



ASENNUS- JA HOITO-OHJEET

## ULMA 2000 TCA 2 6-20kW



**Automaattinen nuohousjärjestelmä**

Luku	Sisällysluettelo	Sivu
1.	Tiedot	3
2.	Kuvaus	4
3.	Asennus	5
4.	Käynnistys & säädöt	10
5.	Sähköasennus	27
6	Polttimen huolto	28
7.	Sähkökaava	31
8.	Piirrustus	32
9.	Tiedot ja huolto-ohjeet	33
10.	Takuuehdot	33
11.	Asentajalle tiedoksi	34
12.	Polttimen toimintojen testiprotokolla	35
13.	Asennustodistus (asiakkaan kappale)	36
14.	Asennustodistus (Kopio lähetettävä ULMA AB:lle)	37

**ULMA AB** Energigatan 11, SE-512 53 Svenljunga, Ruotsi Puh.0325-17680 S-posti: info@ulma.se

[www.ulma.se](http://www.ulma.se)

ULMA AB pidättää itseensä oikeuden yksityiskohtien ja teknisten tietojen muutosten tekemiseen ilman ennakoilmoitusta.

## 1. Tiedot

- Säilytä tämä ohjekirja helposti löytävällä paikalla, mistä se löytyy ammattilaisten ja tulevien tarpeiden vaatiessa.
- Lue tarkasti ohjekirja läpi ennen pellettipolttimen käyttöönottoa.
- Noudata ohjekirjan ohjeet tarkasti ja suorita suositeltu hoito ja huolto.

Ilmoitus kunnan Rakennuslautakunnalle

**HUOM!** Lämmityslaitteen vaihtaessa on otettava yhteyttä kunnan Rakennuslautakunnalle ja ns. ”rakennusilmoitus” on toimitettava.

## Tarkastus

Pätevä tarkastaja on tänä päivänä tarkastettava ja hyväksyttävä kaikki lämmityslaitteet mitkä asennetaan. Pätevä tarkastaja on esim. nuohooja. Kunnan Rakennuslautakunta antaa lähempiä tietoja tästä.

## Tämä on huomioonotettava asennuksen yhteydessä

- Aja ensin ainoastaan polttimen syöttöruuvi, kunnes pellettien tulo on tasainen. Tämä onnistuu liittämällä polttimen syöttöjohto suoraan ruuvin johtoon. Aja ruuvi n. 15 min sen jälkeen, kun ensimmäiset pelletit ovat ilmestyneet ruuvin syöttöaukkoon. Ruuvin kulma saa olla enimmillään 45 astetta eikä saa alittaa 42 astetta. Tähän ohjekirjaan liitetty ruuviputken piirustus pitää ehdottomasti noudattaa, muuten ULMA AB ei vasta seurauksista.
- Suosittelemme, että letkun pituus polttimen ja ruuvin välillä ei saa alittaa 500 mm. Ruuvi on myös sijoitettava polttimen syöttöputkesta vähän sivuun, ettei takapalon sattuessa pellettejä putoaa polttimeen, kun letku palaa poikki turvallisuussyistä.
- Letkun kaltevuus pitää olla yli 45 astetta, muuten pelletit jäävät letkuun jumiin.
- Polttimen säädön yhteydessä vetorajoitin on säädettävä hormin veto-olosuhteen mukaan.
- Polttimen syöttöjohto on liitettävä kattilan ylikuumenemissuojan päälle.

## Nuohous

Hormin nuohous on paloturvallisuuslain mukaan tehtävä tasaisin välin vuoden aikana. Paikkakunnan nuohooja suorittaa tehtävän. Nuohous on tapahduttava hyvän toimintatalouden mukaan. Valmistaudu ennen nuohousta sulkemalla kattila vähintään pari tuntia ennen puhdistusta, ettei kattilassa enää ole hehkovaa tuhkaa.

## Varoitus!

Tarkista että sähkö on kytketty pois kattilasta ennen kuin polttimen suojapelti poistetaan. Poista myös kaapelit polttimesta, kun poltin vedetään kattilasta.

**Huoltosopimuksen tekeminen lisää laitteen käyntiaikaa sekä elinaikaa.** ULMA AB suosittelee vuosihuoltosopimuksen solmimisen. Ota yhteyttä paikalliselle ULMA jälleenmyyjälle.

## Kuluvien osien vaihto

ULMA AB suosittelee aina, että kuluvat osat tarpeen vaatiessa vaihtaa ULMA:n jälleenmyyjän pätevä huoltomies. ULMA:n jälleenmyyjä toimittaa vaativat varaosat ja vaihdossa hän myös pitää huolen siitä, että vaihdettuihin osiin suoritetaan viritystä ja että savukaasuanalyysiä suoritetaan.

## 2. Kuvaus

Ulma2000 TCA 2 on tarkoitettu 6-8 mm:n puupellettien polttoon ja on asennettava lämmityskattilalle. Toimitukseen kuuluva kuljetin syöttää pelletit erillisestä varastosta. Integroitu ohjaus ohjaa poltinta lämpöanturin kautta, ja poltin käynnistyy ja sammuu automaattisesti.

Polttimessa on järjestelmä, joka valvoo ja tarkistaa polttoa. Poltin syttyy lämminilma-sytytysvastuksen avulla, kun kattilan lämpötila alittaa termostaatissa etukäteen säädetyn lämpötilan. Käynnistys tapahtuu kokonaan automaattisesti useassa vaiheessa saavuttaakseen nopea ja lähes savuton sytytys. Poltin sammuu kokonaan, kun

säädetty maksimilämpötila on saavutettu. Lyhyen viilentämisvaiheen jälkeen poltin sammuu ja käynnistyy taas uudestaan, kun termostaatti hälyttää.

### Rakennelma

Rakennelma ja materiaalivalinta on tehty pitkä elinikä mielessä. Polttoputki on valmistettu ruosteettomasta ja korkeaa lämpötilaa kestävästä terästä. Poltin on ”ylhäältä syötetty” malli missä on automaattinen nuohous.

### Pellettijarru

Putken päässä oleva este toimii pellettijarruna polttoputken etureunalla.

### Turvallisuustoiminnot

Ulma2000 TCA 2 täyttää kaikki voimassa olevat turvallisuusvaatimukset ja normit. Polttimessa on useat toisistaan riippumattomat turvallisuustoiminnot.

- Ylikuumenemissuoja sammuttaa polttimen, kun lämpötila ylittää 90°.
- Liekkivahti valvoo liekkiä.
- Putoamiskuilu estää pellettien ja polttamisen yhteyden.  
Kolmas turvallisuutta edistävä kohta on muovinen syöttöletku syöttöruuvin ja polttimen välillä. Letku sulaa poikki, jos on liian korkea lämpötila ja näin ollen pellettien syöttö polttimeen katkeaa.
- Neljäs turvallisuusseikka on sisäänrakennettu pellettijarru.

### Pakkauksen avaaminen

Tarkista polttimen paketin avaamisessa, että kaikki alla olevan listan mukaiset osat ovat mukana.

Laatikko 1: Pellettipoltin, ohjekirja

Laatikko 2: Tarvikepussi, pudotusletku sovittimella, metallinen sisääntulo, kompressori, paineilmaletku, T-putki, kierre, ruuvimoottori.



### 3. Asennus

Ulma2000 TCA 2 asennetaan kattilan toiseen luukkuun. Useimmiten se asennetaan öljypolttimen luukkuun, mutta jos tuhkalle tarkoitettu tila siellä on liian pieni, myös puupolton luukku voi olla hyvänä vaihtoehtona. Jos luukku on niin pieni, että sitä ei saa auki ilman että pellettipoltin irrotetaan, pellettipoltin voidaan helposti irrottaa ja asettaa uudelleen paikalle toimituksessa olevan asennuslaipan avulla.

#### Polttimen asennus

1. Päätä ensin mihin paikkaan kattilassa poltin asennetaan. Jos on mahdollista, sijoita poltin, niin että luukku voidaan avata irrottamatta poltin. Tämä helpottaa huoltoa. **HUOMIO! LUUKKUA EI SAA PYSTYÄ AVAAMAAN ENNEN KUIN POLTTIMEEN MENEVÄ SÄHKÖ ON KYTKETTY POIS.**
2. Merkitse polttimen paikka ja tee luukulle reikä, esim. metallisahalla. Tiivistä lämmönkestävällä kuitulangalla. Emme suosittele pannukittiä. Jos on mahdollista, me suosittelemme, että asennetaan tulenkestävä levy luukun sisäpuolelle. Levy kiinnitetään esim. 1-2 mm:n ruostumattomalla pellillä. Tämä levy estää sen, että lämpö säteilee takaa kohti polttimen.
3. Tarkista, että kaikki luukut ja pellit ovat tiiviit, niin ettei sisään pääse ylimääräistä ilmaa. Tämä olisi haittaa, koska silloin on vaikeampi säätää poltin optimaaliseen polttoon. Liian paljon happea poltossa johtaa huonompaan tehokkuuteen.
4. Kun poltin on asennettu ja mahdollinen kattilan tiivistäminen on tehty, asennetaan ruuvi. Laita ruuvi kattoon kiinni toimituksessa olevalla ketjulla. Ennen kuin ruuvi ja poltin yhdistetään, katso luku Käynnistys & säädöt. **TÄRKEÄ! JOS ON SAAVUKAASUPELTI SE ON AINA OLTAVA AUKI. KAIKKI LUUKUT JA SAVUPUTKILIITTYMÄT ON OLTAVA TIIVIIT.** Tämä on erityisen tärkeä, jos hormi on ahdas tai siinä muusta syystä on huono veto. Jos savukaasupelti on kiinni se aiheuttaa sen, että käynnistyksen yhteydessä savua tulee sisään. Tämä tapahtuu erityisesti, jos poltin ei ole oikein säädettynä.

#### Syöttöruuvi

Syöttöruuvin kaltevuus on oltava 42 ja 45 asteen välillä. Syöttöruuvi on kiinnitettävä tarkoin, koska se muuten pyrkii varastoon sisään. Ruuvi kiinnitetään etureunaan toimituksessa olevalla ketjulla ja laitetaan kunnolla kattoon kiinni. Syöttöruuvi laitetaan, että se ei ole polttimen pudotusletkun yläpuolella. Näin tehdään ainoastaan sen takia, että vältetään että pellettejä putoaa pudotusletkun päälle takapalon sattuessa. Turvallisuussyistähän pudotusletku palaa silloin poikki. Ruuvi irrotetaan ja puhdistetaan vähintään kerran vuodessa. Asenna sitten ruuvi takaisin ja liitä ruuvin liitäntäjohto polttimen syöttöjohtoon. Aja sitten polttimen syöttöruuvi manuaalisesti, kunnes pellettejä on syötetty ruuvista n. 15 minuutin ajan. Tämä poistaa ilmaa, joka aiheuttaa epätasaisen syötön. Tarkista ruuvin kaltevuus vielä kerran.

#### Syöttöputken valmistaminen 75x3mm:n muoviputkesta

Muoviputken pituus ei saa ylittää 2 m, koska se voi aiheuttaa epätasaista syöttöä. On aina suositeltavaa käyttää lyhyempää syöttöruuvia. Siihen liitetään moottori ja sovitin. Kierukka on vakiopituudeltaan 1670 mm. Muoviputken vakiopituus on 1,27 m. (Kts myös asennusesimerkki).

## Valmistaminen ja asennusesimerkki



1. Ota esiin pääteputki.



2. Ota esiin 75 mm:n muoviputki.



3. Näin muoviputki ja pääteputki yhdistetään.



4. Yhdistä muoviputki ja pääteputki ruuvilla.



5. Ota ruuvimoottori esiin.



6. Myös sarjan T-putki.



7. Kiinnitä kiinnityslevy ja ruuvi ja kierkeitä ruvikierukkaa kohti.



8. Kierrä ruuvi kierukka takaisin.



9. Kiristä ulkoinen kiinnitsruuvi.



10. Kiristä sisin ruuvi porareian läpi.



11. Kierukka paikalla.



12. Liitä muoviputki T-putkeen sisääntuloreiän vastakkaiseen päähän.



13. Muoviputken ulostuloreikä on oltava 180 astetta verrattuna T-putken ulostuloon.



14. Kiinnitä muoviputki ruuvilla.



15. Ruuviputki ja T-putki yhdistettynä.



16. Työnnä ruuviputki kierukan yli

ja paina kiinni ja kiinnitä se paikalle

T-putken ulostulon kanssa kohti moottorin liittimiä.



17. Kiristä kiinnitysruuvi.



18. Ruuvi ja letku valmiina paikalleen.

### Pannuhuone & turvallisuus

Pannuhuoneessa pitää olla sisäntuloilman venttiili, jotta polttamiseen saa ilmaa. Venttiilin koko pitää olla hormin poikkileikkauspinta-alan kokoinen. Paloturvallisuussyistä on tärkeää, että pannuhuone on puhtaana ja pölyttömänä. Tulenarka materiaalia ei pidä säilyttää 1,5 m lähempää poltinta. Kemikaalit ei ylipäätään pidä säilyttää pannuhuoneessa niiden tulenarkuuden takia. Ne voivat myös aiheuttaa räjähdyksen. Pannuhuoneen ovi on aina oltava kiinni. Pannuhuone toimii siten tulipalosaluna.

### Pellettivarasto

Pellettivarasto on ongelmien välttämiseksi oltava suunniteltu niin, ettei täytön yhteydessä muodostu liikaa pölyä ja purua. Suosittelemme MAFA Ängelholmin valmiita varastoja. Voimme tarjota kaksi MAFAn viikkovarastoja; toinen MAFA MINI:in mahtuu 300 litraa ja toinen MAFA MIDI:in mahtuu 730 litraa. Nämä varastot sopivat parhaiten niille, jotka käyttävät piensäkkien pellettejä. Huvilaille ja pienemmille kiinteistöille massatoimitus on mukavin, tehokkain ja halvin tapa käsitellä polttopellettejä. Isommille varastolle löytyy syöttöruuhet. Ota yhteyttä ja pyydä lisää tietoja.



300 litran MAFA MINI viikkovarasto.



## Kattilan sopivuus

Ulma2000 TCA 2 voidaan asentaa melkein kaikkiin markkinoilla oleviin kattiloihin. On tärkeää, että polttila on niin iso, etteivät liekit osu vesijäähdytettyihin seiniin. Tuhkalle pitää myös olla tilaa. Kattilan savuhormit eivät saa olla niin ahtaat, että ne tukkeutuvat tuhkasta. Puukattiloissa on yleensä tuhkalle isommat tilat, ja ne ovat myös helpommin puhdistettavissa. Mutta Ulma2000 TCA 2 sopii myös öljykattiloihin. Kun pitää valita polttimille sija tuplakattilaan, tarkista jos ilmoitettu teho öljylle ja puille eroaa paljon. Jos ero ei ylitä 10 kW pellettipoltin on asennettava puuluukkuun, jos luukku pystyy aukaisemaan poltin asennettuna siihen. Korkean tehon kattila (enemmän kuin 40 kW) antaa liian matalat savukaasulämpötilat (katso luku Hormi).

## Hormi

Hormi on tarkastettava ja mahdollisesti myös testata ennen asennusta, jos se ei ole ollut jatkuvassa käytössä ja huolittu jatkuvasti nuohoojalta. Pienemmilläkin epäröinnillä ota yhteyttä nuohoojalle, joka tekee sitten katsastuksen. Huomioi myös, että liian matalalla savukaasulämpötilalla savukaasut saattavat tiivistyä ja seurauksena on vaara olemassa, että hormiin syntyy jäätymisvaurioita. Pitää pyrkiä vähintään 70-80°C:n savukaasulämpötilaan 1 m hormin yläreunasta alas kun poltin on toiminnassa. Tämä ohje koskee lähinnä tiilihormeja tai vastaavilla aineilla valmistettuja hormoneja. Savukaasulämpötilan valinta riippuu hormin muodosta ja eristyksestä. Teräshormi tai putkella vahvistettu muurattu hormi ei yhtä helposti vaurioitu matalista savukaasulämpötiloista. Tämä edellyttää kuitenkin, että mahd. kondensaatti poistetaan jatkuvasti hormin alhaisimmasta kohdasta. On asentajan tehtävä tarkistaa tätä asennuksen yhteydessä.

Jos kattila jo on varustettuna hormipellillä tämä pitää olla täysin auki pelletinpolttamisessa. Jos on mahdollista, lukitse jotenkin pelti auki olevaan tilaan.

Suosittelimme vedonrajoittimen (vastavetoluukun) asentamista.

Vedonrajoitin on asennuksen yhteydessä asentajan säädettävä n. 0,10/- 0.15 hPa alipaineeseen.

Vedonrajoitin auttaa myös hormin tuulettamisessa ja tällä tavalla kondenssiongelmat minimoidaan. Me suosittelemme, että vedonrajoitin asennetaan kattilasta ulos tulevaan savuputkeen. Sen pitää olla sijoitettuna niin, että savukaasumittaukset voidaan tehdä ennen vedonrajoitinta.

## Savukaasulämpömittari

Aseta laitteeseesi savukaasulämpömittari. Siitä voidaan helposti huomata, kun lämpötila nousee ja laitteen puhdistus on aiheellinen. Sopiva lämpötilan nousu on 40-50 °C. Mutta ota myös huomioon kattilan tulisijan tilavuus ja konvektio-osa ja poista tuhkaa hyvissä ajoin. Mitä tiheämmät hoitokerrat sitä parempi polttotalous ja tehokkuus.



## Savukaasuanalyysi

Asennuksen yhteydessä järjestelmä on aina säädettävä savukaasulaitteella eikä ainoastaan ihmisen silmillä. Kun järjestelmä on asetettu paikalleen ja se on säädetty savukaasulaitteella, voitte pyytää tulostettuna asentajan tarkastusmittausprotokollan. Sieltä voidaan katsoa eri arvot, kuten CO, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, palamisen tehokkuusaste, veto, savukaasulämpötila yms. Tämä analyysi on myös merkittävä kirjallisesti tämän ohjekirjan lopussa oleviin kahteen lomakkeeseen. Toinen lomake pidät itsellesi ja toinen on lähetettävä ULMA AB:lle. Jos tätä ei noudateta takuu ei ole voimassa koskien poltinta.

Tavoitearvot: CO<sub>2</sub>: 11 %

CO :10 - 300 ppm O<sub>2</sub>: 8 - 10 %

hPa: -0,10 / -0,15 (veto)

Polttotehoaste (keskim.): 90-92 %

## Polttoaineen laatu

Poltin pystyy käsittelemään useimpia puupellettien 6-8 mm:n välisiä malleja. Pellettitoimittajan vaihdon yhteydessä on säädettävä poltin savukaasulaitteella. Suosittelemme myös, että kerran vuodessa tehdään savukaasuanalyysi, jotta polttamisesta on tarkempia tietoja.

## Akkusäiliö

Ei ole taloudellisesti kestävää asentaa akkusäiliö polttimen asennuksen yhteydessä, jos ei ole tarkoitus hankkia aurinkopaneeleja tai asentaa poltin puukattilan täydennyksenä.

## Putken päähän asetetun esteen vaihto

Katso sivuista 30 ja 31 miten poltin avataan.



1. Ota pysäytyslaippa ja sisäinen polttoputki esiin.

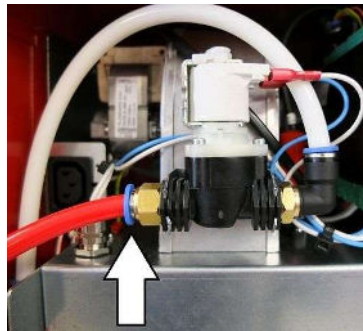
2. Käytä sopivaa työkalua asettamalla este reikään.

3. Käytä sopivaa työkalua lukitsemaan putken este.

**Noudata alla olevat ohjeet paineilman kytkentämiseen.**



1. Aseta poltin syrjäpuolelle.



2. Kytke paineilmaletku.



3. Ota kompressori esiin.



4. Kytke paineilmaletku myös siihen.



5. Yhdistä kompressorin johto ja polttimen kytkin.



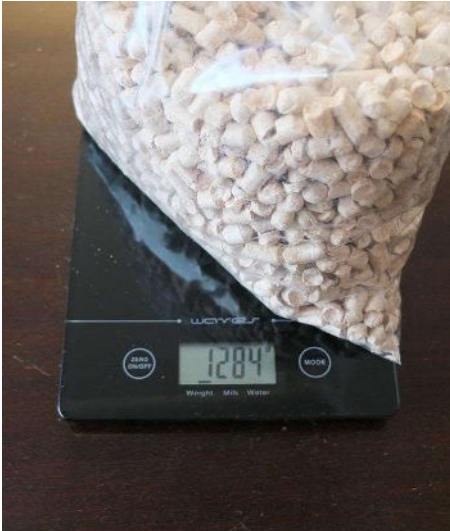
6. HUOM! Älä lyhennä letkua. Se vaikeuttaa puhdistamista. Jos haluat tuplata puhdistamisominaisuutta, käytä 2 kpl paineilmaletkua.

## 4. Käynnistys & säädöt

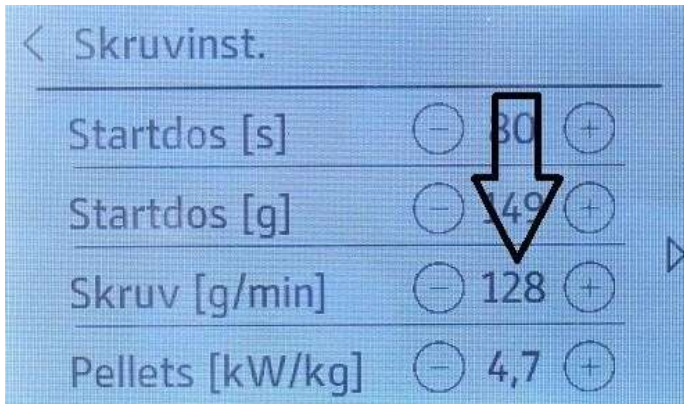
Poltin ei ole valmiiksi asetettuna toimituksessa ja sitä pitää sen takia säätää savukaasulaitteella ensimmäisen käynnistuksen yhteydessä. Suosittelemme, että tämä toimenpide tehdään sekä korkealla että matalalla teholla.

1. Täytä syöttöruuvi pelleteillä ennen kuin se liitetään polttimeen. Tämä tehdään liittämällä polttimen liitäntäjohto ruuviin. Anna se käydä muutama minuuttia sen jälkeen kuin se on täyttynyt (n. 10-15 min.) Sen jälkeen syötät pellettejä pussiin täsmälleen 10 minuutin ajan ja tämän pussin punnitset. Katso kuva 1 alla. Esimerkkitapauksessa tuli 10:ssä minuutissa 1.284 grammaa eli 128 gramma/ minuutti. Tämä arvo noteerataan kuva 2:n mukaisella tavalla.

Kuva 1

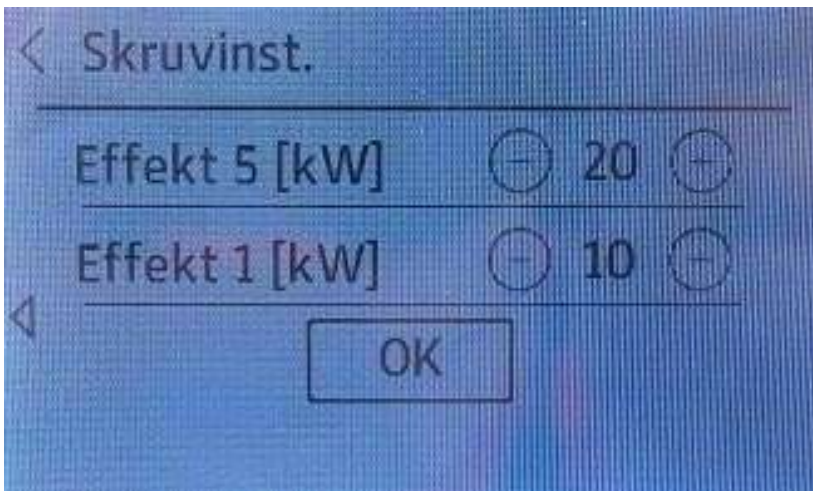


Kuva 2



2. Paina nuoli oikealle näytöllä ja siirry seuraavalle valikolle. Vahvasta muutos OK-napilla. Katso kuva 3 alla. Tämä menettely on sitten toistettava, jos vaihdat pellettilaatua. Teho asetus 1 saa olla ainoastaan 6-10 kW välillä. Teho asetus 5 saa olla ainoastaan 15-20 kW välillä.

Kuva 3






3. Ilman- ja polttoainemäärän säätämiseen käytetään savukaasulaitetta. Keskustele asentajan kanssa. Oikean ilmamäärän säätäminen on tärkeä saavuttaakseen hyvä polttamistalous. Säätämispöytäkirja on jätettävä kirjallisena asiakkaalle.












# Ohjelmointi ja ohjauksen informointi




## Käyttäjäopas






### Ikonien selitykset

- Ikoni	- Selitys	- Toimenpide
- 	- Siirry lämpötilavalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Tarkista nykyinen sytytys/tila sammutus	- Klikkaus näytöllä
- 	- Sisään päävalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Lisää	- Klikkaus näytöllä tai painallus
- 	- Vähennä	- Klikkaus näytöllä tai painallus

- 	- Sisään ajastinvalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Sisään tilastovalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Sisään säätövalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Sisään Infovalikkoon	- Klikkaus näytöllä
- 	- Käynnistys	- Paina kunnes käynnistyy
- 	- Sammutus	- Paina kunnes sammuu
- 	- Näyttölukko (vahva)	- Klikkaus näytöllä
- 	- Näyttölukko (kevyt)	- Klikkaus näytöllä
- 	- Sammuta valikko	- Klikkaus näytöllä
- 	- Navigoi taaksepäin/tallenna	- Klikkaus näytöllä
- 	- Edellisen alavalikon sivu	- Klikkaus näytöllä

- 	- Seuraavan alavalikon sivu	- Klikkaus näytöllä
- 	- Info valitusta alavalikosta	- Klikkaus näytöllä
- 	- ON -> aktivoi; OFF -> poista käytöstä	- Klikkaus näytöllä

- 	- Vahvista	- Klikkaus näytöllä
- 	- Poista	- Klikkaus näytöllä
- 	- Käynnistä syöttömoottori manuaalisesti (ainoastaan kun lämmityslaitteella lukee AV)	- Pidä kunnes käynnistyy

## Lepotila

Fumis Premium vaihtaa automaattisesti 30 sekunnin passiivisuuden jälkeen lepotilaan ja siirtyy taas koskemalla näyttöä aktiiviseksi. Riippuen lepotilan säätöistä, näytöllä näkyy:

Ainoastaan kello

Ainoastaan veden lämpötila

Vaihtuva lämpötila/kello/vesi


Vikailmoitus / hälytys


Huom: Huoltovalikosta se ei koskaan siirry lepotilaan.

## Päivämäärän ja ajan säätäminen




Avaa näyttö klikkaamalla (jos se on lepotilassa) poistuakseen lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, ohita tämä vaihe.

Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu




Klikkaa  ja päävalikko avautuu

Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Klikkaa **"Tid"** ja Aikavalikko avautuu

Klikkaa  ja/tai  ja voit muuttaa tunnit, minuutit ja viikkopäivä. Tallenna muutokset klikkaamalla 

Klikkaa **"Datum"** ja Päivämäärävalikko avautuu

Klikkaa  ja/tai  ja voit muuttaa päivä, kuukausi ja vuosi. Tallenna muutokset klikkaamalla 

## Toivotun lämpötilan säätäminen

Jos säädetty lämpötila on esim. 80 °C, niin poltin käynnistyy, kun lämpötila on laskenut 15 astetta, nostaa lämpötilaa ja moduloi alas, kun se saavuttaa 80 °C. Kun lämpötila on noussut 82: °C:een poltin sammuu kokonaan.





## Veden lämpötilan säätäminen

- Avaa näyttö klikkaamalla (jos se on lepotilassa) poistuakseen lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, ohita tämä vaihe.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu



- Näytöllä näkyy nykyinen toivottu veden lämpötila.

Klikkaa  ja/tai  ja voit muuttaa toivotun lämpötilan. Muutokset tallentuvat heti.

## Käynnistä laite

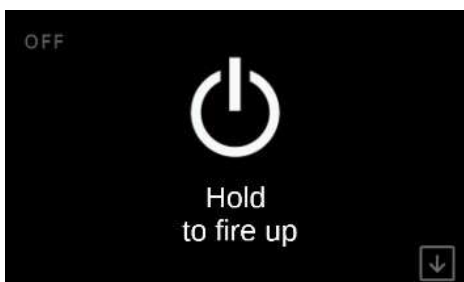
### Manuaalisesti Fumis Premiumilla

- Fumis Premiumin käyttöliittymä sallii laitteen käynnistämistä kahdella eri tavalla. (katso alla "Vaihtoehto A" ja "Vaihtoehto B").

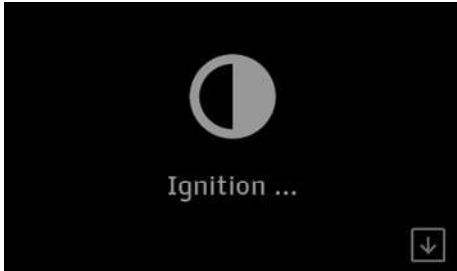
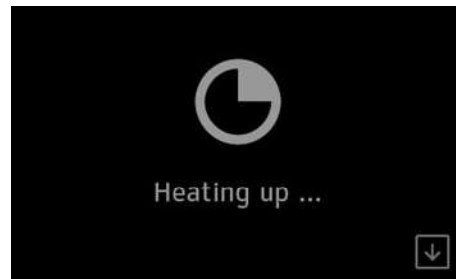
- Huom.: Laite voidaan käynnistää ainoastaan, kun näytön vasemmalla reunalla lukee "AV"

a.) Vaihtoehto A:

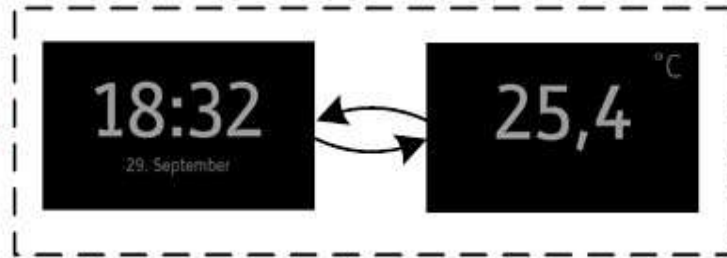
- Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.
- Klikkaa keskellä näyttöä ja paina. Katso kuva.



Näyttö näyttää tällaiselta:





### Display i viloläge



#### b) Vaihtoehto B

- Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu

Klikkaa  ja päävalikko avautuu


Klikkaa ja paina ikoni  ja laite käynnistyy.



- Katso kuvat ylhäällä, mitä näytöllä näkyy.

## Valitse käyntitehon taso

- Fumis Premium antaa sinulle mahdollisuuden valita viidestä (5) eri käyntitehon tasosta.
- Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

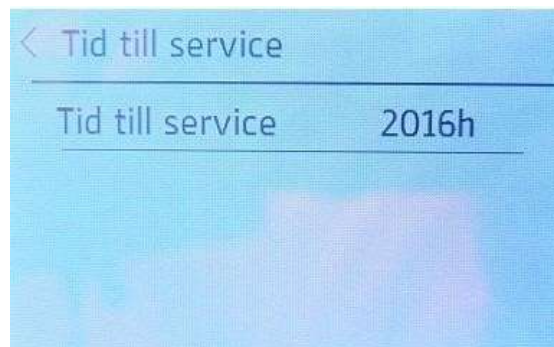
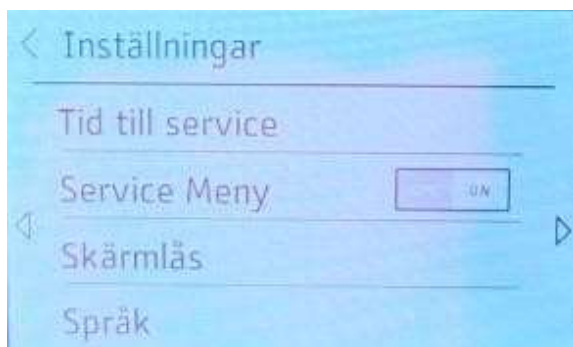
Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu

Klikkaa  ja päävalikko avautuu

- Klikkaa  ja/tai  muuttamaan tehon tasoa. Muutokset tallentuvat heti.

Paina "Tid till service" (=seuraava huolto) niin näet montako tuntia on vielä ennen huoltoa.


**Kun laite hälyttää huoltoa (Felkod A002) on tärkeää, että huolto tehdään, jotta takuu on voimassa.**




## Pellettien laadun säädöt



- On mahdollista valita jopa 3 eri pellettien laatusoa. Jos vaihdat pellettien merkin ja tuhka tummuu, voidaan muuttaa "**Bränsle**" taso sijalle 1. Standardi taso on sija 2.
- Näin valitaan polttoainelaatua:
- Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu

- Klikkaa  ja päävalikko avautuu

- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

- Klikkaa "**Bränsle**" ja polttoainevalikko avautuu.

- Aseta toivotun polttoaineen laadun arvo painamalla  ja/tai  ikonit.

- Muutokset tallentuvat heti.

## Näytön valon voimakkuus

Fumis Premium tarjoaa eri vaihtoehtoja säätää näytön valon voimakkuus integroidun sensorin avulla. On myös mahdollista säätää valon voimakkuus automaattisesti. Laitteen sensori silloin havaitsee ympäröivän valon.

Näytön säätöissä on mahdollista tehdä seuraavat:

- Aktivoida näytön automaattinen valovoimaisuus
- Säätää näytön valovoimaisuus toimintatilaan.
- Säätää valovoimaisuus taukotilaan. (30 sekunnin passiivisuuden jälkeen)

### Näytön valovoimakkuuden säätö automaattiseen tilaan

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu




Navigoi nuolien avulla "**Visa alternativ**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Visa alternativ**" päästäkseen valovoimaisuuden säätö-valikkoon.

Klikkaa "**Ljusstyrka skärm**" ikoni jotta automaattinen valovoimaisuussäätö aktivoi/passivoi.

### Näytön valovoimakkuuden säätö aktiivisessa tilassa

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Visa alternativ**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Visa alternativ**" päästäkseen valovoimaisuuden säätö-valikkoon.


Säätää näytön toivotun valovoimaisuus painamalla  ja/tai  ikonit. Muutokset tallentuvat heti.

## Näytön valovoimakkuuden säätö lepotilassa

Voidaan lisätä tai vähentää näytön valovoimaisuutta lepotilassa säästääkseen energiaa. Heti kun kosketat näyttöä, valon voimakkuus siirtyy oletusarvoon.

Näytön valovoimakkuuden säätö lepotilassa toimii näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Visa alternativ**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Visa alternativ**" päästäkseen valovoimaisuuden säätö-valikkoon.

Säädä näytön toivotun valovoimakkuus painamalla   ikonit. Muutokset tallentuvat heti.

## Lepotilan säädöt

Näyttö siirtyy automaattisesti lepotilaan 30 sekunnin passiivisuuden jälkeen ja aktivoituu taas koskemalla näyttöä. Riippuen lepotilan säädöstä näytteellä voi näkyä seuraavat:

Vain kello.

Vain veden lämpötila.

Vaihtelu kellon ja veden lämpötilan välillä.


Polttimen status, kun se on poiskytkettynä.

Vikailmoitukset/hälytykset.

Huom.: Näyttö ei koskaan siirry automaattisesti huoltotilasta lepotilaan.

Näytön lepotilan säädöt tehdään seuraavasti:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Visa alternativ**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Visa alternativ**" päästäkseen lepotilan säätö-valikkoon.

Aktivoi lepotilan näytön infoa painamalla "ON/OFF" ikoni: Esim. Jos haluat aktivoida veden lämpötilan näyttö lepotilassa, paina veden lämpötila(=Vattentemperatur)-tekstin oikealla puolella olevaa "ON/OFF" ikonia.

Jos haluat aktivoida kellon näyttö lepotilassa, paina Kello(=Tid)-tekstin oikealla puolella oleva "ON/OFF" ikonia.

## Lämpötilayksikön säätö (°C/°F)

Voidaan valita lämpötilayksiköt °C (Celsius) tai °F (Fahrenheit).

Valitse toivottu yksikkö näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Temperatur enhet**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Temperatur enhet**" päästäkseen lämpötilavalikkoon (=Temperatur enhet)

Valitse toivottu lämpötilayksikkö painamalla  ja/tai  ikonit. Muutokset tallentuvat heti.



## Napinpainalluksen äänen säätö

Napinpainalluksen äänen voimakkuus voidaan säätää napinpainalluksilla tai sitten voidaan hiljentää se kokonaan.



Toivottu säätö saadaan näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Volym**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Volym**" päästäkseen äänen voimakkuus (=volym)tilan säätö-valikkoon.


Säädä toivottu äänen voimakkuus tai hiljennä se kokonaan painamalla  ja/tai  ikonit. Muutokset tallentuvat heti.

## Manuaalisen syöttötoiminnon käyttö

Ennen polttimen ensimmäistä käynnistystä (tai jos pellettivarasto on ajettu tyhjäksi) syöttöruuvi on ihan tyhjä ja silloin on käynnistysvikojen riski olemassa. Jotta tämä välttyy, laite antaa sinulle mahdollisuuden täyttää syöttöruuvin manuaalisesti ennen polttimen ensimmäistä käynnistystä tai jälleenkännistymisen yhteydessä.

Manuaalinen syöttötoiminto aktivoidaan näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Manual feed**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Manual feed**" päästäkseen manuaalisen syötön (=Manuell matning) tilan säätö-valikkoon.



Aktivoi manuaalinen syöttö painamalla **MATNING**-ikoni 30 sekuntia. 30 sekunnin jälkeen manuaalinen syöttö deaktivoituu taas. Jos 30 sekuntia ei riitä täyttämään syöttöruuvi, paina ikoni taas. Toistaa kunnes ensimmäiset pelletit putoavat alas polttimeen.

Huom. Kun poltin on käynnissä, manuaalinen syöttö ei onnistu.

## Näytön lukitsemistoiminto

Laitteen näyttö voidaan lukita estääkseen tahattomia säädön muutoksia. Aktivoidulla näytön lukolla pystyt navigoimaan menussa ja katsoa ajankohtaisia arvoja ilman säätöjen muutosmahdollisuuksia. Ainoastaan näytön lukitsemistoimintoa voidaan muuttaa. Näytön lukitsemistoiminnossa ovat seuraavat vaihtoehdot:


**AV**(=poiskytketty): tarkoittaa että näytön lukko ei ole aktiivinen ja kaikki toiminnot ovat käytettävissä.

**LÅG** (=matala): säätöjen muutoksia ei onnistu; ainoastaan ON/OFF toiminto toimii klikkaamalla näytöllä.

Kun tämä vaihtoehto valitaan, musta ikoni  näkyy päävalikossa ja lepotilassa.

**HÖG** (=korkea): kaikki toiminnot ovat lukitut (myös ON/OFF in deaktivoitu). Nyt on ainoastaan mahdollista palata

**LÅG** tai **AV** vaihtoehtoihin. Kun vaihtoehto **HÖG** valitaan, punainen ikoni


 näkyy lepotilassa ja päävalikossa.

Vihje: suosittelemme näytön lukitsemistoiminnon käyttöä, jos on riski, että lapsi ilman aikuisen valvontaa käyttää näyttöä.

Käytä lukitsemistoiminto näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Skärmlås**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Skärmlås**" ja valitse "Skärmlås – AV", "Skärmlås – LÅG" tai "Skärmlås – HÖG".



## Näytön puhdistus

Fumis Premium sisältää toiminto, joka deaktivoi näytön 30 sekunniksi. Silloin voit tarvittaessa puhdistaa näytön ilman että säädöt vahingossa muuttuvat.

Jos oletusarvo 30 sekuntia ei riitä, voit aktivoida " Display rengöring " toiminnon uudestaan.

Tällä tavalla aktivoit näytön puhdistus:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Display rengöring**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Display rengöring**". Klikkaa ikoni "START" ja 30 sekunnin lähtölaskenta alkaa.

Jos poltin 30 sekunnin puhdistusnäytön aikana käynnistyy automaattisesti ajastimen, huoneenlämmön t.m.s. vaikutuksesta se keskeyttää puhdistus-näytön.


Näytön puhdistus-näyttö ei toimi kun poltin on käynnissä.

## Kielen säätö

On mahdollista valita eri kieliä.

Jos haluat säätää toivotun kielen, tee näin:

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla "**Språk**"-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa "**Språk**" päästäkseen Språk (=kieli) valikkoon.



Navigoi **valt språk** kohtaan klikkaamalla  ja/tai  Klikkaa valitulla kielellä.



Muutokset tallentuvat heti.

## Tarkista ohjelmaversio

Jos haluat tarkistaa mikä ohjelmaversio on asennettu, tee näin.

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilavalikko avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla **"Info"**-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 



Klikkaa **"Info"** ja pääset tarkistamaan, mikä on nykyinen ohjelmaversio.

## Käytä nämä hyvät vinkit

Nämä vinkit helpottavat näytön käyttöä.

Kosketa näyttö (jos se on lepotilassa) päästäkseen pois lepotilasta. Jos näyttö ei ole lepotilassa, älä klikkaa näytöllä.

- Klikkaa  ja lämpötilamenu avautuu
- Klikkaa  ja päävalikko avautuu
- Klikkaa  ja säätövalikko avautuu

Navigoi nuolien avulla **"Tips"**-kohtaan klikkaamalla  ja/tai 

Klikkaa **"Tips"** ja pääset Tips (=vinkit) valikkoon ja sieltä valitset toivomasi vinkki.

## Varoitukset ja vikailmoitukset

Varoitus/vikailmoitus	Varoitus/vika	Vian määrittely ja toimenpide
A002	Huolto	Huollon aika. Ota yhteyttä huoltomiehelle.
A004	Pariston matala lataustaso	Paristo on tyhjenemässä. Ota yhteyttä huoltomiehelle ja tilaa pariston vaihto.
E004	MB kommunikointivirhe	MB kommunikointivirhe. Ota yhteyttä huoltomiehelle.
E101	Sytytysvika	Sytytys epäonnistui. Tarkista sytytysvastus ja pellettien määrä.

E108	Ylikuumentuminen	Huono veto kattilassa/hormissa. Puhdista ja tarkista veto, muuten on takapalon riski.
E110	NTC1	Lämpötila-anturi ei asennettu tai se on viallinen.
E114	Ei pellettejä	Sytytysvaihe kesti liian kauan.


## Hälytyksen ja vian palauttaminen

### Hälytyksen palauttaminen

- Hälytyksen sattuessa, näyttöön ilmestyy keltainen ilmoitus missä vika on selitelty. (kts. esimerkki alla)



- Sammuttaakseen hälytysilmoitus, klikkaa . Poistamalla hälytysilmoitus ei poista itse hälytystä.

Hälytysilmoituksen poiston -ikonilla jälkeen hälytyskoodi on edelleen näkyvillä näytön vasemmassa yläkulmassa ja se näkyy myös lepotilassa. (Katso esimerkki alla).



- Jos haluat katsoa hälytysilmoituksen uudestaan, klikkaa hälytysilmoituksella ja klikkaa vasemmassa yläkulmassa olevalla hälytyskoodilla. Tässä esimerkissä se on **A004**.
- Jotta hälytys poistuisi, ongelma on ensin korjattava. Tässä tapauksessa, pariston vaihto.
- Huom. Hälytyksen sattuessa laite edelleen toimii (toki tietyissä tapauksessa vain rajoitetuilla toiminnoilla).

## Vian korjaus

Vian sattuessa, näytöllä näkyy punainen ilmoitus mistä ilmenee vian määrittys. (Katso esimerkki alla).



Sammuttaakseen vikailmoitus, klikkaa oikeassa yläkulmassa olevalla ristillä.

Sammuttamalla vikailmoitus ei poista itse vikakoodia. Kun vikailmoitus on sammutettu, vikakoodi on edelleen näkyvillä, vasemmassa yläkulmassa ja myös lepotilassa. (Katso alla oleva esimerkki).



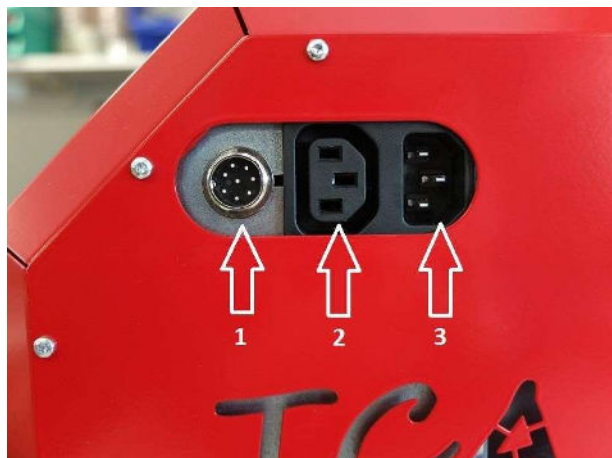
- Jos haluat katsoa hälytysilmoituksen uudestaan, klikkaa hälytysilmoituksella ja klikkaa vasemmassa yläkulmassa olevalla hälytyskoodilla. Tässä tapauksessa se on **E101**.

- Jotta hälytys poistuisi, ongelma on ensin korjattava. Ennen sitä laite ei toimi. Tässä tapauksessa se on sytytysvika.

Huom.: Jos tulee vikailmoitus laite ei toimi ennen kuin vika on korjattu.

## 5. Sähköasennus

Kaikilla polttimen ja ruuvin sähköisillä liitoksilla on kuvanmukaiset pikaliittimet.



1. Lämpötila-anturi
2. Syöttöruuvi
3. Sähkön tulo ( 230 v )

Polttimen suojafeltiä ei voida poistaa ennen kuin kaikki liitokset ovat vedetty ulos.

Valtuutettu sähköasentaja on asentava polttimeen tuleva sähköjohto kattilan ylikuumenemissuojan kautta. Muilla liittimillä ovat valmiit kaapeloinnit, mitkä toimitetaan polttimen yhteydessä.

**HUOMI! POLTTIN ON LAIN MUKAAN LIITETTÄVÄ ULKOISEEN YLIKUUMENEMISSUOJAAN MISSÄ ON MANUAALINEN PALAUTUSTOIMINTO.**

## 6. Polttimen huolto

**Automaattinen tuhkanpoistotoiminto** puhdistaa tulisijan paineilmalla jokaisen polttamiskerran jälkeen.

Polttimen on aina oltava liitettynä kompressoriin.

Pellettien laatu ja talouden käyttämä energian määrä määräävät manuaalisten puhdistuskertojen määrä.

Likainen kattila tuottaa korkeammat savukaasulämpötilat ja tämä aiheuttaa huonomman tehoasteen. Kun noin 1500 kg pellettejä on poltettu, avataan poltin ja ulkoinen polttoputki erotetaan sisäisestä putkesta, koska siihen on kertynyt poistettavia tuhkakäynnöksiä ja sintrattu materiaalia. Tarkista että sisäisen polttoputken polttoreikä ja puhdistusreikä ovat auki.

Tarkista kattilan savutuubeissa olevan tuhkan väri. Väri pitää olla harmaa tai vaaleanruskea. Jos tuhka on musta, poltin on säädettävä, muuten polttimen elinikä lyhenee. Ota yhteyttä jälleenmyyjälle ja pyydä polttimen säädön.

Toimituksessa olevan kompressorin Ilmasuodatin puhdistetaan vähintään kerran vuodessa. Kompressori ei pidä seisoa pölyisessä ympäristössä, koska silloin ilmasuodatin tukehtuu.



**Noudata seuraavat ohjeet manuaalisessa puhdistuksessa.**



1. Irrota kaapelisto.



2. Kierrätä ensin lukkorengas auki, ennen kuin vedät lämpötila-anturin liitin ulos.



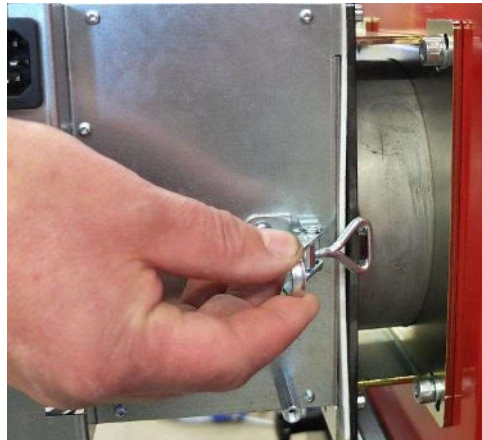
3. Irrota kansi.



4. Nosta kansi irti.



5. Nosta pelletteiletku pois.



6. Irrota kiinnitykset.



7. Poista polttimen takaosa.



8. Vedä sisäinen pellettiputki ulos.



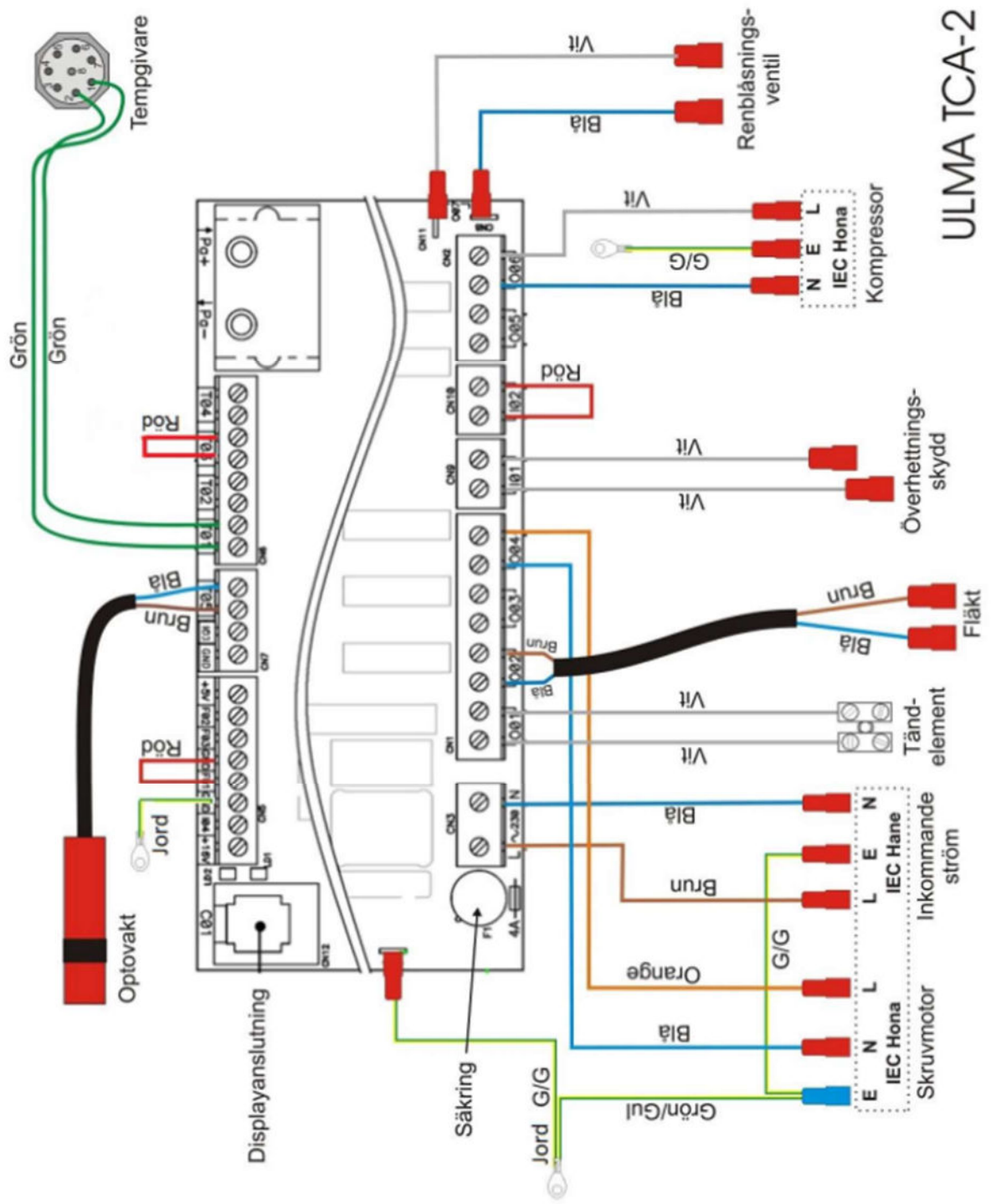
9. Puhdista kaikki polttoreiät.



10. HUOM! Kun sisäinen polttoputki laitetaan takaisin paikalle, molemmat ohjaustapit on sovittava polttoputken reikiin.

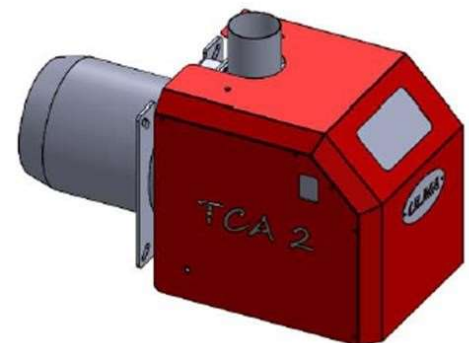
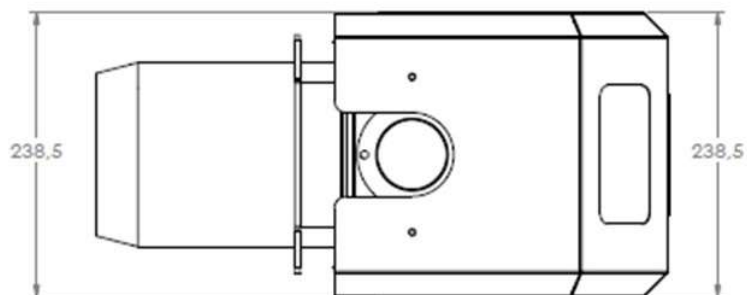
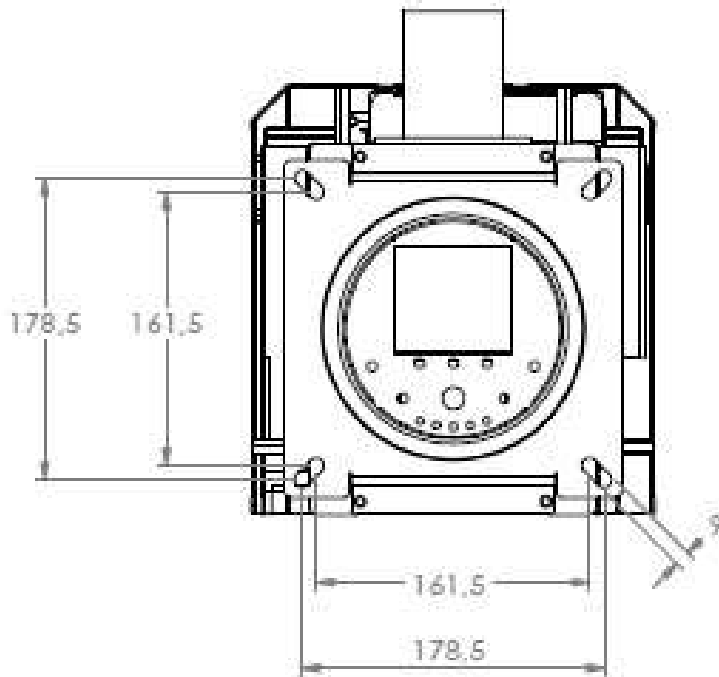
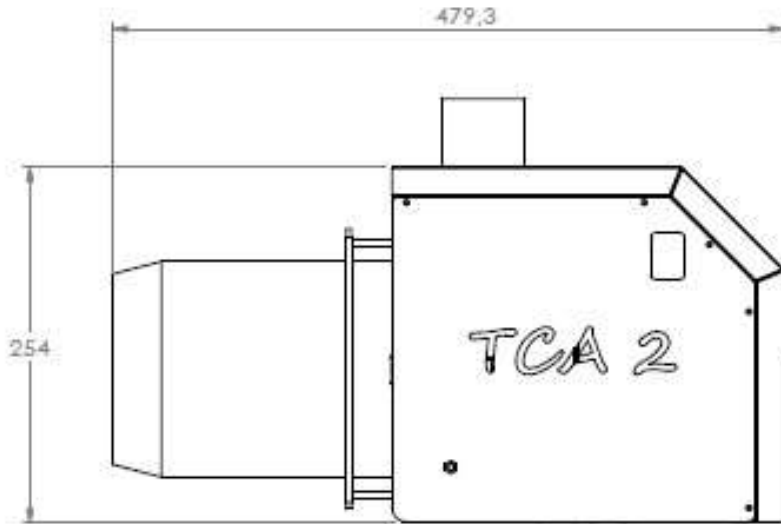
Asenna sitten osat käänteisessä järjestyksessä.

## 7. Sähkökaava



ULMA TCA-2

## 8. Piirustus



## 9. Tiedot ja huolto-ohjeet

### Turvallisuussäännöt

Tuote on CE-merkitty, mikä tarkoittaa, että se täyttää kaikki vahvistetut vaatimukset, että tuote voidaan ottaa käyttöön EU:n sisällä. ULMA AB kieltäytyy kaikesta vastuusta vahingoista, mitkä syntyvät huolimattomuudesta tai Ulma2000TCA 2 polttimen väärinkäytöstä.

### Sytytysvastuksen vaihto

1. Irrota kaikki kolme johtoa.
2. Irrota polttimen kansi avaamalla 4 ruuvia, ja vedä sitten kansi varovasti taaksepäin.
3. Avaa kiinnittimet, jotka pitävät ulkoisen putken kiinni takakanteen. Avaa varovasti poltin.
4. Irrota sytytysvastuksen ruuvi ja vedä vastus ulos.
5. Irrota sytytysvastuksen liittimet sähköpaneelista.
6. Laita takaisin käänteisessä järjestyksessä.

### Liekkivahdin vaihto

1. Irrota polttimen kaikki 3 johtoa.
2. Poista polttimen kansi irrottamalla 4 ruuvia ja vedä sitten kansi varovasti taaksepäin.
3. Irrota ohjausjärjestelmän johdot ja vedä anturi tuulettimen vasemmalla puolella olevasta reiästä.
4. Työnnä uusi anturi paikalle 25 mm kiinnitykseen ja kiristä mutteri. Liitä taas liittimet ohjausjärjestelmään ja laita polttimen kansi takaisin käänteisessä järjestyksessä.

### Tekniset tiedot

Kattilan ulkoiset mitat (bxhxd)	250mm x 300mm x 365 mm
Polttoputken mitat (läpimitta x pituus)	154 x 220 mm
Palamisen tehokkuus	Noin 97 %
Maksimaalinen teho	20 kW
Jännite	230 VAC
Keskimmäinen tehokäyttö (käytössä)	noin 100 W
Paino	13,5 kg
Standardiruuvien pituus	1,7 m
Takuu (kts takuehdot)	1 vuosi
Sytytysvastuksen takuu	5 vuotta
Sisäisen polttoputken takuu	2 vuotta
Kompressorin takuu	5 vuotta

### Lisätarvikkeet

Kattilan ylikuumenemissuoja

Polttoainevarasto



## 10. Takuehdot

ULMA AB:n Ulma 2000 TCA 2 polttimen takuu on 1 vuosi ja takuu koskee tuotteessa sisältyvien komponenttien valmistusvirheitä.

Takuu ei koske puutteellisesta huollosta, väärästä käytöstä tai huonosta asennuksesta aiheutettuja vaurioita. Takuu ei myöskään koske henkilövahinkoja tai muun omaisuuden vaurioita. Takuu ei myöskään koske muita jälkivaurioita tai välillisesti syntyneitä vaurioita. Komponenttien vaihdon työkustannukset eivät sisälly takuuseen. ULMA AB toimittaa uudet komponentit viallisten tilalle. Viallinen komponentti on palautettava valmistajalle 3 viikon sisällä. Lähetykset lähetetty niin että vastaanottaja maksaa rahdin ei lunasteta.

Takuu astuu voimaan, jos pätevä asentaja on asentanut tai katsastanut kattilan ja polttimen ja takuutodistus/asennustodistus on lähetetty ULMA AB:lle viimeistään 2 viikkoa asennuksen jälkeen. On myös suoritettava vuotuinen huolto ja huoltoraportti on näytettävä mahd. reklamaation yhteydessä. Muuten takuu ei ole voimassa. Jälleenmyyjän on informoitava tästä asiasta asiakkaalle.

*Pidätämme oikeuden valmistusmuutoksiin ja painovirheisiin,*

## 11. Tiedot asentajalle

Tämän ohjekirjan lopussa olevat asentamistodistukset täytetään oikeilla tiedoilla. Asiakkaalle kuuluu yksi kappale, joka on kiinnitetty tähän ohjekirjaan. Toisen haluamme, että lähetät postitse ULMA AB:lle. Toivomme myös, että tulostat savukaasuanalyysin protokollan, mistä ilmenee asennuksen päivämäärä sekä aika. Jos savukaasulaitteella ei ole tulostin, täytä asennustodistus käsin. Jos tätä ohjetta ei noudateta viittaamme takuehtoihin, mistä ilmenee voimassa olevat ehdot. Jos asioita ei hoideta kunnolla, poistamme sinut jälleenmyyjärekisteristämme ja sinulla ei ole sen jälkeen oikeutta myydä tai asentaa meidän tuotteitamme. Jos käytätte toisen valmistajan annosteluruuvia, haluamme, että otatte meihin yhteyttä asennustilaisuudella.

Yhteystiedot:

*ULMA AB*

Energigatan 11

SE-512 53 Svenljunga

Ruotsi

Puhelin: +46 325-17680

Kotisivu: [www.ulma.se](http://www.ulma.se) S-posti: [info@ulma.se](mailto:info@ulma.se)



## 12. Polttimen toimintojen testiprotokolla



Päivämäärä: \_\_\_\_\_

Malli: \_\_\_\_\_

Sarjanro: \_\_\_\_\_

### Tarkastuspisteet

1. Liitäntä ja jännitteen asetus

2. Ohjelmointi

3. Toimivuustarkastus fotovastus

4. Toimivuustarkastus lämpöanturi

5. Polttimen käynnistys. Ruuvimoottorin ja sytytysvastuksen tarkastus.

6. Tuulettimen tarkistus

7. Sarjanro

8. Lisätarvikkeiden tarkastus

Laatikko 1: Pellettipoltin ja ohjekirja

Laatikko 2: Tarvikepussi, pudotusletku sovittimella, metallinen sisääntulo, kompressori, paineilmaletku, T-putki, kierukka, ruuvimoottori

Tarkastettu ja hyväksytty: \_\_\_\_\_

Nimi: \_\_\_\_\_

9. Lisätarvikkeiden tarkastus

Savuputki  
Vetoluukku

Tarkastettu ja hyväksytty: \_\_\_\_\_

Nimi: \_\_\_\_\_



## ■ Installationsbevis ULMA 2000 TCA 2 *(kundens exemplar)*

Kunduppgifter:

Installatör/återförsäljare:

Namn:	Företag:
Adress:	Adress:
Postnr:	Postnr:
Ort:	Ort:
Tele:	Tele:

Installatörens underskrift:

Datum:

Typ av produkt	Typbeteckning	Tillverkningsnummer	Tillverkningsår
Pelletspanna			
Pelletsbrännare	ULMA 2000 TCA 2 8-20kW		

### Checklista:

Uppmätt skruvkapacitet Gram.på 10 Min. \_\_\_\_\_

Har man valt en längre skruv: Ja  Nej 

Ange längden:.....meter.

 Kontroll av förråd, pelletsmatning. *(Bränslets väg).* Kontroll av slangen mellan brännare och matarskruv  
brännarenhet, fallschakt, bromslucka i brännare.

Meny inställning brännare: skruv g/min. \_\_\_\_\_

Valt effektläge: 1. \_\_\_\_\_ kW 5. \_\_\_\_\_ kW

Protokoll:

<i>Drag -hPa</i>	<i>O2%</i>	<i>CO ppm</i>
<i>CO2%</i>	<i>Rökgastemp</i>	<i>Effekt brännare (kW)</i>

Ange bränsleleverantör vid servicetillfället. Bulk, smäsäck, annat etc.	
--	--

O.B.S! Testet skall göras före dragregulator.  
Utskrift från rökgasanalys fästes här:  
Högeffekt (8-10% O2)  
Låg effekt (Måste vara över 10% O2)

Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är ULMA AB enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.

## ■ Installationsbevis ULMA 2000 TCA 2 (Postas till ULMA AB ENERGIGATAN 11 512 53 Svenljunga)

Kunduppgifter:

Installatör/återförsäljare:

Namn:	Företag:
Adress:	Adress:
Postnr:	Postnr:
Ort:	Ort:
Tele:	Tele:

Installatörens underskrift:

Datum:

Typ av produkt	Typbeteckning	Tillverkningsnummer	Tillverkningsår
Pelletspanna			
Pelletsbrännare	ULMA 2000 TCA 2 8-20 kW		

**Checklista:**

Uppmätt skruvkapacitet Gramm.på 10 Min. \_\_\_\_\_

Har man valt en längre skruv: Ja  Nej 

Ange längden:.....meter.

 Kontroll av förråd, pelletsmatning. *(Bränslets väg).* Kontroll av slangen mellan brännare och matarskruv  
brännarenhet, fallschakt, bromslucka i brännare.

Meny inställning brännare: skruv g/min. \_\_\_\_\_

Valt effektläge: 1. \_\_\_\_\_ kW 5. \_\_\_\_\_ kW

Protokoll:

<b>Drag -hPa</b>	<b>O2%</b>	<b>CO ppm</b>
<b>CO2%</b>	<b>Rökgastemp</b>	<b>Effekt brännare (kW)</b>

Ange bränsleleverantör vid servicetilfallet. Bulk, smäsäck, annat etc.	
---	--

O.B.S! Testet skall göras före dragregulator.  
Utskrift från rökgasanalys fästes här:  
Högeffekt (8-10% O2)  
Låg effekt (Måste vara över 10% O2)

Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är ULMA AB enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.

