

ARITERM

Se on lämpöä.

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

♦ BioComp 40 - 150 kW



SISÄLTÖLUETTELO

| | |
|---|-------|
| Yleistä | 3 |
| Toimitussisältö | 3 |
| Kuljetus, varastointi ja pakkauksen avaaminen | 4 |
| Tekniset tiedot | 5 |
| Mittatiedot | 6 |
| Kattilan asennus | 7 |
| Putkiasennus | 8-9 |
| Sähköasennus | 10-13 |
| Savukaasuimurin asennus | 14 |
| Poltinasennus | 15 |
| Tuhkaruuvien asennus | 16 |
| Käyttöönotto | 17 |
| Huolto | 18-20 |
| Takuu, käytöstä poistaminen | 21 |
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus | 22 |
| Vakiovarustus | 23 |
| Lisävarusteet | 24 |
| Varaosat | 25-26 |
| Muistiinpanoja | 27-28 |
| Takuukortti (Aritermin kappale) | 29 |
| Takuukortti (asiakkaan kappale) | 31 |

■ Yleistä

BioComp-sarjan biokattila on taloudellinen, helppohoitoinen ja ympäristöystävällinen. Kaikista kattiloista on saatavilla oikea/vasen-mallit, joissa on huolto- ja tuhkaluukku edessä. Kattilassa on vakiona tuhkatila. Kattilaan on liitettävissä Ariterm MultiJet-, BioJet- ja HakeJet poltin sekä Axon-pellettipoltin. Polttoaineena voidaan käyttää polttimesta riippuen puuhaketta, pellettiä, turvetta yms.

BioComp-kattilassa on vakiona konvektio-osan automaattinuohous, savukaasuimuri ja levylämmönvaihdin pumpulla. Automaattinuohous helpottaa/vähentää merkittävästi huoltotyön määrää ja takaa hyvän hyötysuhteen. Savukaasuimurin avulla saadaan riittävä alipaine tulipesään. BioComp kattilan puhdistus on helppoa isojen huolto- ja puhdistusluukkujen kautta. Lisävarusteena on saatavilla mm. tuhkaruuvi ja -laatikko tulipesään.

| | | |
|---------------------------|---------|---------|
| Tämä ohje koskee malleja: | Vasen | Oikea |
| BioComp 40 kW | 5033589 | 5033590 |
| BioComp 60 kW: | 5033591 | 5033592 |
| BioComp 80 kW: | 5033593 | 5033594 |
| BioComp 120 kW: | 5033595 | 5033596 |
| BioComp 150 kW: | 5033597 | 5033598 |

■ Toimitussisältö (sivu 23)

Kattilatoimitukseen sisältyy:

- Biokattila luukkuineen
- Puhdistusvälineet
- Savusola ja savukaasuimuri
- Automaattinen konvektion nuohous
- Levylämmönvaihdin ja pumpu

• Lisävarusteet:

- Arimatic 200 - ohjauskeskus
- BioComp-ohjaus (nuohous, lämmönvaihtimen pumpu ja savukaasuimuri) **TULOSSA!**
- Tulipesän tuhkaruuvi ja tuhkalaatikko
- Tulipesän tuhkaruuvi jatkopituudella
- Toisiotuhkaruuvi
- Konvektio-osan tuhkaruuvi ja tuhkalaatikko
- Sähkövastus termostaatilla 6 tai 9 kW (asennettavissa kattilan sähkövastusyhteeseen)
- Öljypoltinvarustus (luukkusarja BioComp 60 kW-malliin)
- Axon/PX52 pellettipoltinvarustus (luukkusarja BioComp 60 ja 80 kW- malleihin)
- BioJet/HakeJet sovitelaippa (BioComp 60/80/120/150-malleihin)

■ KULJETUS, VARASTOINTI JA PAKKAUKSEN AVAAMINEN

■ Kuljetus

Kattila toimitetaan lautakehikossa. Alustana on lava, josta kattilaa voidaan nostaa turvallisesti. Pakkaus on syytä purkaa vasta mahdollisimman lähellä asennuspaikkaa. Tehdas on vakuuttanut kattilan kuljetusvaurioiden varalta, koskien kuljetusta tehtaalta ensimmäiseen välivarastointipaikkaan. Kattilan vastaanottajan on tärkeää todeta kattilan kunto ennen vastaanottamista. Vauriotapauksissa on otettava viipymättä yhteys myyjään.

■ Varastointi

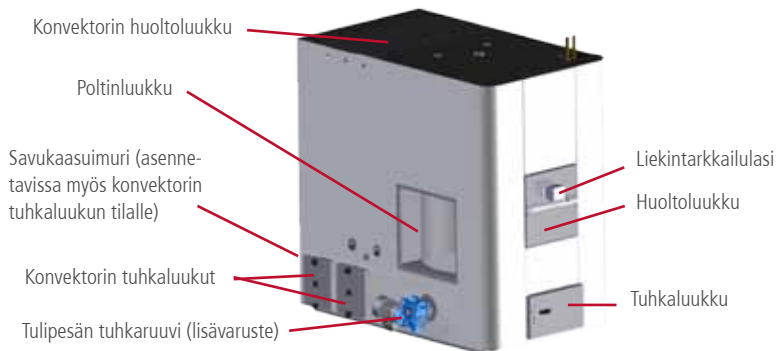
Kattila voidaan varastoida ulos sateelta suojattuna, suositeltavinta on säilytys sisätiloissa.

■ Pakkauksen avaaminen

Pakkauksen purkamisen jälkeen tarkastetaan varusteluettelosta (liite 1), että kaikki irrallaan toimitettavat varusteet ovat mukana.

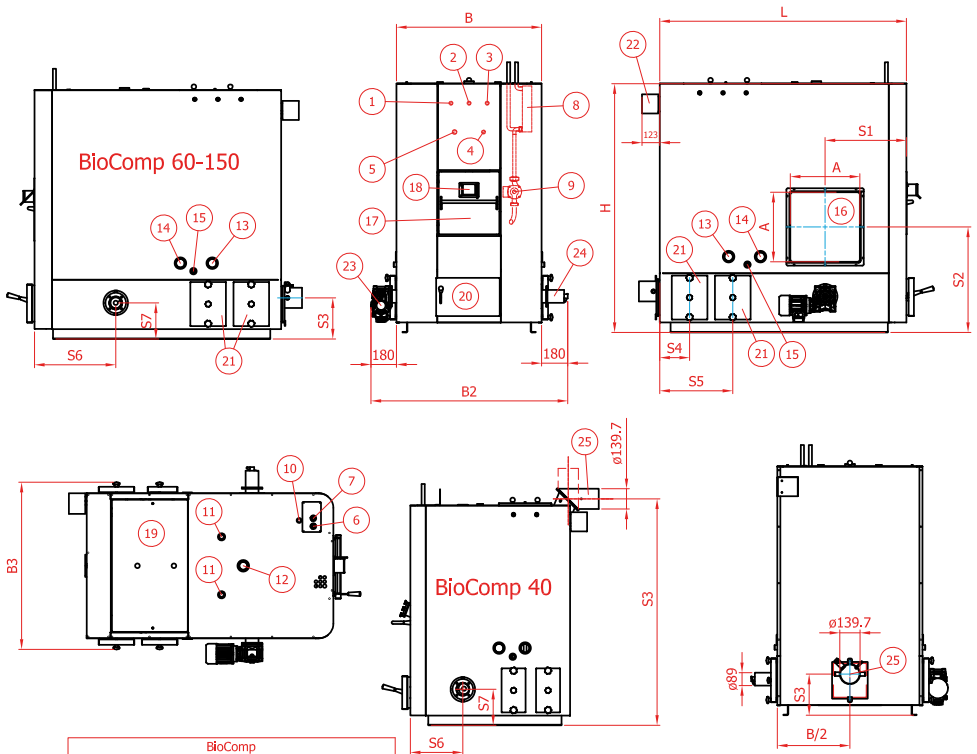
Pakkauksen hävittäminen: muovihuppu kaatopaikalle, laudat voidaan polttaa.

TEKNISET TIEDOT



| Kattila | BioComp 40 | BioComp 60 | BioComp 80 | BioComp 120 | BioComp 150 |
|-------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Teho, kW | 40 | 60 | 80 | 120 | 150 |
| Paino, kg | 495 | 640 | 786 | 1035 | 1193 |
| Tilavuus, l | 175 | 280 | 330 | 448 | 567 |
| Max käyttöpaino, bar | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Max käyttölämpötila, °C | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |

| Tulipesän mitat | BioComp 40 | BioComp 60 | BioComp 80 | BioComp 120 | BioComp 150 |
|------------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Korkeus, mm | 895 | 895 | 895 | 1095 | 1095 |
| Halkaisija, mm | 430 | 500 | 640 | 720 | 820 |
| Tilavuus, m ³ | 0,13 | 0,18 | 0,29 | 0,45 | 0,58 |
| Tulipintakuorma, kW/m ² | 11,1 | 10,6 | 10,5 | 10,8 | 10,5 |
| Poltinakun koko, mm x mm | 250x250 | 360x360 | 400x400 | 440x440 | 480x480 |
| Savusolan koko, Ø mm | 139 | 139 | 139 | 139 | 139 |
| Savupiippu, min Ø, mm | 150 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| Savupiipun minimipituus, m | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Meno-/paluuyhde, DN | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Paisuntayhde, DN | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Termostaattiyhde, DN | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Levylämmönvaihdin, teho kW | 57 | 57 | 75 | 120 | 150 |
| Lämmönvaihtimen pumppu | UPS 25-40 | UPS 25-40 | UPS 25-60 | UPS 25-80 | UPS 25-80 |



| | BioComp | | | | |
|-------|---------|------|------|------|------|
| Mitta | 40 | 60 | 80 | 120 | 150 |
| A | 250 | 360 | 400 | 440 | 480 |
| B | 610 | 680 | 820 | 900 | 1000 |
| B2 | 970 | 1040 | 1180 | 1260 | 1360 |
| B3 | 760 | 830 | 970 | 1050 | 1150 |
| H | 1520 | 1520 | 1520 | 1720 | 1720 |
| L | 1100 | 1260 | 1420 | 1550 | 1700 |
| S1 | 360 | 380 | 455 | 510 | 560 |
| S2 | 610 | 670 | 690 | 710 | 730 |
| S3 | 1563 | 284 | 284 | 284 | 284 |
| S4 | 152 | 147 | 155 | 205 | 205 |
| S5 | 390 | 425 | 435 | 505 | 505 |
| S6 | 360 | 380 | 455 | 510 | 560 |
| S7 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |

1. Kattilaveden yllämpösuoja DN 15
2. Varalla DN 15
3. Kattilaveden lämpötila-anturi DN 15
4. Tulipesän mittayhde DN 15 (BC40 DN20)
5. Tulipesän mittayhde DN 20 (BC40 DN15)
6. Kylmä vesi Ø 22 Cu
7. Lämmin vesi Ø 22 Cu
8. Levylämmönvaihdin
9. Lämmönvaihtimen pumppu
10. Käyttövesipiirin ilmausruuvi
11. Paisunta / varoventtiili DN 25
12. Lähtö verkostoon DN 50
13. Paluu verkostosta DN 50

14. Sähkövastusyhde DN 50
15. Tyhjennusyhde DN 20
16. Poltinaukko, oikealla tai vasemmalla sivulla
17. Huoltoluukku
18. Liekintarkkailuaukko
19. Konvektorin nuohousluukku
20. Tuhkaluukku
21. Puhdistusluukku
22. Konvektorin nuohousmoottori
23. Tuhkaruuvien moottori
24. Tuhkaruuvi
25. Savusolyahde Ø 139 mm

■ KATTILAN ASENNUS

Kattilan asennus voidaan teettää vain ammattipätevyiden omaavalla liikkeellä. Asennus tulee suorittaa siten, että se täyttää vähintään standardin SFS 3332 vaatimukset. Kattilaan liittyvät sähköasennukset saa suorittaa vain kyseiset pätevyydet omaava asennusliike.

■ Tilavaatimus

Kattilahuoneen tulee täyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman E9:n mukaisen EI 60 paloluokituksen. Kattilan eteen ja toiselle sivulle on varattava tilaa n. 1 metri puhdistus- ja huoltotoimenpiteitä varten. Yläpuolelle tulisi varata vähintään kattilan korkeuden verran tilaa konvektiosolien harjausta varten. Lisäksi savukaasumurin huoltoa varten on hyvä jättää tilaa. Tilasuunnitelmissa on myös huomioitava kattilaan asennettavan polttimeen vaatima tilantarve ja tuhkaruuvit.

■ Hormiliitäntä ja korvausilma-aukko

BioComp-kattila on varustettu savukaasumurilla, jolla varmistetaan riittävä alipaine tulipesään. Hormiliitäntä on vakiona kattilan takana, mutta se voidaan siirtää myös kummallekin sivulle, vaihtamalla konvektorin tuhkaluukun ja hormiliitännän paikkaa keskenään.

SAVUHORMISUOSITUS: ruostumaton tai haponkestävä

| | BioComp 40 | BioComp 60 | BioComp 80 | BioComp 120 | BioComp 150 |
|-------------------|---|---|---|---|---|
| Minimi Ø | Ø 150 mm | Ø 150 mm | Ø 150 mm | Ø 200 mm | Ø 200 mm |
| Minimipituus | 5 m | 5 m | 5 m | 5 m | 5 m |
| Korvausilma-aukko | 200 cm ² 140 x 140 mm Ø 160 mm | 300 cm ² 180 x 180 mm Ø 200 mm | 400 cm ² 200 x 200 mm Ø 230 mm | 600 cm ² 250 x 250 mm Ø 280 mm | 750 cm ² 280 x 280 mm Ø 300 mm |

TÄRKEÄÄ!!

Puhtaan palamisen ja kattilan hyvän toiminnan kannalta on tärkeää riittävän palamisilman saatavuus. Korvausilma-aukkoa ei saa peittää. Korvausilma-aukon vapaan pinta-alan tulee olla noin 500 cm² / 100 kW.

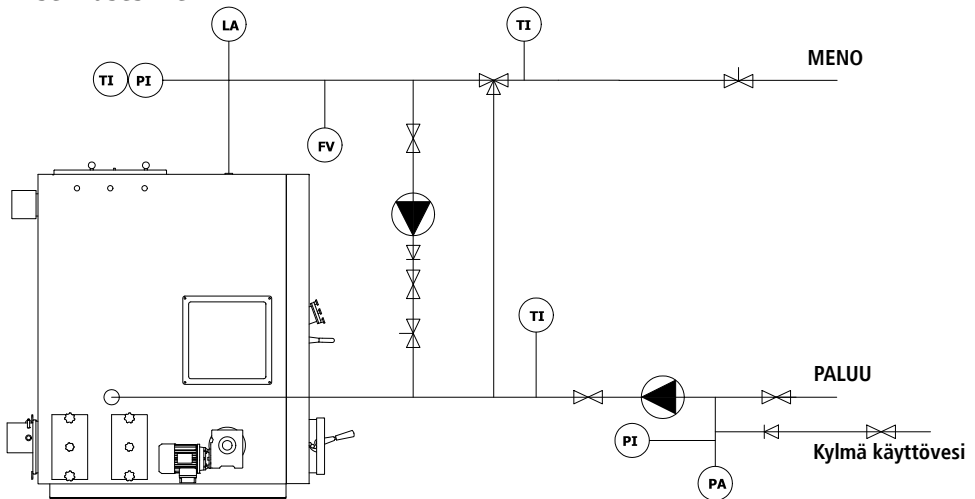
Pidä pannuhuoneen ovi suljettuna säätäessäsi poltinta! Näin varmistat, että palamisilman saanti vastaa normaalia käyttötilannetta.

Putkiasennukset

BioComp-kattila on suunniteltu toimimaan ilman erillistä varaajaa. Kattilan vesitila on runsas ja siinä on lämpimän käyttöveden tuottoon oma lämmönvaihdin. Varaajan asentaminen on kuitenkin mahdollista, jos kattilan käyttö on pätkittäistä tai hetkelliset kulutushuiput sellaista vaativat. Termostaatit, ylikuumenemissuojat yms. varolaitteet asennetaan polttimen ohjeiden mukaisesti. Ennen kattilan asennusta on lämmitysverkosto huuhdeltava ja tarkistettava vesipainekokeella. Liitosten tiiveys on varmistettava asennuksen jälkeen. Tehdas ei vastaa vuotavien liitosten aiheuttamista vahingoista.

HUOM! Kattilakierto varmistaa paluueden tarpeeksi korkean lämpötilan (min 70 °C) . Tämä on tärkeää hyvän palamisen kannalta ja ehkäisee kylmän paluueden aiheuttamaa korroosiota (kts. asennusesimerkki).

Asennusesimerkki



| | |
|-------|------------------------|
| TI/PI | Lämpötila/Painemittari |
| TI | Lämpömittari |
| FV | Varoventtiili |
| PA | Paisunta-astia |
| LA | Kuiviinkiehuntasuoja |

■ PUTKIASENNUS

■ Varoventtiilin asennus (ei sisälly toimitukseen)

Venttiilin tulee olla CE-merkitty ja maksimi avautumispaine 3,0 bar, minimi koko DN 25. Varoventtiili tulee valita laiteyhdistelmän korkeimman paineluokan mukaan.

Venttiilin ja kattilan väliin ei saa asentaa laitetta jolla yhteys voidaan sulkea.

Ulospuhallusputki mitoitettava ja asennettava siten, ettei se rajoita venttiilin ulospuhallustehoja eikä aiheuta vaaratilannetta venttiilin toimiessa.

VAROITUS! Venttiilin toimiessa putkesta tulee paineella kuumaa höyryä!

■ Paisunta-astia

Paisunta-astian koko valitaan seuraavasti:

Suljettu järjestelmä: Paisunta-astian valmistajan ohjeen mukaisesti

| Järjestelmätilavuus (litraa) | Avautumispaine (bar) | Espaine (Bar) | Astiatilavuus (litraa) | |
|------------------------------|----------------------|---------------|------------------------|------|
| | | | 70°C | 90°C |
| 500 | 3,0 | 0,5 | 35 | 80 |
| 1000 | 3,0 | 0,5 | 80 | 140 |
| 1500 | 3,0 | 0,5 | 80 | 140 |
| 2000 | 3,0 | 0,5 | 140 | 200 |

Järjestelmätilavuus = kattilatilavuus (+ varaajatilavuus) + putkitilavuus + patteritilavuus

■ Lämpimän käyttöveden tuottaminen

BioComp-sarjan kattiloissa on tehokas lämpimän käyttöveden levylämmönvaihdin, joten erillistä käyttövesivaraajaa ei yleensä tarvita. Levylämmönvaihtimen paineenkesto on 10 bar. Järjestelmään voidaan myös liittää halutun kokoinen ulkoinen lämmönsiirrin.

■ SÄHKÖASENNUS

BioComp-kattila on varustettu vakiona lämmönvaihtimen pumpulla ja automaattinuohouksella, jotka ovat valmiiksi kytketty kytkentäkotelolle. Lisäksi savukaasumuri kuuluu vakiovarustukseen. Imuri voidaan asentaa 60-150 kW mallin kattilassa taakse tai sivuille tuhkaluukun tilalle. 40 kW mallissa savukaasumuri on integroitu kattilan taakse. Toimintoja voidaan ohjata Arimatic 200 -ohjauskeskuksilla tai BioComp-ohjauskeskuksella (TULOSSA).

■ Biocomp -ohjauskeskus (tulossa)

Mikäli järjestelmää ei varusteta Arimatic 200 -keskuksella, voidaan BioComp-kattila varustaa BioComp-ohjauskeskuksella.

BioComp-ohjauskeskus sisältää seuraavat toiminnot:

- Lämmönvaihtimen pumpun ohjaus (On/Off)
- Konvektion nuohousmoottorin ohjaus (Käynti- ja tauko aika)
- Savukaasumurin ohjaus (vakio teho tehokäynnillä ja ylläpidolla)



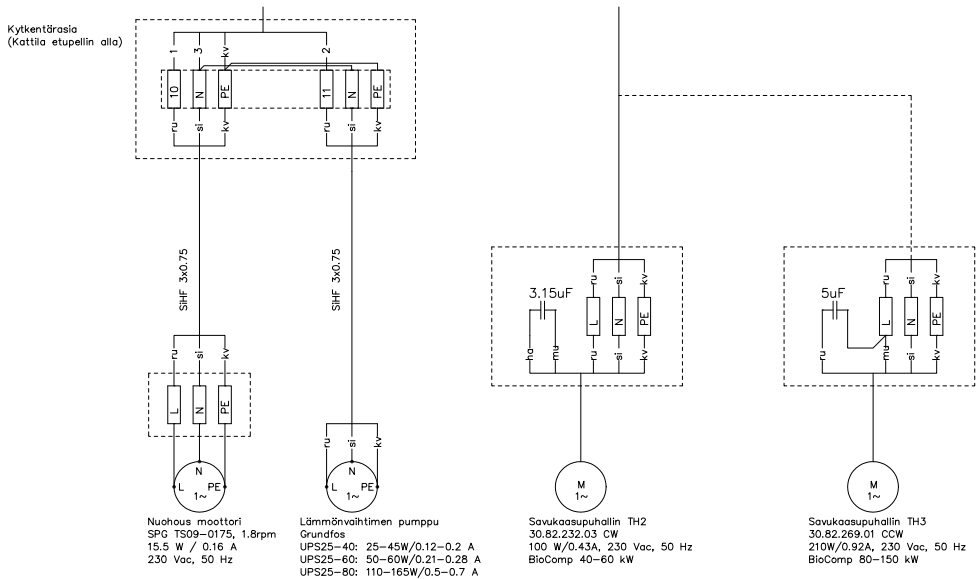
Ohjauskeskusta voidaan käyttää esim. Axon/PX52 -pellettipolttimen kanssa. Pellettipolttimelta otetaan käyntitieto, jolloin savukaasumuri käynnistyy.

■ Arimatic 200 -ohjauskeskus

Arimatic 200 -ohjauskeskus sisältää ohjaukset BioComp-kattilan ominaisuuksille (tuhkaruuvi, automaattinuohous, lämmönvaihtimen pumppu ja alipaineohjattu savukaasumuri).

Seuraavalla sivulla BioComp-kattilan sähkökytkentäkaavio. Tarkemmat kytkentäohjeet tulevat AM200-keskuksen mukana.

KYTKENTÄKAAVIO



Kytkenäkotelo



1. Avaa kattilan etupaneelin alalaidan kaksi kiinnitysruuvia.



2. Avaa kattilan etupaneelin kiinnitysruuvit kattilan katosta.



3. Nuohousmoottorin (10) ja lämmönvaihtimen pumppun (11) kytkentäkotelo.

ARIMATIC 200 - ANTURIEN ASENNUS

Arimatic 200 -ohjauskeskuksen mukana toimitetaan:

- kattilaveden lämpötila-anturi
- ylikämpösuoja
- tulipesän ylipainekytkin
- tulipesän alipainelähetin
- yhde tulipesään

Anturit voidaan kytkeä yhteiseen kytkentäkoteloon kattilan ulkopuolelle, josta voidaan vetää moninapainen kaapeli ohjauskeskukselle. Kattilaveden lämpötila-anturi kytketään oikeanpuoleiseen yhteeseen lämmönvaihtimen viereen. Ylikämpösuoja asennetaan vasemmanpuoleiseen yhteeseen kaapelilähtö ylöspäin. Tulipesän yhde kierretään paikoilleen ja kupariputket taivutetaan ylöspäin. Tulipesän ylipainekytkin ja alipainelähetin asennetaan esim. telineeseen kattilan katolle. Tarkemmat kytkentäohjeet toimitetaan keskuksen mukana.

Alipainelähetin
Dwyer MS121



Ylipainekytkin
Beck Climair 930.80

Ylikämpösuoja LSC1



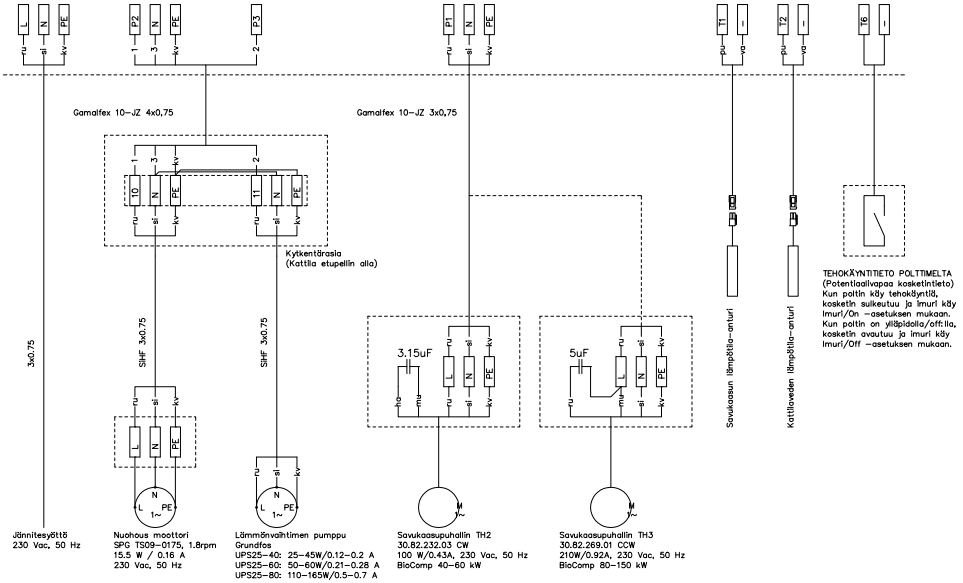
Kattilaveden lämpötila-anturi
TA3431

Tulipesän mittayhde



HUOM! Letku asennetaan alipainelähtetimen - yhteeseen. Ylipainekytkimessä letku asennetaan alempaan yhteeseen ja ylemmän yhteen tulppa poistetaan.

■ Kytkentäkaavio



■ Käyttöönotto

1. Kytke ohjain kytkentäkaavion mukaisesti ja kytke ohjain päälle.
2. Mene *Valikot* -> *Huolto*. Valitse kieli ja aseta kattilalämpötila käyttöön, mikäli anturi on kytketty.
3. Aseta päävalikosta LV-pumppu (lämmönvaihtimen pumppu) päälle.
4. Mene *Valikot* -> *Testaus* ja testaa imurin, pumpun ja nuohousmoottorin toiminta.
5. Mene *Valikot* -> *Asetukset*

| Asetus | Asetusalue | Toiminta |
|--|------------------------------|---|
| Imuri /On 50 % | 0-100 % | Imurin teho, kun polttimen on tehokäynnillä. |
| Imuri /Off 0 % | 0-100 % | Imurin teho, kun polttimen on ylläpidolla/pysähdyksissä. |
| Autom.nuohous ON Aika On 3 min Aika Off 4 h | On/Off 0-15 min 0-48 h | Automaattinuohouksen käyttöönotto. Nuohouksen käyntijakson pituus. Nuohouksen taukoajan pituus. |

Tulipesän alipaineen tulisi olla 10-30 Pa välissä polttimen käydessä. Säädä savukaasuimurin teho *Imuri /On*-asetuksella. Polttimen ollessa ylläpidolla/pysähdyksissä, savukaasuimuri on yleensä pysähdyksissä (*Imuri /Off*-asetus on 0 %).

■ SAVUKAASUIMURIN ASENNUS

Kattilan mukana toimitetaan irrallisena savukaasuimuri. Savukaasuimuri on asennettavissa kattilan taakse tai takimmaisten konvektorin tuhkaluukkujen tilalle.

Toimituksen kuuluu:

- Savukaasuimuri (sis. kondensaattorikotelon)
- Adapterin (savuputki) kattilan ja imurin välille (sis. kiinnityspultit)
- Savusolan jatkokappeleen imurilta piippuun

■ Asennus



Asenna adapteri (savuputki) kahdella M10x60 pultilla kiinni kattilaan.



Asenna savukaasuimuri kiinni adapteriin (savuputki). Tiivistykseen voi käyttää lämmönkestävää massaa tai tiivistenarua.



Kiristä imurin lukituspultti ja asenna savusolan jatkoputki.



Savukaasuimuri vaihtoehtoinen asennuspaikka kattilan sivulla. Irrota konvektio-osan tuhkaluukku ja asenna savukaasuimuri tilalle.

■ POLTINASENNUS

Poltin asennetaan kattilan sivussa olevaan poltinluukkuun. MultiJet-poltin käy suoraan poltinluukkuun. Lisävarusteena on saatavilla poltinlaipat BioJet- ja HakeJet-polttimille, Axon/PX52-pellettipolttimelle ja öljypolttimelle (vain BioComp 60).

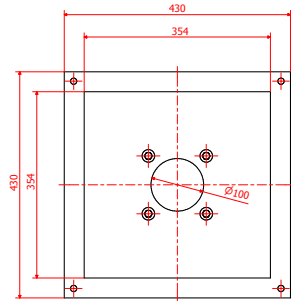
Polttimen ja laipan väli on tiivistettävä lämmönkestävällä massalla. Polttimen asennus ja käyttö polttimen ohjeiden mukaisesti.

■ Vaihtoehtoiset lämmitystavat

Öljypoltinkäyttö:

Ölly- tai kaasupoltin voidaan asentaa öljypoltinvarustuksen avulla poltinluukkuun. Tiilellinen sovitelaippa on saatavilla BioComp 60 kW:een. Tiilessä on halkaisijaltaan 100 mm aukko.

Huom! Öljypoltinta ei voi käyttää samanaikaisesti biopolttimen kanssa.



Sähkökäyttö:

Kattilaan voidaan asentaa sähkövastus (6 tai 9 kW) sivulla olevaan DN 50 yhteeseen (sivun 6 piirros, kohta 14). Sähkövastuksen mukana tulee säätö/ylilämpötermostaatti TY3. Tarkemmat ohjeet termostaatin kytkennästä tulevat termostaatin mukana.

Sulakekoot: 6 kW vastus 3x10 A ja 9 kW vastus 3x16 A.

Jännitesyöttö: 400 V, 3~, 50 Hz

HUOM! Turvavytkin asennettava vastuksen jännitesyöttöön.



1. Sähkövastuksen asennus



2. Termostaatin asennus



■ KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen lämmityslaitteiston käynnistämistä tarkistetaan seuraavat asiat:

- lämmitysverkosto ja kattila ovat täynnä vettä, paine vähintään 0,5 bar
- mahdollinen savupelti on auki
- kiertovesipumppu on käynnissä
- verkoston venttiilit ovat avatut
- korvausilma-aukko on auki
- varoventtiili on esteettömästi yhteydessä kattilaan ja on toimintakuntoinen

Käynnistä ja testaa polttimen toiminta polttimen ohjeiden mukaisesti. Varmistu kierron toiminnasta ja poista siihen kertynyt ilma.

Säädä savukaasimurin teho siten, että alipaine tulipesässä on noin 10-30 Pa polttimen käydessä (katso suositeltava alipaine polttimen ohjeesta). Tuhkaruuvien ja automaattinuohouksen aikoja voidaan muuttaa Arimatic-ohjauskeskuksesta. Tarkemmat ohjeet ohjauskeskuksen käyttöohjeessa.

■ Päivittäinen käyttö ja huolto

Kattilan päivittäinen käyttö riippuu valitusta polttoaineesta ja lämmitystarpeesta. Arimatic-keskukset ohjaavat automaattisesti palamista. Edellytyksenä laitteiston hyvälle toiminnalle on oikein säädetty polttolaitteisto ja riittävä alipaine tulipesässä.

VAROITUS: Polttoaineen vaihto erilaatuiseen edellyttää aina laitteiston uudelleen säätämistä! Tarkista tarvittaessa polttoaineen soveltuvuus laitetoimittajalta!

HUOM! Laitteiston huoltoväli riippuu suuresti valitusta polttoaineesta ja polttimen oikeista säädöistä. Keskimäärin kattila tulee puhdistaa 2-4 viikon välein.

HUOM! Käytettäessä peltobiomassoja ja vastaavia korkeamman syöpymisvaaran sisältämiä polttoaineita, on erityisen tärkeää huolehtia että kattilaveden lämpötila pysyy riittävän korkeana kondensoitumisen välttämiseksi. Paluuveden lämpötila ei saa alittaa 70°C. Lisäksi tulee säännöllisesti tarkkailla, että kattilan tuli- ja konvektiopinoilla ei tapahdu kondensoitumista. On siis hyvä tiedostaa että myös polttoaineella on vaikutuksensa kattilan elinikään.

■ Huoltovälit

Oheiset huoltovälit ovat ohjeelliset ja saattavat vaihdella huomattavasti valitun polttoaineen ja kuormituksen mukaan. Huomaa että ns. kitupoltto likaa kattilaa voimakkaasti.

Tarkasta alussa kattilaa useammin, jolloin voit määrittää huoltovälin pituuden. Mikäli polttoaineen laatu vaihtelee, tulee huoltoväli määrittää uudelleen. Talven aikana lämmöntarve on suurempi, jolloin myös huoltoväli voi lyhentyä verrattuna kesäaikaan.

| BioComp -sarja | Huoltoväli |
|---|--|
| Konvektio-osan nuohous | 4-6 kuukauden välein. Spiraalit poistettava konvektio-osasta ennen nuohousta. |
| Tulipesän nuohous | 1 kerta / vuosi. |
| Tuhkanpoisto tulipesästä | Tarkastus: 1-2 kerta / kuukausi. Mikäli järjestelmään on asennettu tulipesän tuhkaruuvi, huoltoväli pidempi. |
| Tuhkanpoisto konvektorin alta | Tarkastus: 1 kerta / kuukausi. Mikäli järjestelmään on asennettu konvektoriosan tuhkaruuvit, huoltoväli pidempi. |
| Kattilan silmämääräinen tarkistus | Tarkastus: 1 kerta / kuukausi (putkiliitokset). |
| Varoventtiilien testaus | 2 kertaa / vuosi. |
| Tiivisteiden ja luukkujen tiiveys (vaihda tarvittaessa) | Tarkastus: 1 kerta / kuukausi. |
| Polttimen huolto polttimen ohjeiden mukaan | |

*) Runsastuhkaisen polttoaineen käyttö lisää luonnollisesti tuhkan määrää ja lyhentää näin huoltoväliä.

■ HUOLTO

■ Tuhkanpoisto tulipesästä



Tarkasta tulipesän tuhkatila 1-2 kertaa kuukaudessa ja poista tuhka tuhkakolalla tarvittaessa. Tuhkatilan tyhjennysväli riippuu käytettävästä polttoaineesta ja tehon tarpeesta. Mikäli kattila on varustettu tuhkaruuvilla, huoltoväli pitenee. Välillä on kuitenkin hyvä tyhjentää tuhkatilan reunoille kertynyt tuhka.

■ Tuhkanpoisto konvektio-osasta



Tarkasta konvektio-osan tuhkatilat yhden kerran kuukaudessa ja poista tuhka tuhkakolalla tarvittaessa. Konvektorin tuhkatilan tyhjennysväli riippuu käytettävästä polttoaineesta ja tehon tarpeesta. Mikäli kattila on varustettu tuhkaruuvilla, huoltoväli pitenee.

■ Tulipesän nuohous



Puhdista tulipesän pinnat vähintään kerran vuodessa. Käytä taivutettua vartta ja pyöreää harjaa.

■ HUOLTO

■ Konvektio-osan tarkastus



Kattila on varustettu automaattisella nuohouksella, mutta konvektio-osa tulee tarkastaa 2-3 kertaa vuodessa. Avaa konvektorin huoltoluukku ja nosta luukku sivuun. **HUOM!** Luukku on painava.



Tarkasta konvektorin putket ja poista lentotuhka pinnoilta. Testaa, että konvektioputkissa olevat spiraalit pääsevät liikkumaan. Mikäli konvektioputket näyttävät puhtailta, ei manuaalista nuohousta tarvitse tehdä.

■ Konvektio-osan nuohous



Mikäli putkien pinnat näyttävät nokisille, tulee ne nuohota manuaalisesti. Nosta spiraalit pois konvektioputkista.



Käytä suoraa harjanvartta ja tuubiharjaa. Käy jokainen konvektioputki lävitse. Työnnä harja alas asti tuhkatilaan, jolloin se on helppo vetää takaisin. Aseta spiraalit takaisin ja sulje konvektorin huoltoluukku.

■ TAKUU, KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN JA YHTEYSTIEDOT

■ Takuu

Ariterm myöntää toimittamilleen laitteille 1 vuoden takuun. Takuu on voimassa vuoden käyttöönottopäivästä tai enimmillään 18 kuukautta toimituspäivästä. Aritermin valmistamien paineestioiden osalta takuu on 5 vuotta toimituspäivästä.

Takuu on voimassa ainoastaan, jos takuukortti on täytettynä palautettu Aritermille. Tarkemmat takuehdot ilmenevät takuukortista.

Ariterm toimittaa uudet osat viallisten tilalle ja takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Takuu ei kata kulutusosia eikä matkakustannuksia.

Takuu ei kata mahdollisia virheellisestä suunnittelusta tai asennuksesta johtuvia virheitä, huolto- tai käyttövirheistä, eikä epäkurantista polttoaineesta aiheutuneita vaurioita.

Varaosatakuu on 12 kuukautta. Ariterm toimittaa korvaavat osat vaurioituneiden tilalle. Ellei pakottavasta lainsäädännöstä muuta johdu, sopimukseen ei sisälly muita takuita. Tämä kohta määrittelee tyhjentävästi Myyjän virhevastuun ja ostajan oikeussuojakeinot virhetilanteessa.

■ Käytöstä poistaminen

Loppuun käytetty kattila soveltuu romunkeräykseen.

■ Yhteystiedot

Ariterm Oy
PL 59 (Uuraistentie 1)
43101 Saarijärvi

puh. (014) 426 300
fax (014) 422 203

www.ariterm.fi

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: ARITERM OY
Osoite: PL 59, 43101 SAARIJÄRVI

Laite: **BioComp 40-150 kW**

Valmistaja vakuuttaa,

- että tämän yksilön valmistuksessa on huomioitu Euroopan yhteisön neuvoston painelaitedirektiivin (97/23/EY) olennaiset turvallisuusvaatimukset.
- että vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelynä on käytetty H - moduulia. (ilmoitettu laitos 0424)
- että riskinarviointimenettely on suoritettu konedirektiivin 2006/42/EY mukaisesti (standardi SFS-EN ISO 14121-1).
- että valmistuksessa on noudatettu oheisten direktiivien vaatimuksia: EMC 2004/108/EY ja pienjännitedirektiivi 2006/95/EY.
- että seuraavia standardeja on sovellettu: EN 303-5.
- Toimitukseen ei sisälly varolaitteet.

DECLARATION OF CONFORMITY - MANUFACTURERS DECLARATION

Manufacturer: ARITERM OY
Address: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI

Equipment: **BioComp 40-150 kW**

Manufacturer assures,

- that in production of above mentioned example has been observed the essential safety demands of EC council's directive for pressure vessels (97/23/EC).
- as estimation method of conformity has been used H - module. (notified body 0424).
- that estimation method of risks has been carried out according to the machinery directive 2006/42/EC (standard SFS-EN ISO 14121-1).
- that in the production following directives have been applied: EMC 2004/108/EC and low voltage directive (LVD) 2006/95/EC.
- that the following standards have been applied: EN 303-5.
- Safety device are not included in the delivery.

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELE - TILLVERKAREDEKLARATION

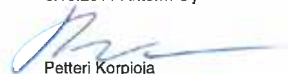
Tillverkare: ARITERM OY
Address: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI

Apparat: **BioComp 40-150 kW**

Tillverkare försäkrar,

- att vid tillverkningen av ovan nämnda exempel har man iakttagit väsentliga säkerhetskrav av EG rådets direktiv för tryckkärl (97/23/EG).
- som värderingsmetod av överensstämmelse har använts H - modul. (notified body 0424).
- att riskanalysmetod on utförd i enlighet med maskindirektiven 2006/42/EG (standard SFS-EN ISO 14121-1).
- att vid tillverkningen har man iakttagit följande direktiven: EMC 2004/108/EG och lågspänningsdirektivet 2006/95/EG.
- att följande harmoniserade standarder har tillämpas: EN 303-5.
- Säkerhetsutrustning ingår inte i leveransen.

6.10.2011 Ariterm Oy



Petteri Korpioja
Toimitusjohtaja
Managing director
Verkställande direktör



| Nro | Komponentti | Nimikeno/kuva |
|-----|---|---------------|
| 1 | Tulipesäharja | 3487 |
| 2 | Savusolaharja | 3489 |
| 3 | Savusolaharjan varsi | 3492 |
| 4 | Tulipesän harjan varsi | 1356 |
| 5 | Tuhkakola | 8530 |
| 6 | Seinäteline puhdistusvälineille | |
| 7 | Savukaasun lämpötilamittari | 5883 |
| 8 | Lämpötila/paine mittari, 1/2" | 5885 |
| 9 | Savukaasuimuri TH2 (BioComp 60) | 20059 |
| | Savukaasuimuri TH3 (BioComp 80-150) | 20060 |
| 10 | Adapteri (savuputki) (BioComp 60-80) | A3000-310d |
| | Adapteri (savuputki) (BioComp 120-150) | A3000-410d |
| 11 | Savusolan jatko d139mm (BioComp 60) | TH2-040 |
| | Savusolan jatko d159mm (BioComp 80-150) | 165089 |

| BioComp 40 kW -lisävarusteet | | Nimikeno |
|-------------------------------------|--|-----------------|
| | Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM40-230 |
| | Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM400000 |

| BioComp 60 kW -lisävarusteet | | Nimikeno |
|-------------------------------------|---|-----------------|
| | Öljypoltin varustus (sis. sovitelaippa d100mm reikä, kiinnitystarvikkeet) | A3060-478 |
| | PX 52 -pellettipoltin varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3060-472B |
| | HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3060-600 |
| | Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM60-230 |
| | Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM600000 |

| BioComp 80 kW -lisävarusteet | | Nimikeno |
|-------------------------------------|---|-----------------|
| | PX 52 -pellettipoltin varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3080-460 |
| | HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3080-600 |
| | Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM80-230 |
| | Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM800000 |

| BioComp 120 kW -lisävarusteet | | Nimikeno |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3120-600 |
| | Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM120-230 |
| | Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM120000 |

| BioComp 150 kW -lisävarusteet | | Nimikeno |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikkeet) | A3150-600 |
| | Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM150-230 |
| | Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW) | SBCOM150000 |

| Lisävaruste | | Nimekenro/Kuva |
|-------------|--------------------------------------|----------------|
| | Sähkövastus 6 kW Termostaatti TY3 | 5210 5212 |
| | Sähkövastus 9 kW Termostaatti TY3 | 5221 5212 |
| | Toisiotuhkaruuvi x.x m | SBCOM150-260 |
| | Tuhkalaatikko | |

| Tuotenro | Puhdistustarvikkeet | Kattila |
|----------|----------------------------------|-----------|
| 1356 | Tulipesän harjan varsi d10 x M12 | 40-150 kW |
| 3487 | Tulipesäharja | 40-150 kW |
| 3492 | Savusolan harjanvarsi | 40-150 kW |
| 3492 | Savusolaharja | 40-150 kW |
| 8530 | Tuhkakola | 40-150 kW |

| Tuotenro | Sähkökomponentit | Kattila |
|----------|---|--------------|
| 5660 | Lämmönvaihtimen pumppu Grundfos UPS 25-40 | 40 - 60 kW |
| 5661 | Lämmönvaihtimen pumppu Grundfos UPS 25-60 | 80 kW |
| 5662 | Lämmönvaihtimen pumppu Grundfos UPS 25-80 | 120 - 150 kW |
| 14054 | Nuohousmoottori SPG ISG3125 | 60 - 150 kW |
| Z20059 | Savukaasumuri TH2 | 60 kW |
| Z20060 | Savukaasumuri TH3 | 80 - 150 kW |
| 10536 | Tuhkaruuvien moottori 0,55 kW | 40 - 150 kW |

| Tuotenro | Lämmönvaihtimet | Kattila |
|----------|---|--------------|
| 3868 | Levylämmönvaihdin 57 kW, E8THx26, 3/4", Juotettava | 40 - 60 kW |
| 10243 | Levylämmönvaihdin 75 kW, IC8THx30/1P-SC-S 4x3/4" (20) | 80 kW |
| 14721 | Levylämmönvaihdin 120 kW, IC10THx30/1P-SC-S 3x1"(20) | 120 kW |
| 14720 | Levylämmönvaihdin 160 kW, IC10THx40/1P-SC-S 4x1"(20) | 150 kW |
| 14580 | Kulmapalloventtiili 3/4" | 40 - 80 kW |
| 14702 | Kulmapalloventtiili 1" | 120 - 150 kW |

| Tuotenro | Luukut | Kuvanro | Kattila |
|---------------|---------------------------------------|-------------|--------------|
| Z10589 | Konvektio-osan tuhkaluukku | | 40 - 80 kW |
| Z13610 | Konvektio-osan tuhkaluukku | | 120 - 150 kW |
| | Konvektioluukku BioComp 40 | BCOM40-36 | 40 kW |
| Z19018 | Konvektioluukku BioComp 60 | BCOM60-36B | 60 kW |
| Z19019 | Konvektioluukku BioComp 80 | BCOM80-36B | 80 kW |
| Z19020 | Konvektioluukku BioComp 120 | BCOM120-36 | 120 kW |
| Z19021 | Konvektioluukku BioComp 150 | BCOM150-36A | 150 kW |
| | Huoltoluukku BioComp 40 | BCOM40-70 | 40 kW |
| | Huoltoluukku BioComp 60 | BCOM60-70C | 60 kW |
| | Huoltoluukku BioComp 80 | BCOM80-70B | 80 kW |
| | Huoltoluukku BioComp 120 | BCOM120-70B | 120 kW |
| | Huoltoluukku BioComp 150 | BCOM150-70B | 150 kW |
| | Huoltoluukun heijastelevy BioComp 40 | BCOM40-74B | 40 kW |
| | Huoltoluukun heijastelevy BioComp 60 | BCOM60-74B | 60 kW |
| | Huoltoluukun heijastelevy BioComp 80 | BCOM80-74B | 80 kW |
| | Huoltoluukun heijastelevy BioComp 120 | BCOM120-74B | 120 kW |
| | Huoltoluukun heijastelevy BioComp 150 | BCOM150-74B | 150 kW |

| Tuotenro | Muuta | Kattila |
|--------------|---|------------|
| 13053 | Turbulenssijousi | 40 - 80 kW |
| 13141 | Turbulenssijousi | 120-150 kW |
| 11015 | Öljypronssiilaakeri 12/18x12-24/3 (turbulenssikoneisto) | 40 -150 kW |

TAKUUKORTTI - BIOCOMP 40-150 kW**ASENNUS**

| | | |
|--------------------|-----------------|-------|
| Asennus päivämäärä | Valmistusnumero | Tuote |
|--------------------|-----------------|-------|

ASIAKAS

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| Nimi | Puhelin | Sähköposti |
| Lähiosoite | Postinumero | Postitoimipaikka |
| Allekirjoitus | | |

ASENTAJA

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| Asennusliike | Asentaja | Puhelin |
| Lähiosoite | Postinumero | Postitoimipaikka |
| Allekirjoitus | | |

■ Lähetä tämä takuukortti Ariterm Oy:lle

- Leikkaa sivu irti
- Nido reunat yhteen niin että osoitepuoli on näkyvillä ja postita

HUOM! postimaksu on jo maksettu.

■ Takuehdot

Ariterm myöntää toimittamilleen laitteille 1 vuoden takuun. Takuu on voimassa vuoden käyttöönottopäivästä tai enimmillään 18 kuukautta toimituspäivästä. Aritermin valmistamien paineastioiden osalta takuu on 5 vuotta toimituspäivästä.

Takuu on voimassa ainoastaan, jos takuukortti on täytettynä palautettu Aritermille. Tarkemmat takuehdot ilmenevät takuukortista.

Ariterm toimittaa uudet osat viallisten tilalle ja takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Takuu ei kata kulutusosia eikä matkakustannuksia.

Takuu ei kata mahdollisia virheellisestä suunnittelusta tai asennuksesta johtuvia virheitä, huolto- tai käyttövirheistä, eikä epäkurantista polttoaineesta aiheutuneita vaurioita.

Varaosatakuu on 12 kuukautta. Ariterm toimittaa korvaavat osat vaurioituneiden tilalle.

Ellei pakottavasta lainsäädännöstä muuta johdu, sopimukseen ei sisälly muita takuita. Tämä kohta määrittelee tyhjentävästi Myyjän virhevastuun ja ostajan oikeussuojakeinot virhetilanteessa.

Vastaanottaja maksaa
postimaksun

Mottagaren betalar portot

Oy Ariterm Ab
Tunnus 5008363
00003 VASTAUSLÄHETYS

ASENNUS

| | | |
|--------------------|-----------------|-------|
| Asennus päivämäärä | Valmistusnumero | Tuote |
|--------------------|-----------------|-------|

ASIAKAS

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| Nimi | Puhelin | Sähköposti |
| Lähiosoite | Postinumero | Postitoimipaikka |
| Allekirjoitus | | |

ASENTAJA

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| Asennusliike | Asentaja | Puhelin |
| Lähiosoite | Postinumero | Postitoimipaikka |
| Allekirjoitus | | |

Täytä tiedot ja säilytä tämä kappale

Takuuehdot

Ariterm myöntää toimittamilleen laitteille 1 vuoden takuun. Takuu on voimassa vuoden käyttöönottopäivästä tai enimmillään 18 kuukautta toimituspäivästä. Aritermin valmistamien paineastioiden osalta takuu on 5 vuotta toimituspäivästä.

Takuu on voimassa ainoastaan, jos takuukortti on täytettynä palautettu Aritermille. Tarkemmat takuuehdot ilmenevät takuukortista.

Ariterm toimittaa uudet osat viallisten tilalle ja takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Takuu ei kata kulutusosia eikä matkakustannuksia.

Takuu ei kata mahdollisia virheellisestä suunnittelusta tai asennuksesta johtuvia virheitä, huolto- tai käyttövirheestä, eikä epäkurantista polttoaineesta aiheutuneita vaurioita.

Varaosatakuu on 12 kuukautta. Ariterm toimittaa korvaavat osat vaurioituneiden tilalle.

Ellei pakottavasta lainsäädännöstä muuta johdu, sopimukseen ei sisälly muita takuita. Tämä kohta määrittelee tyhjentävästi Myyjän virhevastuun ja ostajan oikeussuojakeinot virhetilanteessa.



ARITERM

Se on lämpöä.

ARITERM OY | PL 59 (Uuraistentie 1), 43101 Saarijärvi
Puhelin (014) 426 300, telefax (014) 422 203 | www.ariterm.fi

ORGANISATION
CERTIFIED BY

Inspecta

ISO 9001
ISO 14001