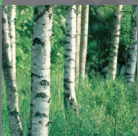


# ARITERM

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

♦ BioComp 40 - 300 kW



# SISÄLTÖLUETTELO

Yleistä .....	3
Toimitussisältö .....	3
Kuljetus, varastointi ja pakkauksen avaaminen .....	4
Tekniset tiedot .....	5
Mittatiedot .....	6
Kattilan asennus .....	7
Purkiasennus .....	8-9
Sähköasennus .....	10-12
Savukaasuimurin asennus .....	13
Poltinasennus .....	14
Tuhkaruuvien asennus .....	15-16
Käyttöönotto .....	17
Huolto .....	18-20
Takuu, käytöstä poistaminen .....	21-22
Vakiovarustus .....	23
Lisävarusteet .....	24
Varaosat .....	25-26
Muistiinpanoja .....	27
Takuukortti (Aritermin kappale) .....	28
Takuukortti (asiakkaan kappale) .....	29

## ■ 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. 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

### Erikoismallit

BioComp 200 kW:	5033614
BioComp 250 kW:	5033617
BioComp 300 kW:	5033619

## ■ Toimitussisältö (sivu 23)

### Kattilatoimitukseen sisältyy:

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

### Lisävarusteet:

- Arimatic 151 -ohjauskeskus 40 - 150 kW malleille
- Arimatic 500 -ohjauskeskus 200 - 300 kW malleille
- BioComp 40 -ohjauskeskus (nuohous, lämmönvaihtimen pumppu ja savukaasuimuri)
- BioComp 60-150 - ohjauskeskus (alipaine ohjattu savukaasuimuri, lämmönvaihtimen pumppu ja nuohous)
- Tulipesän tuhkaruuvi ja tuhkalaatikko
- Tulipesän tuhkaruuvi jatkopituudella
- Toisiotuhkaruuvi
- Konvektio-osan tuhkaruuvi ja tuhkalaatikko
- Sähkövastus termostaatilla 6 tai 9 kW (asennettavissa kattilan sähkövastusyhteeseen)
- Bioöljypoltinvarustus (luukkusarja BioComp 60 kW-malliin)
- Axon/PX52 pellettipoltinvarustus (luukkusarja BioComp 40 kW- malliin)
- BeQuem 40 pellettipoltinvarustus BioComp 40 kW-malliin (sovitelaippa)
- BioJet/HakeJet sovitelaippa (BioComp 60/80/120/150/ 200/ 250/ 300 -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.

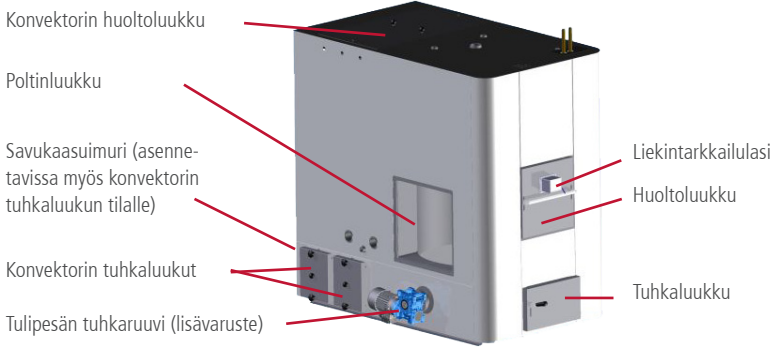
## ■ Varastointi

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

## ■ Pakkauksen avaaminen

Pakkauksen purkamisen jälkeen tarkastetaan varusteluettelosta, että kaikki irrallaan toimitettavat varusteet ovat mukana. Pakkauksen hävittäminen: muovihuppu kaatopaikalle, laudat voidaan polttaa.

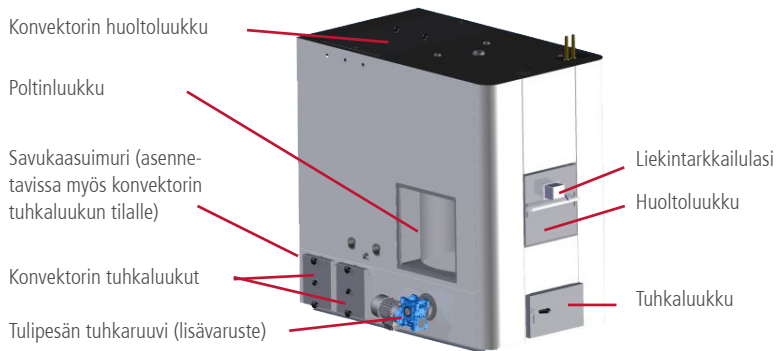
## TEKNISET TIEDOT



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	110	110	110	110	110

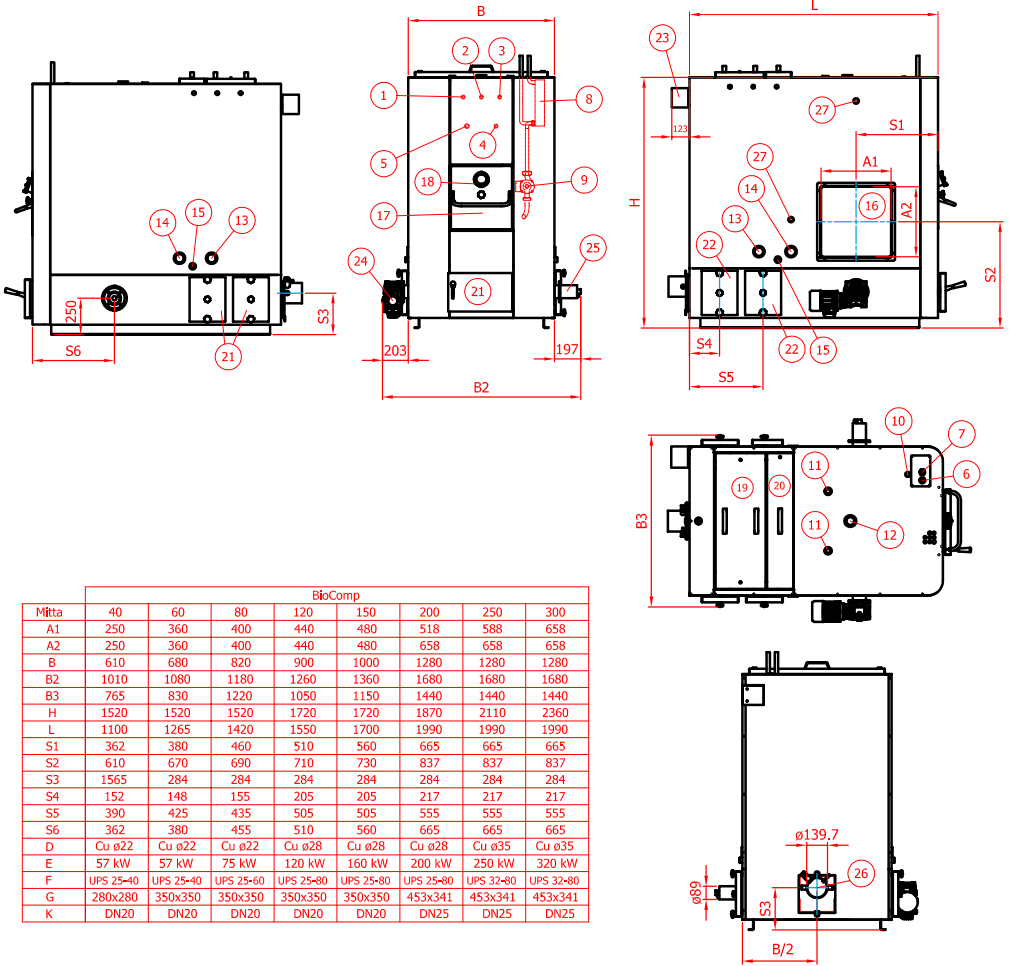
Tulipesän mitat	BioComp 40	BioComp 60	BioComp 80	BioComp 120	BioComp 150
Korkeus, mm	895	895	895	1095	1095
Halkaisija, mm	430	500	640	720	820
Tilavuus, m <sup>3</sup>	0,13	0,18	0,29	0,45	0,58
Tulipintakuorma, kW/m <sup>2</sup>	11,1	10,6	10,5	10,8	10,5
Polttinaukon koko, mm x mm	250x250	360x360	400x400	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

## TEKNISET TIEDOT



Kattila	BioComp 199	BioComp 250	BioComp 300
Teho, kW	199	250	300
Paino, kg	1550	1950	2400
Tilavuus, l	980	1160	1340
Max käyttöpaino, bar	3,0	3,0	3,0
Max käyttölämpötila, °C	110	110	110

Tulipesän mitat	BioComp 199	BioComp 250	BioComp 300
Korkeus, mm	1245	1485	1735
Halkaisija, mm	1100	1100	1100
Tilavuus, m <sup>3</sup>	1,18	1,41	1,65
Tulipintakuorma, kW/m <sup>2</sup>	10,7	14,7	14,7
Poltinaukon koko, mm x mm	518x658	588x658	658x658
Savusolan koko, Ø mm	139	139	139
Savupiippu, min Ø, mm	250	250	250
Savupiipun minimipituus, m	5	5	5
Meno-/paluuyhde, DN	65	65	65
Paisuntayhde, DN	25	25	25
Termostaattiyhde, DN	15	15	15
Levylämmönvaihdin, teho kW (lisävaruste)	199	250	320
Lämmönvaihtimen pumppu (lisävaruste)	UPS 25-80	UPS 32-80	UPS 32-80



- Kattilaveden ylälämpösuoja DN 15
- Kattilaveden lämpötila-anturi DN 15
- Varalla DN 15
- Tulipesän ylipainekeytyn DN 15 (BC40 DN20)
- Tulipesän alipaine/ylipaineanturi DN 20 (BC40 DN15)
- Kylmä vesi Ø 22 Cu
- Lämmin vesi Ø 22 Cu
- Levylämmönvaihdin
- Lämmönvaihtimen pumppu
- Käyttövesipiirin ilmausruuvi
- Paisunta / varoventtiili DN 25
- Lähtö verkostoon DN 50
- Paluu verkostosta DN 50
- Sähkövastusyhde DN 50

- Tyhjennysyhde DN 20
- Poltinaukko, oikealla tai vasemmalla sivulla
- Huoltoluukku
- Liekitarkkailuluukku
- Etukonvektorin nuohousluukku
- Takakonvektorin nuohousluukku
- Tuhkaluukku
- Puhdistusluukku
- Konvektorin nuohousmoottori
- Tuhkaruuvien moottori
- Tuhkaruuvi
- Savusolayhde Ø 139 mm
- BioJetin jäähdytysyhde

## KATTILAN ASENNUS

Kattilan asennus voidaan teettää vain ammattipätevyyden 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 savukaasuimurin huoltoa varten on hyvä jättää tilaa. Tilasuunnitelmissa on myös huomioitava kattilaan asennettavan polttimen vaatima tilantarve ja tuhkaruuvit.

### Hormiliitäntä ja korvausilma-aukko

BioComp-kattila on varustettu savukaasuimurilla, 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 <sup>2</sup> 140 x 140 mm Ø 160 mm	300 cm <sup>2</sup> 180 x 180 mm Ø 200 mm	400 cm <sup>2</sup> 200 x 200 mm Ø 230 mm	600 cm <sup>2</sup> 250 x 250 mm Ø 280 mm	750 cm <sup>2</sup> 280 x 280 mm Ø 300 mm

	BioComp 200	BioComp 250	BioComp 300
Minimi Ø	Ø 250 mm	Ø 250 mm	Ø 250 mm
Minimipituus	5 m	5 m	5 m
Korvausilma-aukko	1000 cm <sup>2</sup> 320 x 320 mm Ø 350 mm	1250 cm <sup>2</sup> 350 x 350 mm Ø 400 mm	1500 cm <sup>2</sup> 390 x 390 mm Ø 450 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 cm<sup>2</sup> / 100 kW.

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

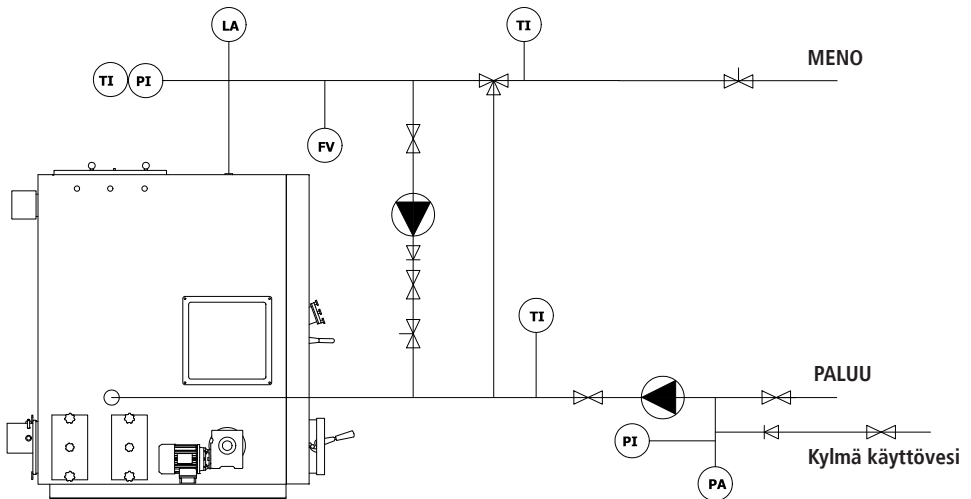


## Putkiasennukset

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 paluuveden tarpeeksi korkean lämpötilan (min 70 °C) . Tämä on tärkeää hyvän palamisen kannalta ja ehkäisee kylmän paluuveden aiheuttamaa korroosiota (kts. asennusesimerkki).

## Asennusesimerkki



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

### ■ 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

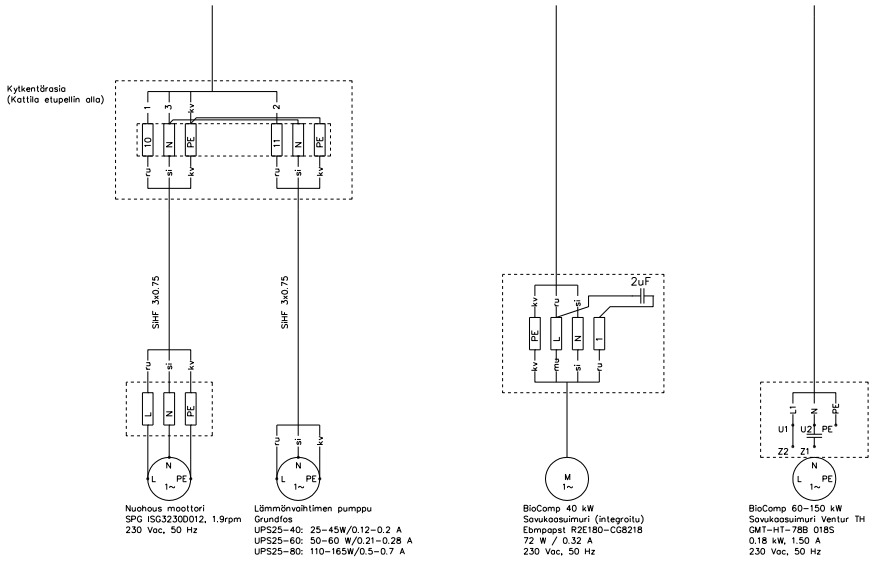
Kalvopaisunta-astia tai muu suljettu paineenhallintajärjestelmä tarvitaan nestetilavuuden muutoksia varten. Avoimen paisunta-astian käyttö on kielletty, koska avoimessa järjestelmässä happi pääsee liukenemaan veteen, mikä johtaa ennen aikaiseen korroosioon. Paineastian takuu ei ole voimassa, mikäli käytetään avointa paisuntaa.

### ■ Lämpimän käyttöveden tuottaminen

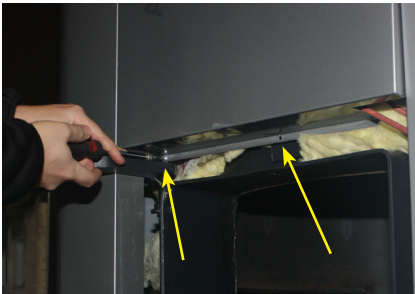
BioComp-sarjan kattiloissa on tehokas lämpimän käyttöveden levylämmönvaihdin, joten erillistä käyttövesivaraajaa ei yleensä tarvita. Levylämmönvaihtimen paineenkesto on 10 bar. Järjestelmään voidaan myös liittää halutun kokoinen ulkoinen lämmönsiirrin.

BioComp-kattila on varustettu vakiona lämmönvaihtimen pumpulla ja automaattiuohouksella, jotka ovat valmiiksi kytketty kytkentäkotelolle. Lisäksi savukaasuimuri kuuluu vakiovarustukseen. Imuri voidaan asentaa 60-150 kW mallin kattilassa taakse tai sivuille tuhkaluukun tilalle. 40 kW mallissa savukaasuimuri on integroitu kattilan taakse. Toimintoja voidaan ohjata Arimatic 151 -ohjauskeskuksilla tai BioComp 40/60-150 kW-ohjauskeskuksilla. Suurempia malleja (200 - 300 kW) ohjataan Arimatic 500 -ohjauskeskuksella.

# KYTKENTÄKAAVIO



## Kytentäkotelo



1. Avaa kattilan etupaneelin alalaidan kaksi kiinnitysruuvia.



2. Avaa kattilan etupaneelin kiinnitysruuvit kattilan katosta.



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

## ■ SAVUKAASUIMURIN ASENNUS

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

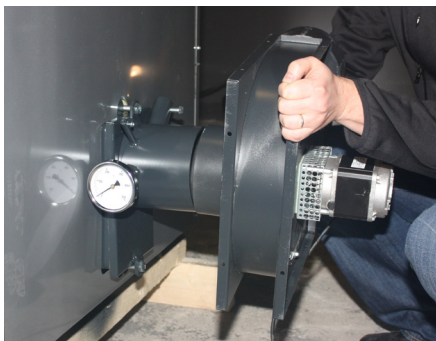
Toimituksen kuuluu:

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

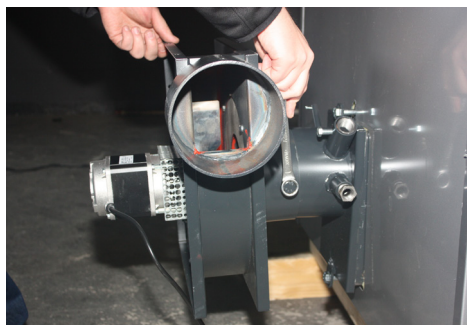
### ■ Asennus



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 poltinluokkuun. MultiJet-poltin käy suoraan poltinluokkuun. Lisävarusteena on saatavilla poltinlaipat BioJet- ja HakeJet-polttimille, Axon/PX52-pellettipolttimelle ja bioöljypolttimelle (vain BioComp 60).

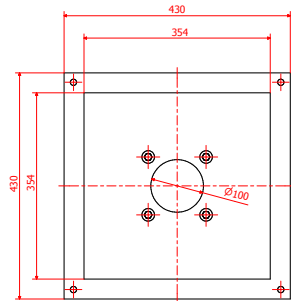
Polttimen ja laipan väli on tiivistettävä lämmönkestävällä massalla. Polttimen asennus ja käyttö polttimen ohjeiden mukaisesti.

### ■ Vaihtoehtoiset lämmitystavat

#### Bioöljypoltinkäyttö:

Bioöljy- tai biokaasupoltin voidaan asentaa öljypoltinvarustuksen avulla poltinluokkuun. Tiilellinen sovitelaippa on saatavilla BioComp 60 kW:een. Tiilessä on halkaisijaltaan 100 mm aukko.

Huom! Bioöljypoltinta 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! Turvakytkin asennettava vastuksen jännitesyöttöön.

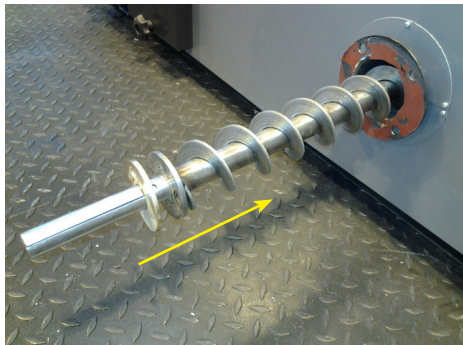


1. Sähkövastuksen asennus

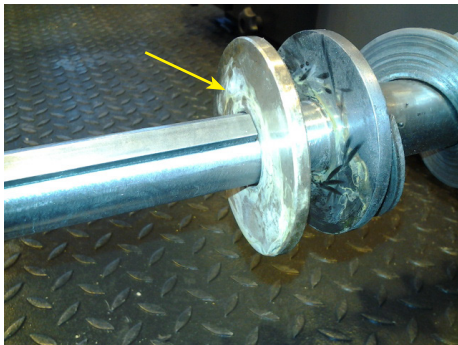


2. Termostaatin asennus

## TUHKARUUVIN ASENNUS



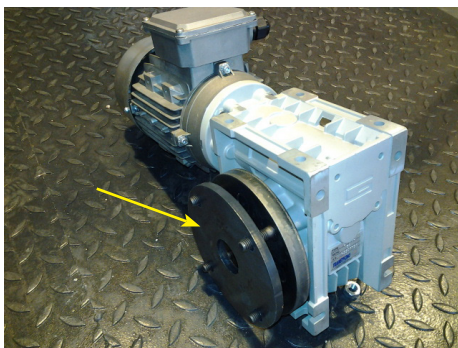
Työnnä ensiötuuhkaruuvi kattilan sisään.



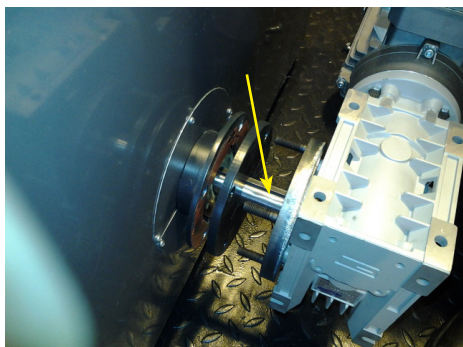
Asenna tuuhkaruuvien painelaakeri paikoilleen.



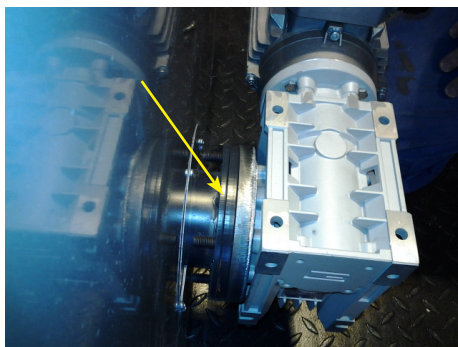
Asenna moottorin sovituslaippa moottoriin neljällä M8x25 uppokantaruuvilla.



Asenna tuuhkaruuvien välilaippa moottorin sovituslaippaan.

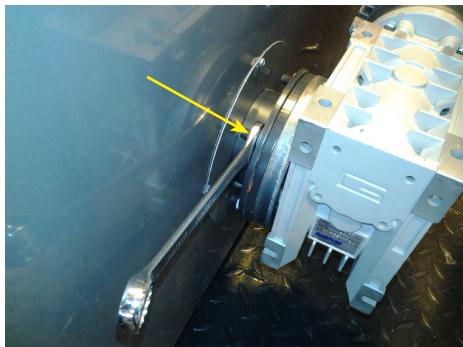


Työnnä moottori ensiötuuhkaruuvien akseliin.

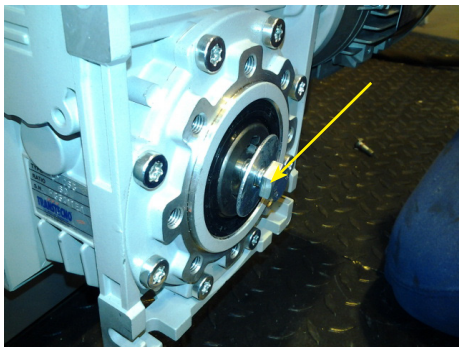


Työnnä moottori kiinnityslaippaan kiinni.

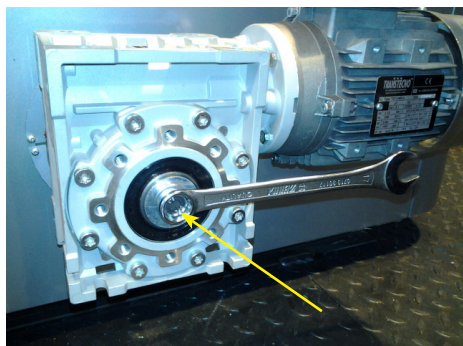
## TUHKARUUVIN ASENNUS



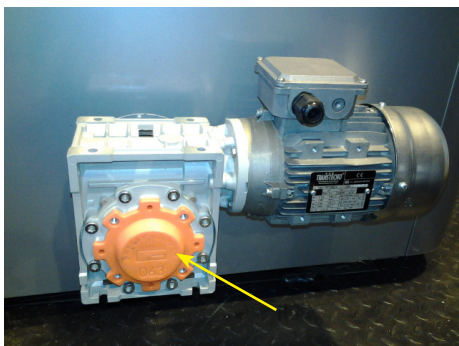
Kiinnitä moottori neljällä M10 kuusiomutterilla kiinnityslappaan.



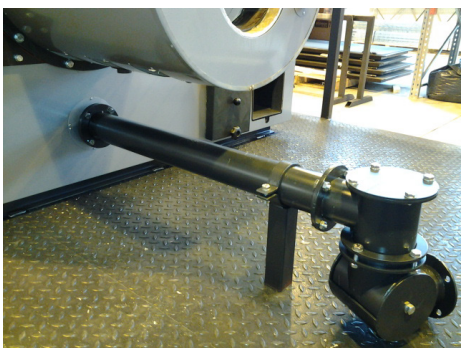
Kiinnitä moottori tuhkaruuvien akseliin M10x20 kuusioruuvilla.



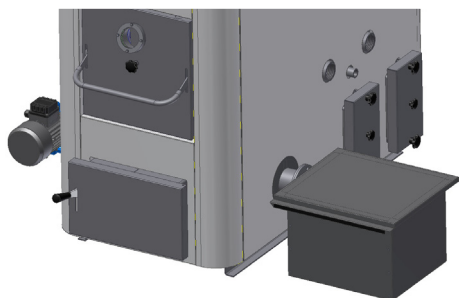
Kiristä kuusioruuvi huolellisesti.



Asenna laakerin suojakansi paikoilleen.



Tuhkaruuvi jatkoysteellä.



Tuhkaruuvi tuhkalaatikolla.



## ■ 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.

Sääda 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.

### ■ Tuhkanpoisto tulipesästä



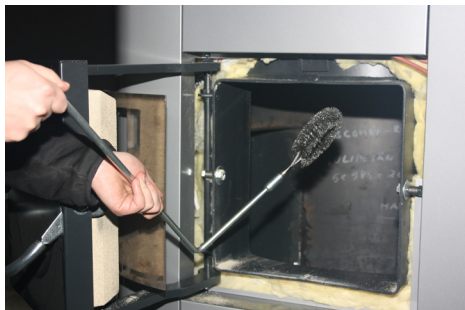
Tarkasta tulipesän tuhkatila 1-2 kertaa kuukaudessa ja poista tuhka tuhkakolalla tarvittaessa. Tuhkatilan tyhjennysväli riippuu käytettävästä polttoaineesta ja tehon tarpeesta. Mikäli kattila on varustettu tuhkaruuvilla, huoltoväli pitenee. Välillä on kuitenkin hyvä tyhjentää tuhkatilan reunoille kertynyt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

### ■ Tuhkanpoisto konvektio-osasta



Tarkasta konvektio-osan tuhkatilat yhden keran 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.

### ■ Konvektio-osan tarkastus



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

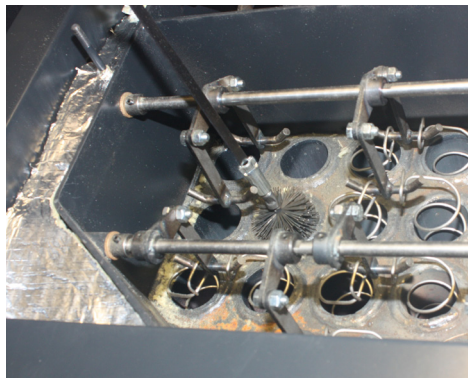


Tarkasta konvektorin putket ja poista lentotuhka pinnoilta. Testaa, että konvektioputkissa olevat spiraalit pääsevät liikkumaan. Mikäli konvektioputket näyttävät puhtailta, ei manuaalista nuohousta tarvitse tehdä.

### ■ 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**

### **Takuuehdot Ariterm Service Oy:n tuotteille 1.1.2020 alkaen**

Uudet takuuehdot koskevat vuodesta 2020 alkaen valmistettuja tuotteita.

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 käyttövirheistä, eikä epäkurantista polttoaineesta aiheutuneita vaurioita.

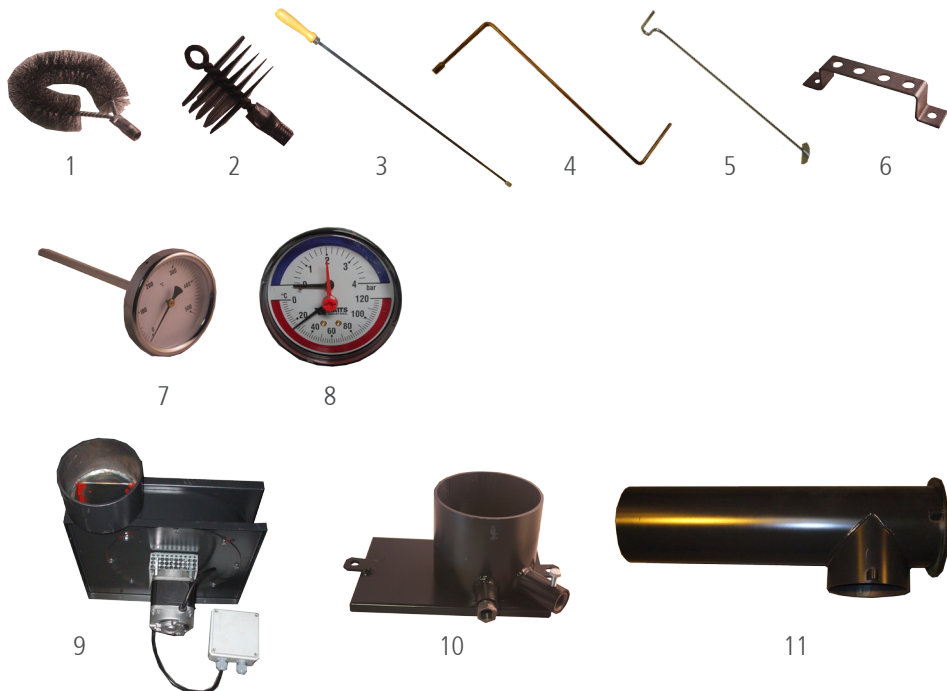
Takuu ei ole voimassa mikäli käytetään avointa paisuntaa!

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.



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 Ventur TH (BioComp 60-150)	
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

<b>BioComp 40 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM40-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkokituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM400000
	BeQuem 40 sovitelaippa	A3040-469B ja FJ50-154A

<b>BioComp 60 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	Bioöljypoltin varustus (sis. sovitelaippa d100mm reikä, kiinnitystarvik-	A3060-478
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikeet)	A3060-600
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM60-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkokituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM600000

<b>BioComp 80 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikeet)	A3080-600
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM80-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkokituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM800000

<b>BioComp 120 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikeet)	A3120-600
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM120-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkokituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM120000

<b>BioComp 150 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarvikeet)	A3150-600
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM150-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkokituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM150000

<b>BioComp 200 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarviket)	BCOM200-420
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM200-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM200000

<b>BioComp 250 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarviket)	BCOM250-420
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM250-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM250000

<b>BioComp 300 kW -lisävarusteet</b>		<b>Tuotenro</b>
	HakeJet / BioJet -varustus (sis. sovitelaippa, kiinnitystarviket)	BCOM300-420
	Ensiötuhkaruuvi (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM300-230
	Ensiötuhkaruuvi jatkopituudella (sis. moottorin 0,55 kW)	SBCOM300000

<b>Lisävaruste</b>	<b>Tuotenro/Kuva</b>
Sähkövastus 6 kW	5210
Termostaatti TY3	5212
Sähkövastus 9 kW	5221
Termostaatti TY3	5212
Toisiotuhkaruuvi x.x m	SBCOM150-260
Tuhkalaatikko	



Tuotenro	Puhdistustarvikkeet	Kattila
1356	Tulipesän harjan varsi d10 x M12	40-300 kW
3487	Tulipesäharja	40-300 kW
3492	Savusolan harjanvarsi	40-300 kW
3492	Savusolaharja	40-300 kW
8530	Tuhkakola	40-300 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
	Nuohousmoottori SPG ISG3230D012	60 - 150 kW
	Savukaasumuri Ebmpapst R2E180-CG8218	40 kW
14876	Savukaasumuri Ventur TH	60 - 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
<b>Z10589</b>	Konvektio-osan tuhkaluukku		40 - 80 kW
<b>Z13610</b>	Konvektio-osan tuhkaluukku		120 - 150 kW
	Konvektioluukku BioComp 40	BCOM40-36	40 kW
<b>Z19018</b>	Konvektioluukku BioComp 60	BCOM60-36B	60 kW
<b>Z19019</b>	Konvektioluukku BioComp 80	BCOM80-36B	80 kW
<b>Z19020</b>	Konvektioluukku BioComp 120	BCOM120-36	120 kW
<b>Z19021</b>	Konvektioluukku BioComp 150	BCOM150-36A	150 kW
<b>Z19037</b>	Huoltoluukku BioComp 40	BCOM40-70	40 kW
<b>Z19024</b>	Huoltoluukku BioComp 60	BCOM60-70C	60 kW
<b>Z19024</b>	Huoltoluukku BioComp 80	BCOM80-70B	80 kW
<b>Z19024</b>	Huoltoluukku BioComp 120	BCOM120-70B	120 kW
<b>Z19024</b>	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
<b>13053</b>	Turbulenssijousi	40 - 80 kW
<b>13141</b>	Turbulenssijousi	120-150 kW
<b>11015</b>	Öljypronssiilaakeri 12/18x12-24/3 (turbulenssikoneisto)	40 -150 kW



# TAKUUKORTTI - BIOCAMP 40-300 kW

## 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 Service Oy:n tuotteille 1.1.2020 alkaen

Uudet takuuehdot koskevat vuodesta 2020 alkaen valmistettuja tuotteita.

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 palautettu täytettynä Aritermille.

Takuu kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Ariterm toimittaa uudet osat viallisten tilalle veloituksetta.

Takuu ei kata kulutusosia, asennustöitä eikä asennukseen liittyviä kustannuksia. Varaosalle myönnettävä takuu on 12 kuukautta.

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

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

# TAKUUKORTTI - BIOCOMP 40-300 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 Service Oy:lle

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

**HUOM!** postimaksu on jo maksettu.

### ■ Takuuehdot Ariterm Service Oy:n tuotteille 1.1.2020 alkaen

Uudet takuuehdot koskevat vuodesta 2020 alkaen valmistettuja tuotteita.

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

Ariterm Service Oy | (Uuraistentie 1), 43100 Saarijärvi  
Puhelin (014) 426 300 | [www.ariterm.fi](http://www.ariterm.fi)