

Lue koko asennusohje ennen asentamisen aloittamista.

Toimitussisältö:

1. ThermOmatic K -säätökeskus ja -moottori
2. Yleisasennussarja
3. Menolämpötila-anturi ja 1,5 m:n kaapeli
4. Muuntaja, 230 – 24 V AC, 5 metrin kaapeli
5. Menolämpötila-anturin kiinnikkeet ja eristeet

Thermomatic K:n toiminta

Thermomatic K -laitteesta käytetään tekstissä TK-nimitystä.

TK pyrkii säilyttämään asetetun lämpötilan.

TK säätelee poikkeamien suuruutta.

Jos poikkeama on enintään 1 °C, säätöjä ei tehdä.

Jos poikkeama on 1– 2 °C, TK tekee säädön kerran minuutissa.

Jos poikkeama on yli 2 °C, säätö tehdään joka 10. sekunti.

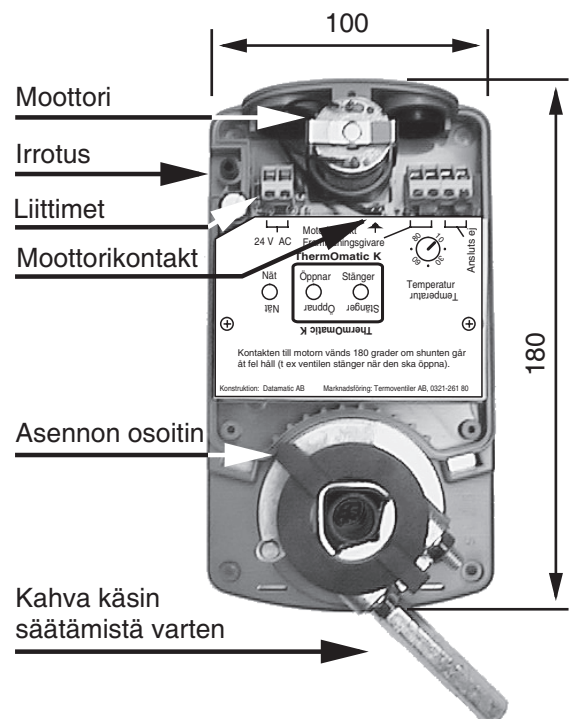
Mitä suurempi poikkeama, sitä kauemmin moottori käy.

Kun moottori käy, Avaa- tai Sulje-merkkivalo palaa. Kun moottori on saavuttanut loppukohdan, vastaava merkkivalo vilkkuu.

Jos menolämpötila-anturissa tai sen kaapelissa on vika, verkkomerkkivalo vilkkuu viisi kertaa sekunnissa. TK sulkee ensin shuntin ja avaa sen normaalikäyttöön 30 sekunniksi, mikä vastaa shuntin avaamista 25%.

Työjärjestys

1. Asenna TK shunttiventtiiliin (S. 3-4).
2. Yhdistä virtakaapeli piirikorttiin.
Mukana toimitettava virtakaapeli yhdistetään ensin piirikorttiin. Kaksi vapaata päättä voivat muutoin oikosulkea muuntajan. Kiinnitä kaapeli tämän jälkeen siten, että piirikortin liitäntää ei kuormiteta.
3. Yhdistä muuntaja.
Yhdistä muuntaja 220 voltin sähköpistorasiaan.
4. Käynnistäminen ensimmäistä kertaa.
Menovesilämpötila-anturi ei saa olla yhdistettynä, kun laite käynnistetään ensimmäistä kertaa.
Käynnistettäessä laitetta ensimmäistä kertaa ilman antureita verkkomerkkivalo vilkkuu nopeasti anturin puuttumisen merkiksi.



5. Kääntösuunnan tarkistaminen.

Vapauta moottori vapauttamispainikkeen avulla. Käännä shuntti ja moottori välitilaan. Yhdistä muuntaja. Kun TK saa virtaa eikä siihen ole yhdistetty anturia, se siirtyy suljettuun tilaan ja avautuu kolmeksi sekunniksi.

Tarkista, että sulkeutuminen vastaa shuntin sulkeutumistilaa. Jos se ei vastaa, irrota moottorikytkentä ja kierrä puoli kierrosta. Yritä uudelleen.

6. Menolämpötila-anturin asentaminen.

Asenna anturi menoputkeen mahdollisimman lähelle shunttia. Sivele putkeen lämpöä johtavaa ainetta ja kiinnitä anturin tasainen osa putkeen mukana toimitettavalla kiinnittimellä. Eristä lopuksi putki ja anturi

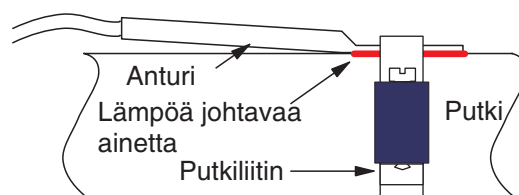
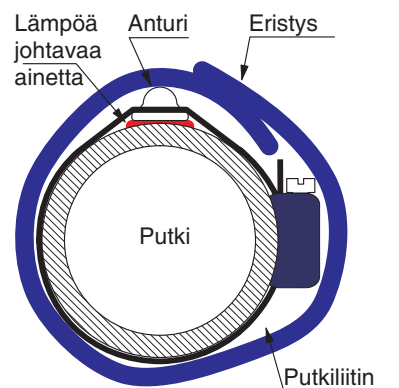
Toiminnan kannalta on tärkeää, että anturin yhteys putkeen on hyvä.

7. Menolämpötila-anturin yhdistäminen.

Yhdistä anturi merkittyyn liitäntään.

8. Moottorin asetusten säätäminen käsin

Paina vapautinta ja käännä moottori haluamaasi asentoon. Jos moottorin on jätävä tähän asentoon, katkaise TK-laitteen virransyöttö irrottamalla muuntajan pistoke pistorasiasta.



Vianetsintä

TK siirtyy käynnistystilaan ilman viivettä kolmeksi minuutiksi aina, kun siihen kytketään virta. Tämä helpottaa asentamista ja vianetsintää.

Jos menolämpötila-anturissa tai sen kaapelissa on vika, verkkomerkkivalo vilkkuu viisi kertaa sekunnissa. TK sulkee ensin shuntin ja avaa sen normaalikäyttöön 30 sekunniksi, mikä vastaa shuntin avaamista 25 %. Shuntti avataan käynnistystilassa kolmeksi sekunniksi.

Vika	Todennäköinen syy	Toimenpide
Verkkomerkkivalo vilkkuu 5 kertaa sekunnissa.	Menolämpötila-anturissa, kaapelissa tai kytkennässä on vika.	Tarkista, että kaapeli ei ole vaurioitunut ja että liitäntä on kunnollinen. Mittaa irrotetun anturin vastus. Sen on oltava 50 kilo-ohmia lämpötilassa +25 °C ja 20 kilo-ohmia lämpötilassa +50°.
Shuntti päästää lämpöä, vaikka Thermomatic TK on suljettu kokonaan.	Moottorin sulkutila ja shuntin nollatila eivät vastaa toisiaan.	Irrota moottori shuntista. Aseta shuntti nollatilaan. Kiinnitä moottori paikoilleen kokonaan suljetussa tilassa.
Moottori vain avautuu tai sulkeutuu.	Toimintasuunta on virheellinen.	Vaihda moottorin toimintasuuntaa kääntämällä moottorin liitosta 180°
Shuntti ei avaudu, vaikka sen pitäisi.	Menolämpötilan anturi on asennettu kuumavesiputkeen.	Siirrä anturi sekoituskohtaan.
Moottori vaihtelee avoimen ja suljetun välillä.	Anturi on sijoitettu liian kauas shunttiventtiilistä. Anturin ja putken välinen kosketus on huono.	Siirrä anturi lähemmäksi putkea. Kiristä anturia, jotta kosketus on hyvä.

Shunttiventtiilin asentaminen

Thermomatic TK -laitteesta käytetään tekstissä TK-nimitystä.

Ennen asennusta

Ennen asennusta on selvitetävä, missä asennossa shunttiventtiili on suljettu. Tämä tieto on merkittävä selkeästi shunttiakseliin.

TK on tarkoitettu 90 asteen avautumiskulman shunteille. Jos shuntin avautumiskulma on 180, valitse Thermomatic Combi ja ESBE 92 -moottori.

ESBE 3G -shuntin asentaminen on esitetty seuraavissa kuvissa. ESBE-shunteissa suljetaan portti, johon viistotus osoittaa. HUOMIO: Muilla shuntinvalmistajille voi olla erilaiset asennusohjeet.

TK voidaan asentaa mihin asentoon tahansa.

Mukauttaminen myötä- tai vastapäivään toimiviin shuntteihin

TK on kytketty tehtaalla avautumaan myötäpäivään. Jos myös shuntti avautuu myötäpäivään, aseta se suljettuun asentoon ja lukitse TK:n johdin tässä tilassa akselinpidentimeen.

Jos shuntti avautuu vastapäivään, avaa shuntti kokonaan ennen TM-TK:n kiinnittämistä. Voit muuttaa toimintasuuntaa kääntämällä moottorikontaktia 180 astetta.

Kiinnitä AVOIN/SULJETTU-etiketti ilmaisinnuolta vasten.

Moottorin vapauttaminen

Voit vapauttaa moottorin ja ohjata shunttia käsin esimerkiksi virtakatkoksen sattuessa.

Paina vapautuspainiketta ja käännä shunttia. Kun virransyöttö palautuu, TK ryhtyy säättämään automaattisesti.

Huomaa, että jos moottori vapautetaan ja shunttia ohjataan käsin pääteasennosta virran ollessa kytkettynä, muuntaja on irrotettava ja kytkettävä uudelleen TK:n käynnistämiseksi uudelleen.

