

**TUTUSTU OHJEESEEN ENNEN  
VASTUKSEN ASENNUSTA!**

Jos uusi vastus palaa heti asennettaessa,  
koska ohjetta ei ole luettu,  
**UUTTA EI SAA ILMAISEKSI.**

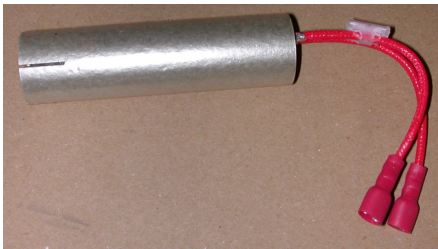


## Sytytysvastuksen ja jännitteen kontrollointi

**Sytytysvastus tarkistetaan** esim. yleismittarin avulla. Yleismittarin vastusalueella mitataan, että ylimmän ja alimman nastan välissä on kontakti (merkitty punaisilla ympyröillä alla olevassa kuvassa. Vastus n.33 ohmia).

Sarja nr. 0 – 1571 polttimissa on 1400 watin vastus, jonka teho pudotetaan 700 wattiin ohjauskeskuksessa diodin avulla (puoliaaltotasasuuntaus 110V:iin)

Sarja nr. 1572 ja siitä eteenpäin on vastus joka käyttää 220VAC, mistä seuraa ettei diodia enää tarvita. Jotta voisit käyttää uutta vastusta vanhassa ohjauskeskuksessa, diodi pitää ottaa pois, tai sen pitää olla oikosulussa.



700 watin vastus (uusi malli)

**Diodi rikki:** Diodi voi oikosulkeutua, josta seuraa että ohjauskeskus antaa ulos 220 VAC, ja silloin pitää asentaa uuden mallin vastus myös vanhempaan polttimeen.

### **Diodin tarkistus:**

Sytytyksen aikana mitataan vastukselle tuleva jännite. 220 Voltin näytöllä diodi on rikki ja 700W vastusta tulee käyttää. 110 VAC näyttämällä diodi on ehjä, ja tulee käyttää 1400W vastusta.

Voi myös tutkia silmämääräisesti ilman mittaria. Poltin laitetaan käynnistymään ilman pellettejä (ruuvi POIS asennossa) ja avoimen pohjaluukun kautta katsotaan vastusta. Jos vastus näkyy hehkuvan punaisena, jännite on oikea. Jos vastus tulee keltaiseksi tai valkoiseksi, katkaise äkkiä virta ja asenna 700W vastus tilalle.

Kolmas tapa on mitata tehonkulutus sytytyksen aikana. Laita kulutusmittari seinäpistokkeeseen ja ohjauslaatikon pistoke siihen. Sytytyksen aikana tehonkulutus nousee n. 700Wattiin (jos tehonkulutus 1400W, katso osa ”diodi rikki”).

Releen kärjet voivat palaa, jolloin sytytysvastus on päällä liian kauan tai jopa koko ajan. Tarkistettava, hehkuuko vastus vielä, kun merkkivalo ”kuittaus” (sytytys) on jo sammunut. Katso edempää kohtaa ”vastuksen rele”.

**Kun diodi on rikki tai se on otettu pois, kannattaisi polttimeen tehdä merkintä (esim. tarra),että vastus saa 220V**

### **Kuittaus**

Ohjauskeskus antaa jännitteen vastukselle vain silloin kuin ledi ”kuittaus” (joissain kaapeissa lukee ”sytytys” tai ”kvittering”) on päällä.

Jos polttimessa on sytytyspuhallin erikseen (1250>), EIKÄ polttimen päällä ole relekantaa/relettä, ”kuittaus”-valo palaa aina, ja ”sytytys”-valo ilmaisee milloin vastus on päällä.

## Vastuksen vaihto

Irrota vastuksen pistokkeeseen tuleva musta kaapeli. Irroita luukun ruuvit. Kaikki Suomessa myydyt on kiinnitetty kahdella ruuvilla (kuva 1). Kuvassa 2 on uudempi tyyppi, jossa luukussa on kiinni (musta) sytytyspuhallin.



kuva 1



kuva 2



Irrota vastuksen johdot "abiko" liittimistä, kelta-vihreää suojamaata ei irroiteta. Ota ulos sytytysvastus.



poista kuvan irtolevy. Katso sivu 5

Kuvassa 1400W vastus

Asennettaessa (vanhan mallin tilalle) 700W vastusta, mukana tulee metallinen sovitinholkki. Polttimissa numero 1476-1571 on vastuksen putki sisähalkaisijaltaan 34mm, jolloin tarvitaan lisäksi toinen holkki. Jos vanhan polttimen (numero alle 1000) pesä on vaihdettu uuteen malliin, *tarkista putken koko tilatessasi*.

Työnnä sovitinholkki vastuksen putkeen niin syväälle kuin menee (pysäytinrenkas arinalle päin). Laita vastus holkkiin, ja tarkista, että suojakansi mahtuu sulkeutumaan (vastus menee riittävän syväälle/holkki on asennettu oikein).

Kytke sitten vastuksen johdot tavalliseen tapaan.

Voi olla tarpeen lisätä vastuksen päälläoloaikaa 200 sekuntiin, jotta syttyminen tapahtuu varmasti ensimmäisellä yrityksellä.

## Vastuksen rele

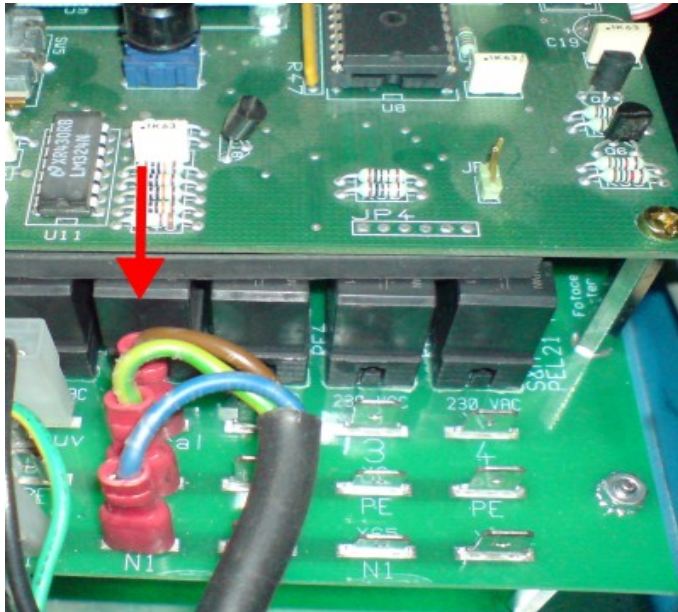
Virta vastukselle tulee releen kärkien kautta.

*Varsinkin* jos vastus on palanut siten, että kaapeli tai vastuslanka on oikosulkenut runkoon (useimmiten kaapista on myös mennyt sulake silloin), voivat releen kärjet olla huonossa kunnossa. Ajan mittaan, jos sytytyksiä tulee paljon (poltin käynnistyy usein, kattilan vesitila pieni), voivat kärjet "vanheta" siksi myös.

*Jos kärjet ovat kehnossa kunnossa, voivat ne sytytyksen yhteydessä "liimaantua" kiinni, jolloin vastukselle tulee virtaa vielä sen jälkeenkin, kun vastus ei enää saa puhallusta. Tämä johtaa ilman muuta vastuksen palamiseen. Asia on erittäin vaikea todeta, koska "liimaantumisen" voi tapahtua vain yhdellä kertaa kymmenistä sytytyksistä.*

Tämän vuoksi rele kannattaa vaihtaa.

Releitä saa varaosina myös, mutta kaapissa on useimmiten kolmesta oikeanpuoleisesta releestä ainakin yksi vapaana (lisälaiteliittimiä). Releet ovat kaikki samanlaisia, joten voi ottaa reunimmaisena releen, ja vaihtaa sytytysreleen tilalle.



Kuvassa vaihdettava rele on merkitty punaisella. Kolme sen oikealla puolella olevaa releitä ovat useimmiten vapaina.

**HUOM!** Ohjauskeskuksen pistoke irti pistorasiasta, ennenkuin kosket näihin.

Vastuksen palamisen syitä:

- liian suuri täyttömäärä. (pelletit estävät ilmankulun vastuksen läpi)
- Tämä on yleensä seurausta siitä, että epäonnistuneen sytytyksen jälkeen poltinta ei tyhjennetä, painetaan vain häiriö pois, jolloin otetaan uutta pellettiä vanhan päälle.
- "vanha malli" vastus palaa, koska jännite on liian suuri (katso edeltä)
- vastuksen rele on viallinen (katso edeltä)
- vastus ei saa ilmaa sytytyksen aikana. Sytytyspuhaltimella varustetuissa polttimissa (numero 1250 eteenpäin) voi puhaltimen sisällä oleva takaisinvirtausläppä likaantua (tervaantua), jos poltinta on käytetty liian huonolla vedolla. Tällöin terva liimaa läpän kiinni, ja se ei avaudu puhaltimen voimasta, jolloin vastus palaa. *Läpän puhtaus täytyy tarkistaa aina vastusta vaihdettaessa* ja puhdistettava tarvittaessa miedolla liuottimella (lakkabensiini tms.)

-Joitain vastuksia on mennyt siksi, että huono veto on aiheuttanut savun takaisinvirtausta vastuskammioon, tervaten koko vastuksen.  
-vastusta vaihtaessasi yritä katsoa, että vastuselementin johtimet taipuvat kauniisti kammion alaosaan, eivätkä jää ilmanvirran tielle tai makaamaan vastuselementin (kuumaa) pintaa vasten.  
-Sytytyspuhaltimen tarkistaminen:  
Laita sytytyspuhallin pyörimään pc-ohjelman avulla, ja pysäytä puhallin sormella. Puhaltimen pitää pystyä vääntämään itsensä uudelleen käyntiin. Jos puhallin jää seisomaan, se on viallinen ja pitää vaihtaa.

#### **-Uuden mallin vastuksen ilmamäärä:**

**Jos veto ei aina ole riittävä, saattaa uuden mallin vastuksen kanssa asennettu ilmanrajoituslevy tai ilmapellin säätö kuumentaa vastusta liikaa. (poltin nro. 1572-1631 ja joitain jälkikäteen asennettuja typ2 vastuksia)**

**Sytytyspuhaltimen takana olevan ilmanrajoituslevyn voi ottaa pois (tai ilmapellin säädön muuttaa alkuperäiseksi), poltin syttyy kyllä, mutta sytytys kestää hieman kauemman. Ehkä on tarpeellista lisätä sytytysvastuksen päälläoloaikaa (ellei poltin syty kerralla). Aikaa lisätään tietokoneohjelmalla. Arvoksi Vmax muutetaan 200.**

Muuta huomioitavaa:

-vaihdettaessa "vanhaa" vastusmallia: jos elementti tuntuu kovin väljältä reikänsä, lisää eristettä voi ottaa vanhasta vastuksesta. Ei toimi oikein, jos paljon väljä.

Samoin, jos uusi vastus ei mene paikkaansa, "ylimääräistä" eristettä päältä voi poista hieman.

(vastuksen asennusputkia on ollut useaa kokoa, samoin varaosana lähetetävää vastusta on eri eristepaksuuksilla)

Vastuksen päällä oleva eristepahvi voi joskus ottaa kiinni asennuspaikassaan (putkessa) olevaan saumaan, jolloin vastus jää niin "ulos", että kansi ei mahdu kiinni, tai vastus on aivan kannessa kiinni. Silloin eriste voi haitata ilmankulkua. Tällaisen ongelman ilmetessä eristepahvista saa ottaa saksilla pituutta pois, jotta vastus saadaan sopivaan syvyyteen.

Jos käytettävissä on yleismittari, tarkista tuleeko vastuksen kaapelin toiseen napaan 220V jännite, kun poltin seisoo (mittaa kaapelin keskimmäisestä navasta erikseen kumpaakin reunimmaista vastaan) Jos tulee jännite, käännä ohjauskaapin virtajohdon pistoketta seinäpistorasiassa puoli kierrosta, täälöin jännite poistuu.

Jos käytetty pelletti sisältää paljon metallia, sintteri saattaa aiheuttaa oikosulun vastuksen ja rungon väliin, jos vastukseen tulee "lepojännite"