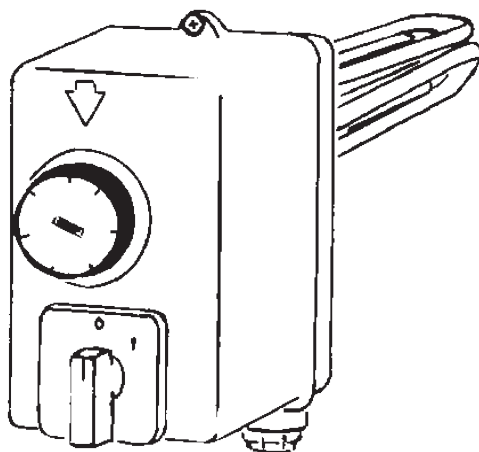


Sähkölämmityselementti

VB 3010

VB 4510

VB 6010



Toiminta	2	Käyttö ja huolto	4
Lisävarusteet		Käyttö	
Tekniset tiedot	2	Rajoitintermostaatti	
Asennus yleistä	3	Ilmaus	
Yleistä		Varoventtiili	
Asennus		Tyhjennys	
Sähköliitännät	3	Jäätymisvaara	
Sähkökaavio		Vianetsintä	4
Käynnistys ja ohjaus	4	Komponenttiedot	4

Toiminta

Sähkölämmityselementit 3 -6 kW

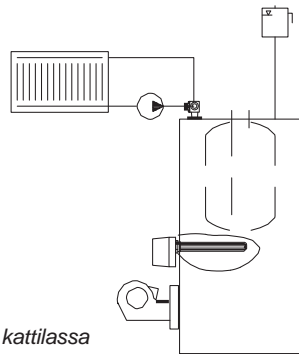
VB 3010 - VB 6010 ovat sarja yksitehoisia sähkölämmityselementtejä tehoissa 3, 4,5 ja 6 kW.

Toimitukseen sisältyy:

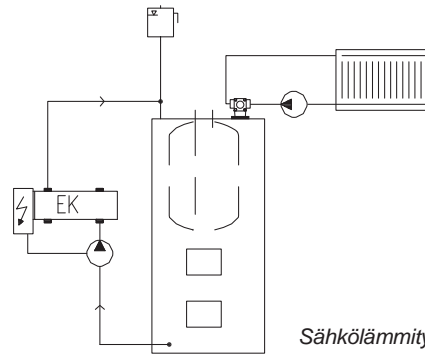
- rajoitintermostaatti
- termostaatti
- käytön merkkivalo
- ruostumattomat lämpövastukset
- pääkatkaisija

Tarvikkeet

- K-060** kasetti
- FD 83** sivusiirtoyksikkö
- FL 84** korotuskaulus
- BBH 83** erikoisavain



Sähkölämmityselementti kattilassa



Sähkölämmityselementti ja K-060 kasetti

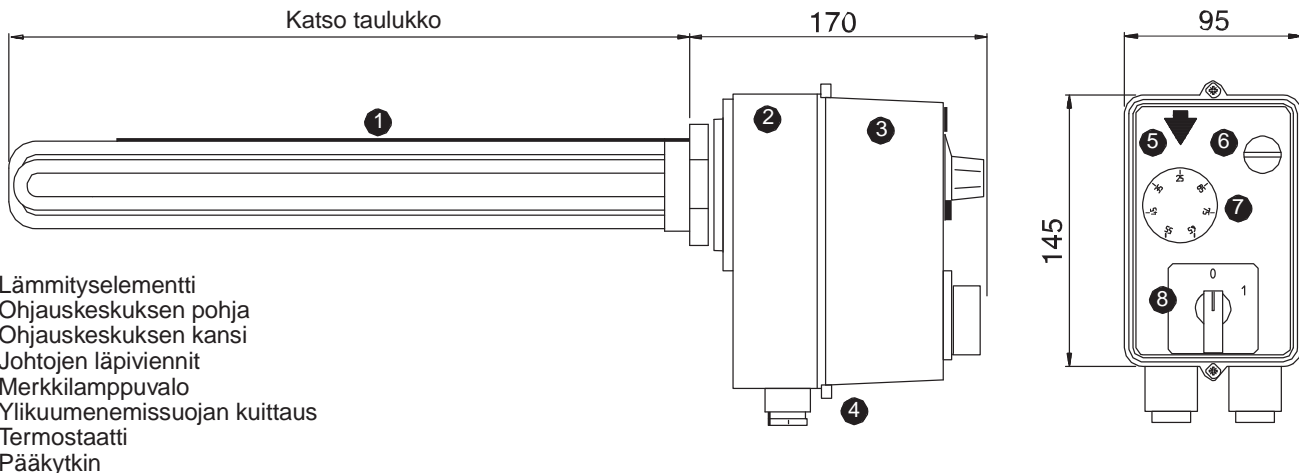
Tekniset tiedot

Ohjauskeskuksen mitat:

korkeus: 145 mm
 leveys: 95 mm
 syvyys: 200 mm
Lämpötila: 25-85°C
Paino: 1,9-2,1 kg

Jännite: 400V 3N~, 50Hz
Kotelointiluokka: IP 21

Tyyppi	Teho (kW)	Virta (A)	Sulake (A)	Pituus (mm)
VB 3010	3	4,3	3x10	295
VB 4510	4,5	6,5	3x10	410
VB 6010	6	8,7	3x10	410



1. Lämmityselementti
2. Ohjauskeskuksen pohja
3. Ohjauskeskuksen kansi
4. Johtojen läpiviennit
5. Merkkilamppuvalo
6. Ylikuumenemissuojan kuittaus
7. Termostaatti
8. Pääkytkin

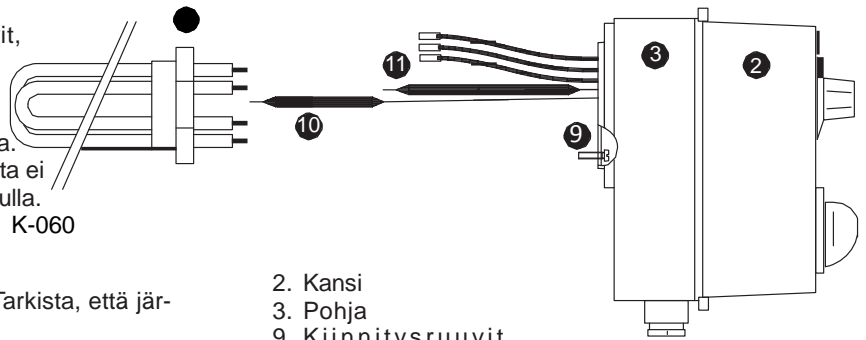
Valmistaja pidättää itselleen oikeuden muuttaa tuotetta ilman erillistä ilmoitusta.

Yleistä

- Asennus tulee suorittaa vahvavirta-asetusten mukaan ja luvansaaneen asentajan valvonnassa.
- Asennus tulee suorittaa niin, ettei ohjauskeskus voi vahingoittua lämpösäteilystä.
- Lämmityselementti tulee asentaa vaaka-asentoon.
- Lämmityselementti on tarkoitettu hapettomaan veteen.
- Ruostumatonta sähkölämmityselementtiä ei tulisi asentaa kuparikattilaan galvaanisen ruostumisen estämiseksi.
- Kovaa kalkkipitoista vettä ei suositella käytettäväksi lämmitysjärjestelmässä. Kova vesi aiheuttaa nk. kattilakiveä, joka kiinnittyy helpoimmin vastukseen, missä se toimii eristeenä. Tämä taas nostaa vastuksen pintalämpötilaa. Koska vastuksen kestävyys laskee nousevan lämpötilan mukana, voi kattilakivi vahingoittaa vastusta.
- Matala pH-pitoisuus lisää vastuksen ja lämmitysjärjestelmän ruostevaaurioriskiä. Veden pH-arvon tulisi olla 7 (neutraali).
- Veden korkea klooripitoisuus tai suuri määrä klooripitoista vettä voi vahingoittaa ruostumatonta vastusta. Ellei klooripitoisuutta voida laskea, tulisi käyttää kuparivastusta ruostumattoman sijaan.
- Ympäristön lämpötila ei saa nousta yli 30 °C.

Asennus

1. Avaa ohjauskeskus löysäämällä ruuvit, jotka pitävät kantta ja pohjaa kiinni toisissaan. Irrota johdot ja ruuvit lämmityselementistä.
2. Erottele hieman lämmityselementin keloja. Jos laitteen mukana toimitettua o-rengasta ei voi enää käyttää, varmista kierteet hampulla. Ruuvaa lämmityselementti 2" holkkiin tai K-060 -tyypin pidikkeeseen.
3. Täytä kattila vedellä, ja ilmaa järjestelmä. Tarkista, että järjestelmästä ei vuoda vettä.
4. Kiinnitä ohjauskeskuksen pohja vastuksiin ruuveilla. Aseta ohjauskeskus kohdalleen ja kiristä ruuvit. Tarkista, ettei pohjaosa liiku suhteessa vastuselementtiin.



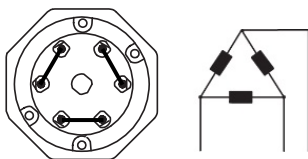
2. Kansi
3. Pohja
9. Kiinnitysruuvit
10. Kapillaariputki
11. Kapillaariputki

Ennen kuin kiinnität kannen paikoilleen tarkista, ettei mikään johdin tai kapillaariputki jää pohjan ja kannen väliin puristuksiin tai ole sopimattomasti kotelossa.

Kapillaariputki ei saa jäädä osien väliin puristuksiin eikä se saa koskettaa jännitteellisiä osia.

Sähköliitännät

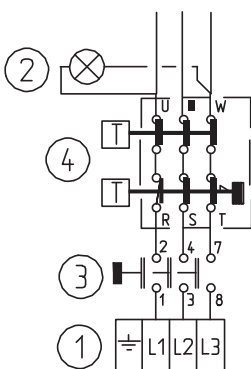
Huom! Asennus tulee suorittaa vahvavirta-asetusten mukaan ja luvansaaneen asentajan valvonnassa.



5

Liittäminen

Syöttökaapeloinnissa ei tarvita moninapaista katkaisijaa. Elementti liitetään kiinteään sähköverkkoon 4 x 1,5 mm² johtimella, jossa on 3 x 10 A sulake.



1. Liitin
2. Käytön merkkivalo
3. Pääkytkin
4. Rajoitintermostaatti / käyttötermostaatti
5. Lämmityselementti, 400 V

Myös muut jännitevaihtoehdot ovat mahdollisia. Kysy tarvittaessa lisäohjeita Oilonin asiakaspalvelusta.

Yleistä

Tarkista asennuksen jälkeen yhdessä asentajan kanssa, että laitteisto on täysin kunnossa. Anna hänen opastaa ja näyttää laitteen toiminta sekä tarvittavat huoltotoimenpiteet.

1. Tarkista että lämmitysjärjestelmä on täytetty vedellä ja ilmattu.

2. Aseta pääkytkin asentoon 1.

3. Aseta haluttu lämpötila termostaattiin.

4. Lämmityslaite lämpenee, kunnes veden lämpötila vastaa asetettua arvoa.

Käyttö ja huolto**Käyttö**

Laitteiden tehoa ohjataan yksiportaisella termostaatilla, jonka kytketymislämpötilojen erotus on 7 °C.

Rajoitintermostaatti

Rajoitintermostaatti laukeaa, mikäli lämpötila nousee yli 95 °C:een. Rajoitintermostaatti kuitataan ohjauskeskuksen etupuo-
lelta. Kuittaus voidaan suorittaa kun lämpötila on laskenut n.80 °C:een. Rajoitintermostaatin kuittaminen saattaa vaatia kunnon painalluksen.

Ilmaus / täyttö

Tarkista säännöllisesti että järjestelmässä on vettä. Ilmauksen jälkeen pitää paine tarkastaa ja tarvittaessa tulee vettä lisätä.

Varoventtiili

Varoventtiiliä, joka asennetaan järjestelmään, tulisi käyttää säännöllisesti, n. 4 kertaa vuodessa, jotta sen toiminta varmistuu.

Tyhjennys

Mikäli järjestelmä on tyhjennettävä vedestä, on sähkölämmityselementti kytkettävä pois, jotta vastukset eivät vahingoitu.

Jäätymisvaara

Kovalla pakkasella mikään osa lämmitysjärjestelmää ei saa olla kytkettynä pois päältä jäätymisvaaran vuoksi. Jos epäilet järjestelmän jonkun osan jääntyneen, kutsu paikalle asentaja.

Vianetsintä

Vika	Mahdollinen syy	Toimenpiteet
Merkkilamppu sammunut. Ei lämpöä	Pääkytkin 0-asennossa	Käännä pääkytkin asentoon I.
	Vastuselementti virraton	Tarkista sulakkeet.
	Rajoitintermostaatti lauennut	Jos rajoitintermostaatti on lauennut, tarkista järjestelmän kiertovesipumput ja venttiilit. Kuittaa painamalla rajoitintermostaatin kuittauspainiketta, kun lämpötila on pudonnut alle 80 °C:en.
Ryhmäsulakkeet lauenneet	Vastuselementti rikkoontunut	Katkaise virta pääkytkimestä, tarkista vastuselementin eristys. Mikäli kierukoista joku on vioittunut, vaihda vastuselementti.

Komponenttiedot

Komponentti	osa nro		
Pääkytkin	13 00 05	Ohjauskeskus VB 4510, täydellinen	199 04
Termostaatti / rajoitintermostaatti	12 00 12	Ohjauskeskus VB 6010, täydellinen	199 05
Säätötermostaatin vääntöpyörä	12 00 13	Lämmityselementti VB 3010	11 00 07
Merkkilamppu	19 00 01	Lämmityselementti VB 4510	11 00 11
Ohjauskeskus VB 3010, täydellinen	199 03	Lämmityselementti VB 6010	11 00 16