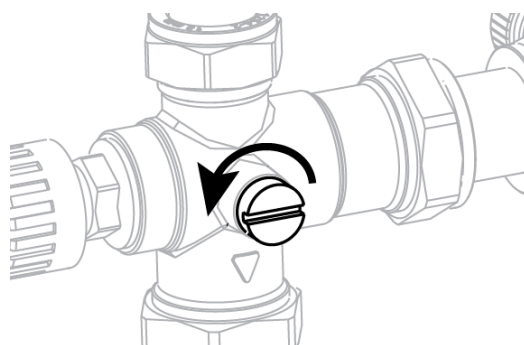
## Tömning

Apparaten kan tömmas via tömningsanslutningen i botten i samband med underhåll.

- Låt tanken svalna innan du tömmer den. Vattnet i den kan vara kokhett.
- Bryt strömförsörjningen till varmvattenberedaren med säkerhetsbrytaren, om sådan finns, eller med säkringen.
- Om varmvattenberedaren använts och vattnet är varmt, låt varmvattenberedaren svalna genom att öppna varmvattenkranen och släppa ut vatten tills vattnet har svalnat.
- Stäng av vattenförsörjningen via fastighetens huvudavstängningsventil.
- Se till att varmvattenberedaren är trycklös genom att öppna säkerhetsventilen.
- Se till att lokalen har en väl fungerande golvbrunn.
- Öppna tömningspluggen i botten.



- Öppna blandningsventilens luftnings-skruv när det börjar rinna vatten ur anslutningen.



- Täta om tömningspluggen i samband med åtdragningen.

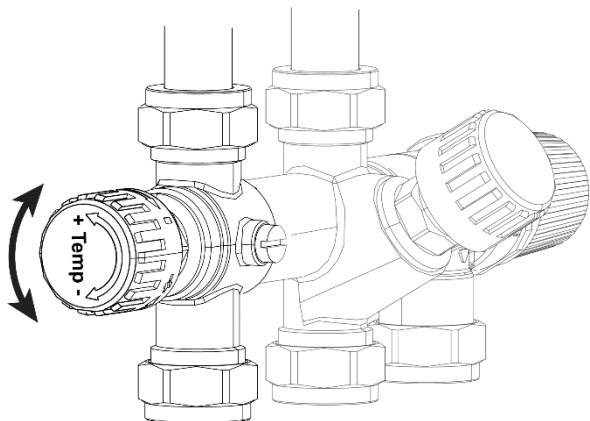
## VLS 100 RST – ventilgrupp

### Vattnets framledningstemperatur

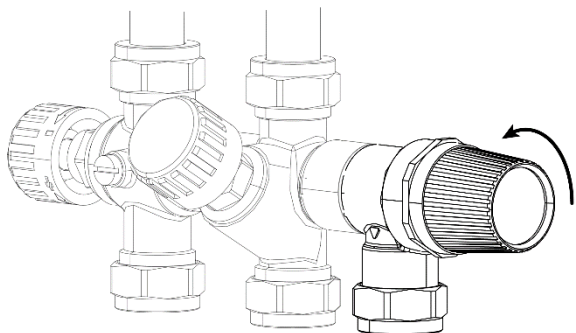
Vattnets framledningstemperatur ställs in med blandningsventilens ratt.

Vrid blandningsventilens ratt i minimiläge (-), öppna den närmaste kranen och sätt den på varmast.

Mät vattnets temperatur och vrid samtidigt upp termostaten (+). När varmvattnet är mellan 55–60 °C är apparaten rätt inställd. Se till att tanktemperaturen är minst 60 °C. Efter installationen, ställ in tanktemperaturens termostat på ca 65 °C och vänta i minst 5 h innan du justerar den.



### Kontroll av säkerhetsventil



Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras var tredje månad.

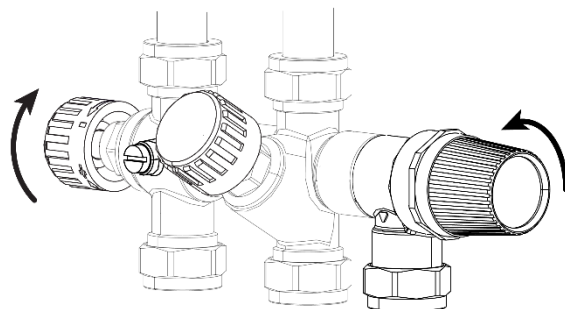
Kontrollera säkerhetsventilens funktion genom att vrida säkerhetsventilens ratt motsols tills du hör två knäpp. Se till att det kommer vatten från säkerhetsanordningens spillrör.

### Tömning

VLS 100 RST-modellen har en dubbelverkande säkerhetsanordning som också kan användas som tömningsventil.

Apparaten töms via säkerhetsventilen.

- Bryt strömförsörjningen till varmvattenberedaren med säkerhetsbrytaren eller med säkringen.
- Stäng kallvatteninloppet med huvudavstängningsventilen.
- Sätt blandningsventilen i maxläge (+).
- Öppna säkerhetsventilen genom att försiktigt vrida den tills du hör ett knäpp. Säkerhetsanordningen förblir i öppet läge.
- Öppna luftningskruven eller närmaste varmvattenkran.



# Installatörsmanual

## Allmänna installationsanvisningar

### ANMÄRKNING

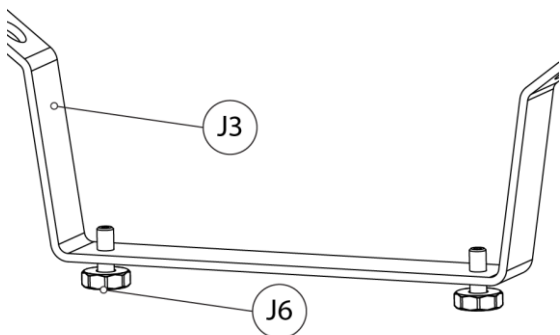
Installationskraven i Jäspi Säkerhetsanvisningar måste följas.

Om säkerhetsanvisningarna inte är tillgängliga eller har försvunnit kan de laddas ner från internet på [www.jaspi.fi](http://www.jaspi.fi).

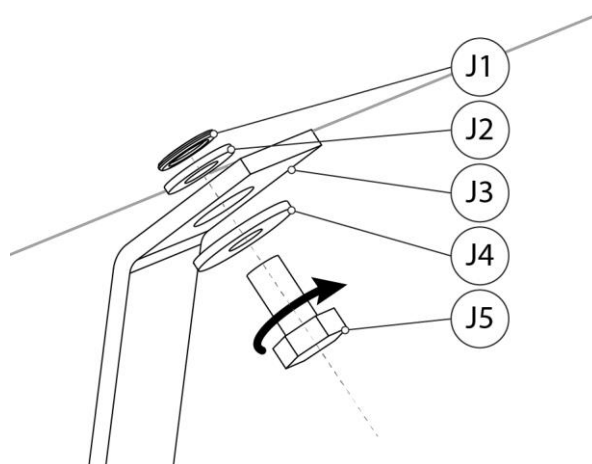
Om vattennätets tryck är över 6 bar ska en tryckreduceringsventil installeras i vattensystemet.

## Installation av ben

Börja installationen av varmvattenberedaren genom att fästa benen på apparaten. Skruva fast de justerbara fötterna på benen. Dra inte fast de justerbara fötterna (J6) i benen (J3).



Fäst benmontaget på tanken så att den mindre **brickan (J2)** hamnar mellan benmontaget och tanken. Skruva därefter fast benet (J3) i tanken med en skruv M10 (J5) och bricka (J4). Dra inte åt mer än 25 Nm.



## Rörinstallation

Rören ska installeras och systemet fyllas med vatten innan elen kopplas in.

Modellerna VLS S och VLS RST S levereras med en ventilrörskombination. Ventilrörskombinationen måste köpas separat för VLS-modellerna.

Om varmvattenberedarens ventilrörskombination och säkerhetsventil monteras separat ska dock gällande bestämmelser och säkerhetsanvisningarna för Jäspi följas.

Säkerhetsventilens spillrör ska monteras stängningsfritt och fallande så att vattnet från spillröret inte kan skada fastigheten. Säkerhetsventilens spillrör får inte frysa.

Varmvattenberedaren ska installeras fast i vattenledningsnätet. Slangar får inte användas vid installationen.

## Säsongsanvändning

Om varmvattenberedaren VLS installeras så att den ska tömmas t.ex. i slutet av stugsäsongen ska tömningen ordnas så att det kan göras av användaren.

Framför allt på VLS RST-modellerna ska en ventiluppställning installeras på tömningsanslutningen så att varmvattenberedaren kan tömmas enkelt. Användaren ska instrueras i rätt tömningsförfarande.

Strömförsörjningen ska alltid brytas till varmvattenberedaren före tömning och elen får inte anslutas innan varmvattenberedaren fyllts på nytt med vatten.

**ANMÄRKNING**

**Garantin gäller inte om varmvattenberedaren används utan vatten**

## Påfyllning

**ANMÄRKNING**

Varmvattenberedaren ska fyllas med vatten innan elmatningen kopplas in.

Garantin täcker inte fel som orsakats av torrgång.

Efter torrgång ska termostatbegränsaren alltid bytas ut och motståndets resistans och isoleringsresistansen ska kontrolleras och verifieras.

Fyll varmvattenberedaren så här:

- Se till att luftningsskruven är åtdragen.
- Se till att tömningsventilen är stängd.
- Öppna avstängningsventilen genom att vrida den motsols.
- Töm varmvattenberedaren på luft genom att öppna varmvattenkranen. När det endast kommer vatten från kranen är varmvattenberedaren fylld och elmatningen kan kopplas in.

## Elinstallation

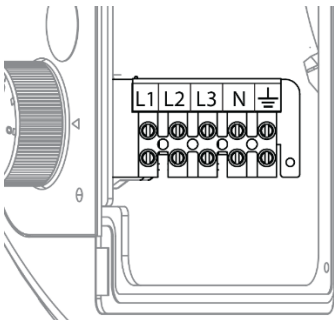
Elinstallationer och eventuellt underhåll får endast utföras under överinsyn av en behörig elinstallatör och enligt gällande elsäkerhetsbestämmelser.

Varmvattenberedarens utrustning består av en temperaturregleringstermostat, temperaturbegränsare, 3 kW elmotstånd och kopplingslist. Elanslutningen får endast göras av en behörig elektriker. Anslutningsspänningen är 400 V.

På luckan till apparatens elutrymme finns ett kopplingschema. En separat säkerhetsbrytare måste installeras på apparaten. Denna brytare får inte installeras i en bastu. Säkringarna som matar apparaten ska märkas tydligt i gruppcentralen.

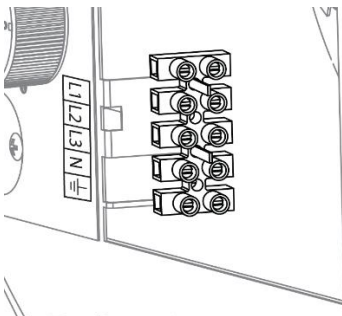
## Kopplingsplint VLS och VLS RST

Installera sladdarna enligt märkningarna till kopplingslisten i kopplingsutrymmet.

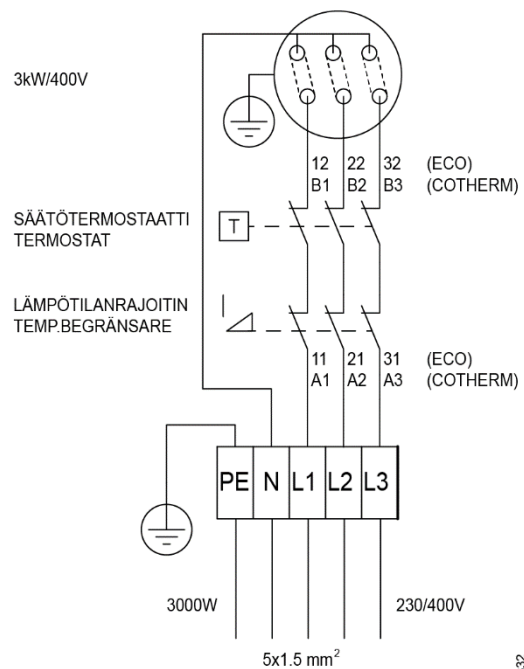


## Kopplingsplint VLS 100 RST

Installera sladdarna enligt märkningarna till kopplingslisten i kopplingsutrymmet.



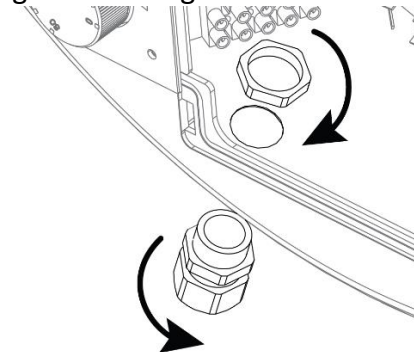
## Kopplingsschema VLS



Vid fast installation ska en separat jordfelsbrytare med en kontaktöppning på minst 3 mm installeras utanför bastun.

## Dragavlastare

En dragavlastare för matningsledningen medföljer varmvattenberedaren. Dragavlastaren måste absolut installeras. Installera dragavlastaren i hålet längst ner till vänster på apparaten. Kom ihåg att använda dragavlastarens gummitätning.

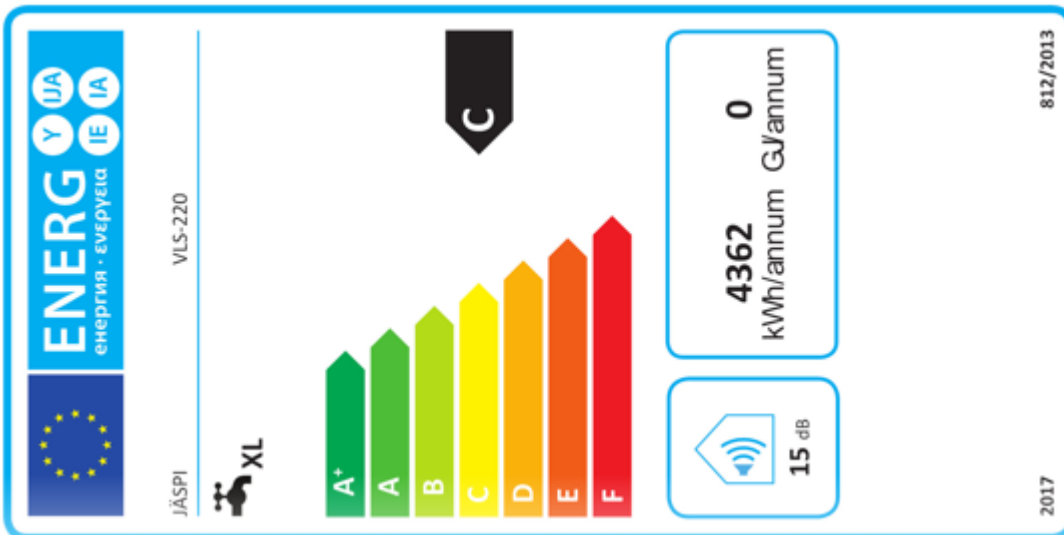
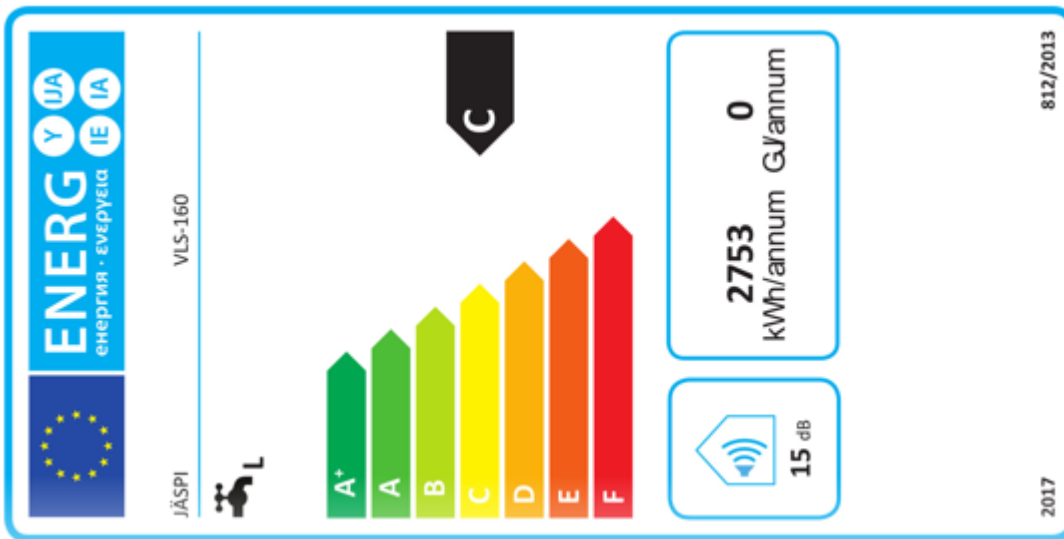


## Tekniska data

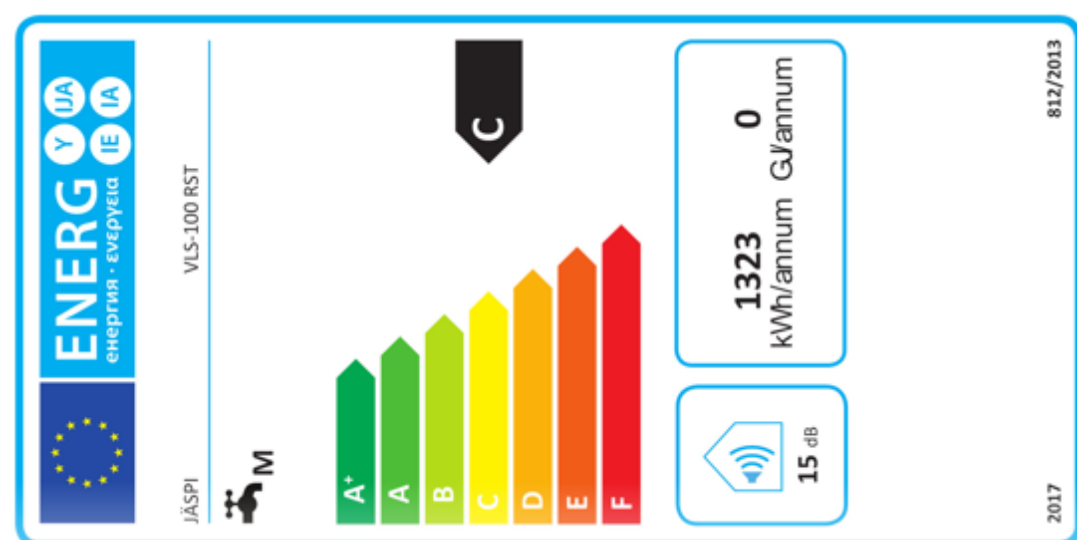
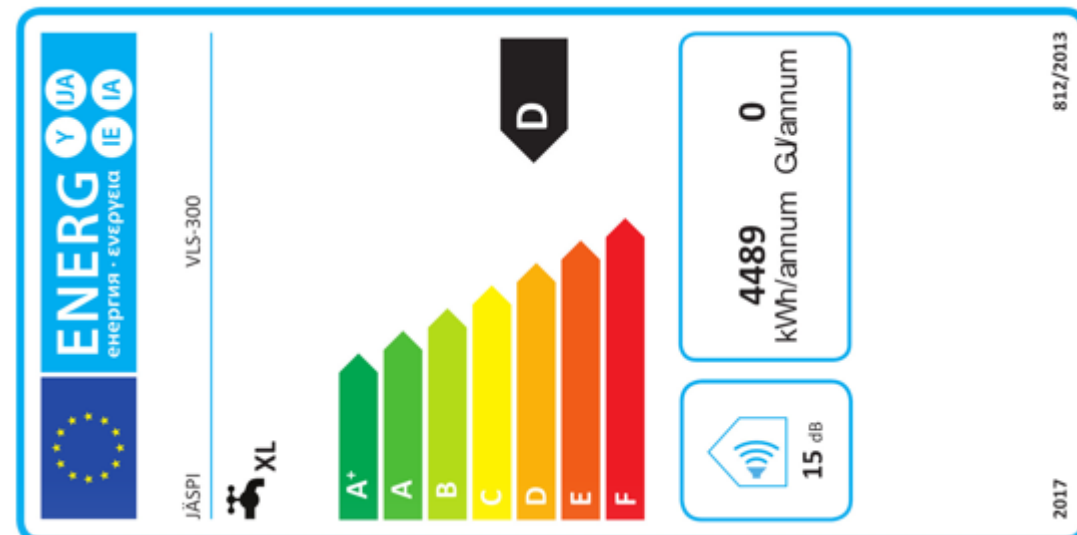
Jäspi VLS		160	160 S	220	220 S	300	300 S
Deklarerad tappprofil		L	L	XL	XL	XL	XL
Effektivitetsklass		C	C	C	C	D	D
Energieffektivitet	%	37		38		37	
Årlig elförbrukning	kWh	2753		4362		4489	
Termostat-temperaturinställning	°C	65		65		65	
Volym	liter	150	150	200	200	275	275
Nettovikt utan förpackning och påfyll-	kg	57	57	66	66	76	76
Erforderlig säkring	A	3 x 10	3 x 10	3 x 10	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Spänning		400 V 3N 50 HZ					
Kapslingsklass		IPX4					
Effekt	kW	3					
Tryck	Bar	10					
Uppvärmningstid till 45 °C	h	2,0	2,0	2,6	2,6	3,8	3,8
Uppvärmningstid till 80 °C	h	3,6	3,6	4,9	4,9	7,1	7,1
Värmeenergiinnehåll vid 80 °C	kWh	10,9	10,9	14,8	14,8	21,3	21,3
Produktion vid 40 °C vatten	liter	132	132	234	234	365	365
Ventilrörskombination som standard		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Artikelnummer		5260062	5260063	5260064	5260065	5260066	5260067

Jäspi VLS		100 S RST	150 S RST	200 S RST	300 S RST
Deklarerad tapprofil		M	L	XL	XL
Effektivitetsklass		C	C	C	C
Energieffektivitet	%	39	37	39	38
Årlig elförbrukning	kWh	1323	2753	4310	4411
Termostat-temperaturinställning	°C	65	65	65	65
Volym	liter	100	150	200	275
Nettovikt utan förpackning och påfyll-	kg	40	57	66	76
Erforderlig säkring	A	3 x 10	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Spänning		400 V 3N 50 HZ			
Kapslingsklass		IPX4			
Effekt	kW	3			
Tryck	Bar	10			
Uppvärmningstid till 45 °C	h	1,2	2,0	2,6	3,8
Uppvärmningstid till 80 °C	h	2,2	3,6	4,9	7,1
Värmeenergiinnehåll vid 80 °C	kWh	6,7	10,9	14,8	21,3
Produktion vid 40 °C vatten	liter	94	132	254	345
Ventilrörskombination som standard		Ja	Ja	Ja	Ja
Artikelnummer		5260088	5260053	5260055	5260057

## Energiamerkinnt / Energimärkning







JÄSPI VLS-150 RST

енергия · ενεργεια

Y IIA  
IE IIA

2017 812/2013

15 dB

2753 kWh/annum  
0 GJ/annum

A+ A B C D E F

C

JÄSPI VLS-200 RST

енергия · ενεργεια

Y IIA  
IE IIA

2017 812/2013

15 dB

4310 kWh/annum  
0 GJ/annum

A+ A B C D E F

C


**ENERG**  
 энергия · ενεργεια

JÄSPI VLS-300 RST


  
**C**


  
**15** dB

**4411** kWh/annum G/annum

**0**

2017 812/2013



Varaamme oikeuden muutoksiin. © Kaukora Oy 2022

D116758 r4