

## Oras Stabila

### Yleistä

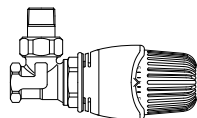
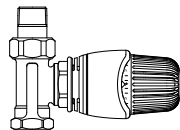
Oras Stabila on esisäädettävä termostaattinen patteriventtiili, joka on tarkoitettu käytettäväksi pumppukierroisessa kaksiputkijärjestelmässä. Venttiilin tehtävänä on huonekohtainen lämmönsäätö.

Venttiilin säätö perustuu vahvaan termostaattiin ja sen vastavoimana olevan jousen toimintaan. Näillä ohjataan messingistä säätölautasta.

Venttiilissä on erillinen esisäätöholkki, jolla säädetään patterikohtaisesti tehon edellyttämä vesimäärä.

### Tekniset tiedot

Säätöalue	11°C – 26°C
Rakennepaine	1 MPa (10 bar)
Käyttölämpötila	max. 120°C
Korkein termostaatin säilytyslämpötila	+50°C
Raaka-aine	erikoismessinki, sinkinkadonkestävä
Kara	ruostumaton teräs
Kumitiivisteet	EPDM

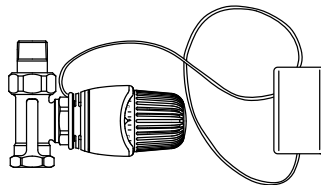


**Huom:** Käytettäessä irtoanturia lattialämmityksen säätöön, on suojaputken koon oltava sisämitaltaan  $\varnothing$  22 mm.

### Asennus

Runko:

Venttiilin runko asennetaan paikoilleen putkituksen yhteydessä. Suojahattua voidaan käyttää rakennusaikaisena käsisulkuna.



### Varoitus!

Putkien kierteitysöljynä ei saa käyttää mineraaliöljyä, joka vahingoittaa venttiilin tiivistekumit.

Termostaattiosia:

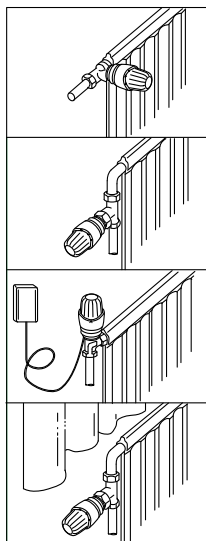
Termostaattiosia asennetaan paikalleen vasta sitten, kun venttiili on esisäädetty, verkosto tasapainotettu ja mittauspöytäkirja hyväksytty.

Termostaattisen patteriventtiilin tarkan toiminnan varmistamiseksi on asennuksessa huolehdittava siitä, että termostaattiosia voi tuntea huonelämpötilan esteettä (katso asennusesimerkkejä s. 123).

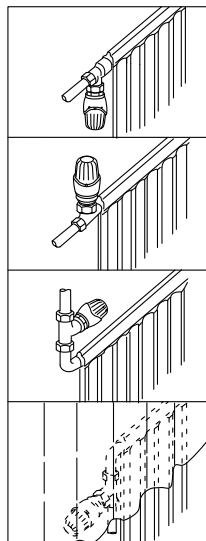
## Oras Stabila

### Asennusesimerkkejä:

Suosittelava



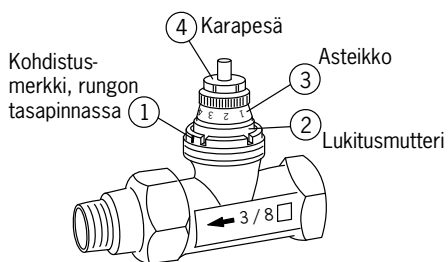
Ei suositeltava



Mikäli venttiili käytännön syistä joudutaan asentamaan sellaiseen asentoon tai paikkaan, missä termostaatin toimintamahdollisuudet ovat rajoitetut, suosittelemme irtoanturillisen termostaatin käyttöä.

### Esisäätö

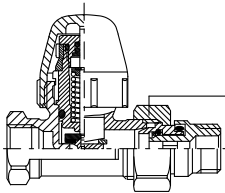
- Poista suojahattu, jolloin tulee näkyviin asteikolla varustettu karapesä. Karapesä on tehtaalla säädetty asentoon A (= täysin auki).
- Valitse karapesästä haluttu esisäätönumero ja kierrä se rungossa olevaan kohdistusmerkkiin (1).
- Tarvittaessa voidaan esisäätö lukita kiristämällä lukitusmutteria noin 45°. Esisäätö suoritetaan kiristyksen jälkeen termostaatin asennusavaimella Oras-nro 910048 myötöpäivään. Esisäädön lukitusmahdollisuus on tuotteissa 6/98 lähtien.



## Oras Stabila äänieristysliittimin

### Yleistä

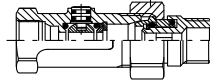
Oras Stabila patteriventtiili ja Oras-sulkuyhdistäjä ääntä eristävin Plus-patteriliittimin. Liitin katkaisee metallisen yhteyden patterin ja putkiston välillä, eristäen patterin värähtelystä aiheutuvan äänen siirtymisen huoneistosta toiseen.



Oras Stabila patteriventtiili äänieristysliittimin

HUOM:  
Liitinmutterien max. kiristysmomentit

DN 10	15 Nm
DN 15	20 Nm
DN 20	25 Nm



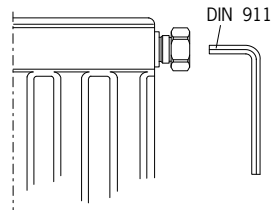
Oras-sulkuyhdistäjä äänieristysliittimin

### Liittimen asennus

Patteriliitin muttereineen asennetaan patteriin kiertämällä liittintä sen sisällä olevasta kuusiokoloreiästä oikean kokoisella DIN 911 standardin mukaisella kuusiokoloavaimella.

**Avaimen on ulotuttava koko kuusiokoloavainvälin läpi!**

Koko	Oras-nro	AV
DN 10	435510	10
DN 15	435515	12
DN 20	435520	16
DN 10	435610	6
DN 15	435615	8
DN 20	435620	12
DN 15/10	435550	10
DN 15/10	435650	6
DN 10/15	435750	10
DN 10/15	435850	6

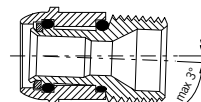


### Huom!

Viallisen tai vääränkokoisen avaimen käyttäminen pilaa liittimen!

Asennettaessa huomioitava seuraavaa:

- joustavan patteriliittimen ääneneristyskyky on suurin asennettaessa liitin siten, ettei siihen kohdistu veto- tai puristusjännitystä
- taivutuskulma max. 3°
- asennusmitta on sama kuin vanhassa liittimessä



Huolehdi riittävästä kannakoinnista!

LVI-RYL suosittaa: "Kannakoinnin on kestettävä nesteiden, eristeen, lämpöliikkeen sekä mahdollisten ulkoisten kuormitusten aiheuttamat vaikutukset."

Yläjakaisen lämmitysputkiston patterin kytkentäjohtoon pystyosuudella on oltava vähintään yksi kannake. Jokaisen haara- ja mutkakohdan läheisyyteen on asennettava sopiva kannake.

# TERMOSTAATTISET PATTERIVENTTIILIT

## Oras Stabila, esisäättö

Patteriventtiili valintaan tehon perusteella.

Patteriventtiilille varataan sopiva painehäviö. Käytännössä esisäättö asetetaan 0.5 välein. Taulukoissa on patterin tehoa/vesivirtaa vastaavan venttiilin koot ja esisäättöarvot. Arvot käyvät sellaisenaan aina 6-kerroksiseen rakennukseen. Rakennuksissa, jossa on 7 - 10 kerrosta pienennetään kolmen alimman kerroksen patterien esisäättöarvoja yhdellä, muut kerrokset taulukon mukaan. Esisäädön suoritus on esitetty sivulla 123 ja venttiilin pakkauslaatikossa.

TAULUKKO 1		Oras Stabila -termostaattisen patteriventtiilin esisäättöarvot tehojen (W) mukaan. Δt on patterin meno- ja paluuveden lämpötilaero.									
Patteriteho (W)		Virtaama Oras Stabila dm <sup>3</sup> /h	Esisäättöarvot Oras Stabila								
Jäähdytys Δt			DN 10, 15				DN 20				
Δ20°C	Δ30°C		2 kPa	3 kPa	4 kPa	5 kPa	2 kPa	3 kPa	4 kPa	5 kPa	
160	240	7	1								
200	300	8.5	1.5	1							
230	300	10	2	1.5	1	1					
290	440	12.5	2	2	1.5	1.5	1				
350	520	15	2.5	2	2	2	1.5	1			
410	610	17.5	2.5	2.5	2.5	2	2	1.5	1		
470	700	20	3	2.5	2.5	2	2	1.5	1.5	1	
520	790	22.5	3	2.5	2.5	2.5	2	2	1.5	1.5	
580	870	25	3.5	3	2.5	2.5	2.5	2	1.5	1.5	
640	960	27.5	3.5	3	3	2.5	2.5	2	2	1.5	
700	1050	30	4	3.5	3	3	3	2.5	2	2	
760	1130	32.5	4	3.5	3.5	3	3	2.5	2	2	
810	1220	35	4.5	4	3.5	3.5	3.5	3	2.5	2	
870	1310	37.5	5	4	3.5	3.5	3.5	3	2.5	2.5	
930	1400	40	5.5	4.5	4	3.5	4	3.5	3	2.5	
990	1480	42.5	6	4.5	4	4	4.5	3.5	3	2.5	
1050	1570	45	6.5	5	4	4	5	4	3	3	
1100	1660	47.5	6.5	5	4.5	4	5.5	4	3.5	3	
1160	1740	50	7	5.5	4.5	4.5	6	4.5	3.5	3	
1220	1830	52.5	7.5	6	5	4.5	6.5	4.5	4	3.5	
1280	1920	55	8	6.5	5	5	6.5	5	4	3.5	
1340	2010	57.5		6.5	5.5	5	7	5.5	4.5	4	
1400	2090	60		7	6	5.5	7	6	4.5	4	
1510	2270	65		7.5	6.5	6	7.5	6.5	5	4.5	
1630	2440	70		8	7	6.5	8	7	5.5	5	
1740	2620	75			7.5	7		7.5	6	5.5	
1860	2790	80			8	7.5		7.5	6.5	6	
1980	2970	85				8		8	7	6.5	
2090	3140	90						8	7.5	7	
2210	3310	95							7.5	7.5	
2330	3490	100							8	7.5	
2560	3840	110								8	
2790	4180	120									

## Oras Stabila

### Termostaattiosan asennus

Kun verkosto on esisäädetty ja tasapainoitettu, asennetaan termostaattiosia paikoilleen siten, että säätöosassa oleva merkkikolmio tulee helposti luettavaan asentoon.

Työnnä termostaattiosaa runkoa vasten ja kiristä kiinnitysmutteri käsin tai tarkoitukseen tehdyllä erikoisavaimella Oras-nro 910048.

### Säätökohdan rajoitus

Tehtaalta toimitetaan venttiilit siten, että säätöalue on  $\leftarrow \text{kiinni} (* - 6) \triangle (8 - 26^{\circ}\text{C})$

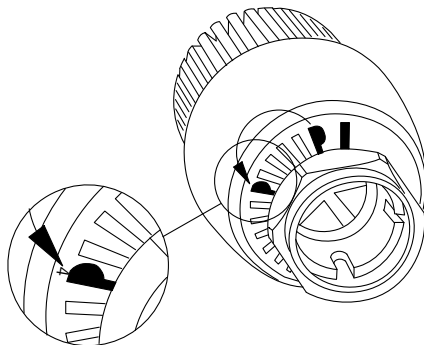
Säätöalue on rajoitettavissa asennuspaikalla toista rajoitustappia (max tappi, tapissa on väkänen) siirtämällä. Termostaatin alapäässä olevan suojaholkin alla olevat numerot ovat vastaavuudeltaan samat kuin näkyvät numerotkin (esim. 4 vastaa + 20°C).

### Säätökohdan rajoitus esim. 4 (+20°C)

- kierrä käsipyörä pienemmäksi kuin haluttu säätöarvo
- siirrä max. rajoitustappi 4 kohdassa olevaan reikään. (Reikien väli on 1°C joten nelosesta eteenpäin seuraava reikä on 21°C ja sitä seuraava 22°C).

### Lämpötila-alue

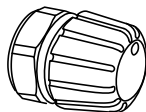
	= 8°C
1	= 11°C
2	= 14°C
3	= 17°C
4	= 20°C
5	= 23°C
6	= 26°C



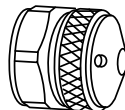
### Lukittavat käsikäyttöpyörät

Ennen kuin kiinnität käsikäyttöpyörän venttiin runkoon, varmista että se on auki-asennossa. Lukitse käsikäyttöpyörä 2 mm kuusiokoloavaimella.

Käsikäyttöpyörä, muovinen Oras-nro 446510



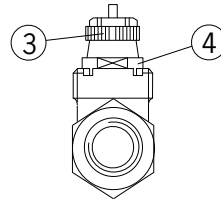
Käsikäyttöpyörä, metallinen Oras-nro 446500



## Oras Stabila

### Huolto

1. Tiivisteholkin vaihto:  
Karavuodon sattuessa vika voidaan, verkostoa tyhjentämättä, korjata vaihtamalla tiivisteholkki uuteen Oras-nro 116944.
2. Karapesän (3) vaihto:
  - tyhjännä linja
  - merkitse esisääätöarvo muistiin
  - avaa lukitusmutteri (4)
  - vedä samalla karapesä (3) pois
  - työnnä uusi karapesä paikoilleen
  - kiristä lukitusmutteri
  - aseta oikea esisääätöarvo



### Varaosat

1	Tiivisteholkki		116944
2	O-renkas 13.3x2.4		418341/10
3	Karapesä DN 10, DN 15	1997-	438687
	DN 20	1997-	438688
	DN 15 suurteho	1997-	438689



## TermoStar ja TermoStar Plus, -1997

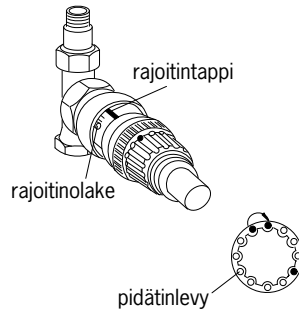
### Säätökohdan rajoitus

Tehdasasetus on 10°C - 22°C.

### Säätökohdan muutos esim. +23°C:een

- Kierrä käsipyörän kohta 20 valkoisen merkkiviivan kohdalle.
- Vedä käsipyörä pois säätökehältä niin, että säätökehä ei pyörähdä. Merkkiviiva ja -piste ovat tällöin kohdakkain.
- Poista rajoitintappien pidätinlevy.
- Siirrä vasemmanpuoleinen rajoitintappi yksi reikä myötöpäivään.
- Työnnä pidätinlevy paikoilleen.
- Työnnä käsipyörä paikoilleen siten, että säätökehän merkkipiste ja käsipyörän kohta 20 ovat kohdakkain.
- Näin on lämpötila rajoitettu 23°C:een.

Mikäli lämpötila-alueita halutaan alemmaksi, siirrä rajoitintappia vastapäivään.



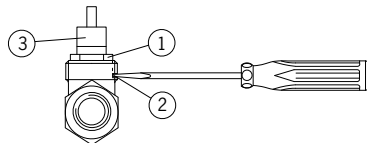
### Huolto

#### 1. Tiivisteholkin vaihto:

Karavuodon sattuessa voidaan vika korjata verkostoa tyhjentämättä vaihtamalla tiiviste holkki uuteen Oras-nro 116944.

#### 2. Karapesän (3) vaihto:

- tyhjennä linja
- merkitse esisäättöarvo muistiin
- poista lukitusmutteri (1)
- paina rungon sivussa olevasta hahlostä näkyvää pidätinrengasta (2) esim. pienellä ruuvitaltalla, vedä samalla karapesä (3) pois.
- työnnä uusi karapesä paikoilleen
- asenna pidätinrenas paikoilleen esim. ruuvitaltalla työntämällä
- kierrä lukitusmutteri paikoilleen
- aseta oikea esisäättöarvo
- kiristä lukitusmutteri



# TERMOSTAATTISET PATTERIVENTTIILIT

## TermoStar ja TermoStar Plus, -1997

### Varaosat

1	Termostaattiosa (DN 10, 15, 20)	441010
	Termostaattiosa, rajoitettu (DN 10, 15, 20)	441110
2	Tiivisteholkki	116944
3	Lukitusmutteri	122124/10
4	Karapesä DN 10 1990 - 1997	438592
	DN 15 1984 - 1997	438592
5	O-rengas 11.3 x 2.4	120893/10

