

Usein esitettyjä kysymyksiä

1. Miksi Biomatic + 20 (tai +50) kattilani ohjauspaneelissa oleva punainen valo ei vaihdu vihreäksi vaikka palopesässä on liekki?

Vihreä valo ei syty, koska liekinvalvonta-anturi ei havaitse liekkiä (valoa). Poltinosassa olevassa putkessa sijaitseva liekinvalvonta-anturi saattaa olla likaantunut tuhkasta ja noesta. Ratkaisuna on vetää anturi pois putkestaan ja puhdistaa se. Jos puhdistaminen ei auta, niin anturi saattaa olla viallinen. Anturin toiminnan voi tarkastaa valitsemalla käyttövalikosta poltinsäädöt ja edelleen liekinvalvonta –kohta. Tehdasasetuksena liekintunnistamisrajaksi on aseteltu 50 %. Jos näytössä oleva vasemmanpuolinen arvo ei muutu normaalisti, esim. valaistussa huoneessa 50 - 99 % ja kämmenen sisässä pidettynä 1 - 10 %, niin liekinvalvonta-anturi on syytä vaihtaa uuteen.

Huom! Edellä mainittujen asioiden tarkastaminen saattaa auttaa myös seuraaviin hälytys – ilmoituksiin: sulkusyötinhälytys, hälytys sähkösytytys ja hälytys liekinvalvonta.

2. Poltinsäädöt – valikko

Valikkoon päästään painamalla sinisiä nuolinäppäimiä yhtä aikaa pohjassa noin 5 sekunnin ajan.

2.2 Tasovahti

Tasovahtianturit sijaitsevat polttimen yläosassa ns. pudotussuppilossa. Ne toimivat siten, että lähetinanturi lähettää infrapunavaloa ja vastaanotin tulkitsee lähetetyn valon voimakkuuden. Kun pellettiä on silmien edessä, lukema on 99 %, eli silmät eivät näe toisiaan. Kun pellettiä ei ole (alle 50 %), silmät näkevät toisensa.

Suluissa oleva prosenttiluku määrittelee tason, jossa ohjausyksikkö tajuaa että nyt on polttimen yläosassa liian vähän pellettejä, eli tehdasasetuksena arvo on 50 %. Kun luku putoaa asetetun arvon (esim. 50 %) alapuolelle, ulkoinen moottori käynnistyy ja alkaa syöttää pellettejä polttimelle erikseen määritellyn ajan verran (tehdasasetuksena aika 30 sekuntia)

Huom! Jos usein esiintyy pellettivaje – hälytystä, vaikka pellettiä on varastosiilossa jäljellä, voidaan ulkoisen ruuvin käyntiaikaa kasvattaa esim. 40–50 sekuntiin tai tarpeen mukaan enemmänkin. Periaatteena kuitenkin siten, että ulkoisen moottorin käynnin jälkeen pudotussuppilo tulee täyteen, mutta pellettitaso ei nouse siniseen pudotusputkeen saakka.

2.3 Liekinvalvonta

Liekinvalvonta-anturin arvoksi on asetettu sulkuihin vakiona 50 %, eli kun anturin tunnistama valoisuustaso nousee yli 50 %:n, ohjausyksikkö tulkitsee että liekki palaa palopäässä. Eli kun anturi ei näe valoa on arvo esim. 1, ja kun näkee täysin kirkkaana on arvo 99 %. Jos anturi ei tunnista liekkiä (esim. jos kertyy tuhkaa anturin eteen) voi suluissa olevaa arvoa laskea esim. 20–30 %:iin, jolloin anturi tunnistaa liekin herkemmin.

3. Mistä johtuu, että savukaasun lämpötila nousee jopa yli 250 asteen?

Savukaasun lämpötila nousee Biomatic + 20/+50 – kattiloissa yli 250 asteen vain jos savukaasun ohjauspelti on kattilan yläosassa olevan nuohouspellin alla väärässä kohdassa. Ohjauspelti tulee sijoittaa kattilan yläosassa olevan nuohousluukun alla olevan ”kynnyksen” päälle, jolloin savukaasujen kierto hormiin tapahtuu pystykonvektiokanavien kautta.

Savukaasun lämpötila saattaa nousta myös kattilan likaantumisen vuoksi, jolloin lämmön siirtyminen lämmitettävään veteen heikkenee. Eli kattila olisi hyvä puhdistaa ennen kuin savukaasun lämpötila nousee yli 20 astetta puhtaan kattilan arvosta. Normaali savukaasun lämpötila on Biomatic – kattiloille alle 150 astetta.

4. Käykö BeQuem 20 -pellettipoltin minun kattilaani?

Pellettipoltin soveltuu asennettavaksi kattiloihin, jotka täyttävät tietyt vaatimukset tulipesän koon, riittävän alipaineen sekä tuhkatilan suhteen.

- Tulipesän syvyys on oltava min. 350 mm asennusluukusta mitattuna. Vapaa korkeus palopään yläpuolelle min. 250 mm, joka varmistaa liekille riittävästi palotilaa.
- Kattilassa tulee olla riittävä tuhkatila palopään alapuolella, jolloin tuhkanpoistoväli on huollon kannalta järkevän pitkä ja polttimen toiminta pysyy luotettavana. Tuhkan poisto olisi hyvä voida suorittaa erillisestä huoltoluukusta, jolloin poltinta ei tarvitse irrottaa toimenpiteen ajaksi.
- Tulipesässä tulee olla riittävästi alipainetta ("luonnonvetoa"), joka mahdollistaa pelletin polttamisen tehokkaasti. Ohjearvona voidaan pitää noin 10 Pascalia.

Useissa tapauksissa vanhat puukattilat ja kaksoiskattilat täyttävät edellä mainitut vaatimukset. Yleensä uudempiin öljykattiloihin ei pellettipoltinta voi asentaa niiden ylipaineisuuden vuoksi. Niissä ei siis synny "luonnonvetoa", joka mahdollistaisi puupolttoaineen käytön tehokkaalla tavalla. Vanhemmat (yli 20 vuotta sitten valmistetut) öljykattilat saattavat soveltua pellettipoltin käyttöön, jos ne toimivat luonnonvetoisina ja muutkin edellä mainitut vaatimukset täyttyvät.

Miksi lämmin käyttövesi ei riitä?

Artermin kattiloissa lämpimän käyttöveden tuotto on suunniteltu niin, että sitä riittää suunniteltuihin tarpeisiin reilusti. Kattilassa voi olla käyttövesikierukka tai levylämmönsiirrin. Kuitenkin on huomioitava, että käyttöveden mukana saattaa vuosien mittaan kertyä laitteisiin epäpuhtautta joka heikentää niiden tehoa. Syynä voi myös olla kattilan alhainen lämpötila. Tällöin tehokaskaan vaihdin ei kykene antamaan lämmintä vettä kun kattilan lämpötila edelleen laskee vaikkapa suihkun aikana. Kannattaa huomioida, että jo yhden suihkun käyttö ottaa kattilasta 25 – 30 kW:n hetkellisen tehon. Lisäksi rakennukseen menevä kulutus on kokoajan yllä. Kuitenkin polttimen teho on yleensä n. 20 kW. Tästä johtuu, että kattilan lämpötila laskee käyttöveden kulutuksen aikana.

Kun tutkitaan kattilan käyttöveden tuottoa, kannattaa asiaa selvittää seuraavassa järjestyksessä:

- Tarkista, että hanojen virtaama vastaa jokseenkin kattilalle teknisissä tiedoissa annettuja arvoja.
- Varmista, että kattilan lämpötila on 80 – 85 astetta polttimen pysähtyessä. Termostaatin asettelu kertoo kattilan lämpötilan varmemmin kuin kattilan oma mittari.
- Huolla käyttöveden sekoitusventtiili. Venttiilin luisti on voinut kalkkeutua, jolloin se päästää kylmää vettä jatkuvasti läpi (yleisin syy).
- Tarkasta kattilan sisäisen kiertovesipumpun toiminta.
- Mikäli vesi ei edelleenkaan lämpene riittävästi, voidaan kattilaan liittää irrallinen käyttöveden siirripaketti. Tämä on asennettavissa mihin tahansa kattilaan varsin kätevästi.

Mitkä tekijät vaikuttavat kattilan vetoon?

Kattila sinänsä ei vedä. Vedon (alipaineen) aiheuttaa lämpimien savukaasujen noste hormissa. Nykyiset kattilat ottavat lämmön tarkemmin talteen, jolloin savukaasujen lämpötila on alhaisempi. Tästä johtuen voi olla yllätys, ettei uusi kattila toimikaan siinä missä vanha "veti" hyvin. Varsinkin alapalo- ja käänteispalokattiloiden toiminnan kannalta on hormin riittävä veto hyvin tärkeä. Hormin korkeus (=kattilahuoneen lattiapinnasta hormin huipulle) ja poikkipinta-ala ovat tärkeimmät vetoon vaikuttavat tekijät. Kattiloiden teknisissä tiedoissa olemme antaneet hormivaatimukset. Savukaasujen virtaus sujuu parhaiten pyöreässä hormissa, kantikkaassa mahdollisimman neliömäinen muoto toimii parhaiten. Liian suuressa hormissa veto heikkenee, koska savukaasujen nopeus laskee ja ne pyrkivät jäähtymään. Vetoon vaikuttaa se onko kattila liitetty tiiviisti hormiin. Veto voi karata myös hormin vuotavista nuohousluukuista.

Joskus kattila joudutaan liittämään hormiin vaakakanavalla, tällöin on varattava hormille lisäkorkeutta kaksi kertaa vaakakanavan pituus. Lisäksi vaakakanava kannattaa tehdä nouseva hormiin päin ja mutkiin kannattaa laittaa viisteet. Myöskään vaakakanavan nuohousmahdollisuutta ei sovi unohtaa. Piipun kunnollinen eristys myös parantaa vetoa, koska savukaasujen lämpö säilyy paremmin. Varmin tapa todeta hormin veto on mitata alipaine. Vetovaatimukset on esitetty kattilaesitteissämme sekä asennus- ja käyttöohjeissa.