

## HAAPSALU UKSETEHASE AS

Masti tee 8, 90401 Uuemõisa, Lääne maakond, Viro  
puh. +372 47 20 800, faks +372 47 20 803, www.uksetehas.ee, info@uksetehas.ee

### **Puisen palo-, savu- ja äänieristysoven EI30/Rw40dB asennus- ja huolto-ohje**

Näiden puuovien palonkestävyys on määritetty testausstandardin EN1634-1:2014+A1:2018 mukaisesti, savunkestävyys standardin EN 1634-3:2004 mukaisesti, itsesulkeutuvuus standardin EN 1191:2012 mukaisesti ja ne on luokiteltu standardin EN13501-2:2016 mukaisesti. Laboratoriossa mitatut ja ISO 717-1:n mukaan määritetty painotettu ilmaääneneristysluku Rw on umpioivissa  $Rw(C;Ctr) = 40 (-2;-5)$  dB. Sallitut valmistusmitat ja muu lisävarustus vaatimustenmukaisuustodistuksen vahvistetun teknisen kuvauksen LIITTEEN Z mukaisesti. Kyseessä on ihmisten turvallisuuden takaamiseen tarkoitettu tuote, joten lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen asentamista. Rakennustöistä vastaavan henkilön tulee varmistaa, että alempana esitetyt vaatimukset ovat täytetyt. Allekirjoitetun asennus- ja huolto-ohjeen tulee olla tarvittaessa saatavilla ja se liitetään rakennuksen toteutusasiakirjoihin.

Tilauksen nro \_\_\_\_\_

Tilaja: \_\_\_\_\_

Vastuuhenkilö (nimi, allekirjoitus)

\_\_\_\_\_

Oven merkintä: \_\_\_\_\_

Asennusliike: \_\_\_\_\_

Asentaja (nimi, allekirjoitus) \_\_\_\_\_

Päivämäärä: \_\_\_\_\_

### **Tilauksen vastaanottaessasi:**

Tarkasta lähetyksen erittely ja että määrä vastaa lähetysluetteloon (laskuun) merkittyä. Sertifioiduissa ovissa asianmukaiset merkinnät on kiinnitetty saranapuolelle noin 1700 mm korkeudelle. Huomautukset ja reklamaatiot pyydämme esittämään myyjälle 7 päivän kuluessa lähetyksen vastaanottamisesta.

Tuotteiden suojaamiseksi likaantumiselta ja mahdollisilta kuljetuksen ja siirtämisen yhteydessä tapahtuvilta mekaanisilta vaurioilta ovipakkaukset toimitetaan aina koottuina ja polyeteeniseen muovikalvoon pakattuina. Karmin pitemmälle sivulle kiinnitetään lisäsuojaksi aaltopahviset kotelot. Yhteen kotelon reunaan kirjoitetaan:

- valmistustilauksen numero;
- Asiakkaan ID
- valmistustilauksen pos.nro
- ovipaketin mitat tai moduulin merkintä, esim. M10x21
- ovipaketin kätsisyys.

Kuljetuspakkaus ei sovi tuotteiden pitempiaikaiseen säilyttämiseen työkohteessa.

Mikäli kuljetusvaurioita ilmenee, niistä tulee tehdä kuljetusliikkeen lähetysluetteloon asianmukainen merkintä. Viallisen tai vaurioituneen tuotteen asentaminen ilman valmistajan lupaa ei ole sallittua! Ovitehdas ei korvaa vioittuneiden tuotteiden asentamisen aiheuttamia lisäkustannuksia.

## Asennusta edeltävä varastointi

Ovet on pakattu kuljetuspakkauksiin, jotka suojaavat ovipakettia vain kuljetuksen ja siirtämisen yhteydessä. Käsin siirrettäessä tulee ottaa huomioon, että suurempien ovipakettien paino voi olla yli 80 kiloa ja ennen kaikkea tulee välttää kulmalle putoamista. Ovet tulee varastoida kuiviin ja tasalämpöisiin sisätiloihin, ulkona varastointi ei ole sallittua! Tuotteet tulee pinota vaakasuoralle tasaiselle ja kuivalle pinnalle asettaen niiden alle vähintään kolme saman paksuista tukea siten, että paino jakautuu tasaisesti.

Viiluoventulee suojata suoralta auringonpaisteelta haalistumisen ja siitä johtuvien sävyerojen välttämiseksi.

Ovet on valmistettu puumateriaaleista, joille ominaista on kosteuden vaikutuksesta paisuminen ja huonoimmassa tapauksessa se voi johtaa viimeistelykerroksen halkeiluun ja liimasauman katkeamiseen.

Valmistaja ei ota itselleen mitään vastuuta kosteusvaurioista, jotka on aiheuttanut vaatimuksia vastaamaton varastointi tai työkohteessa käynnissä olevat tai olleet prosessit (valutyöt, laatoitus, viimeistely jne.).

## Ovien asentaminen

Palo-ovet on tarkoitettu lämmitettävien työ- ja asuintilojen palo-osastojen välisten kulkureittien sulkemiseen. Ovien käyntivälykset on suunniteltu siten, että palo-ovilta vaaditut toimintaominaisuudet ovat taatut, siksi asennustyöt tulee suorittaa erityisen huolellisesti ja suosittellemmekin vakavasti käyttämään kokenutta asennustiimiä.

Valmistaja eri vastaa väärästä asennuksesta seuraavista virheistä ja käytössä ilmenevistä mahdollisista epämukavuuksista.

**Ovilevyä tai karmeja ei saa millään tavoin työstää eikä korjata tai asentaa niihin lisävarusteita, joita niihin ei ole suunniteltu!**

Ovipakettia asentaessasi toimi seuraavasti:

1. Ota ovi varovasti pakkauksesta, sitten irrota ovilevy karmista nostamalla ovilevy pois saranatapeiltaan. Aseta ovilevy vakaasti viereistä seinää vasten panemalla ensin ovilevyn alareunan ja lattian väliin ja yläreunan ja seinän väliin aaltopahvin palaset välttämään ovilevyn tai seinän vioittumista. Varmista, että rakenteen aukko, johon haluat palo-oven asentaa, on karmin ulkomittoja 20-30 mm suurempi, suurin sallittu väli sivuilla on 20 mm ja ylhäällä 30 mm. Mikäli tiivistysraot ovat suuremmat, aukkoa tulee korjata.
2. Tarkasta, että kynnyksen alle jäävä pinta on sileä ja vaakasuora. Tue tarvittaessa kynnyksen alla oleva tyhjiö kiiloilla tai puupalikoilla välttämään mahdollista läpi vajoamista päälle astuttaessa.
3. Nosta karmi aukkoon ja kiinnitä kiiloilla ylä- ja alakulmista suorakulmaisesti pystyasentoon (ks. **piirros 1**), tarkasta yläpuun vaakasuoruus vesivaa'alla. Rakenteissa olevan aukon, johon ryhdyt ovea asentamaan, tulee olla kuiva!
4. Aloita karmien kiinnitys saranapuolen pystykarmien alasaranan luota, tarvittaessa poraa karmissa olevan asennusreiän läpi seinään reikä ruuvitulppaa varten. Aseta lisäkiilat tai

- tukipalikka asennusaukon kohdalle (alasaranan taakse) ja kiinnitä karmi lujasti Ø6\*90/120 mm ruuveilla, katso piirros **1A**. Kiinnitysvälineet tulee valita seinätyypin mukaan (betoni, tiili, kevytharkko, puu jne.), tarvittaessa konsultoi kiinnitystarvikkeiden myyjän kanssa. Ruuvikiinnityksen syvyyden seinässä pitää olla vähintään 40 mm. Suositeltava asennus on erityisillä säädettävillä karmiruuveilla Ø6\*120 mm (JAMO Schraube Typ 4, AW 30, sinkitty teräs, valmistaja Adolf Würth GmbH&Co. KG). Mikäli seinän ja karmin välinen rako on 10 mm tai pienempi, voi asennukseen käyttää Ø6\*90 mm mitan ruuveja. Käyttää voi seinätyyppejä vastaavia muovisia tai metallisia ruuvitulppia väh. mitoilla Ø8\*40 mm.
5. Sitten aseta ylemmän asennusreiän alle (yläsaranan taakse) lisäkiilat tai tukipalikka, tarkasta vielä kerran saranan puolen pystykarmin pystysuoruus pitkällä vesivaa'alla ja kiinnitä, katso piirros **1B**.
  6. Toimi samoin saranapuolen pystykarmin muiden asennusreikien suhteen, varmistu siitä, että karmia ei ole asennettu koverasti ja se on kaikin puolin pystysuorassa, sitten kiinnitä ruuvit lopullisesti. Jos karmin kiinnitykseen käytetään erityisiä jälkisäädön mahdollistavia karmiruuveja, voi asennusreikien takaa jossakin kohdassa jättää kiilat pois, mutta ei missään tapauksessa ulkokulmista tai ylä-/alasaranan takaa, ks. **piirros 1**). Turvallisuussyistä tulee kiilat tai tukipalikka asettaa myös vastaraudan taakse.
  7. Kiilaa, tue ja kiinnitä karmin lukon puolen pystykarmi tarkastaen pitkällä vesivaa'alla ajoittain pystysuoruus. Tarkasta, että oviaukon (valoaukon) leveys on tasainen, tarvittaessa säädä ruuvien ja kiilojen avulla. Aseta ovilevy karmiin. Tarkasta, että ovilevy avautuu ja sulkeutuu vapaasti, tarvittaessa lukon puolen pystykarmin jälkisäädöt tehdään siten, että ovilevyn ja karmin etupinnat ovat koko karmin korkeudelta samalla tasapinnalla. (Tuulisalvan lukittumista ja painetta tiivistäisiin voi lopullisen asennuksen ja tiivistämisen jälkeen hieman säätää vastaraudalla).
  8. Tarkasta, että ovenkarmin ja ovilevyn väliin jäävät käyntivälykset ovat tasaiset ja välillä 1,5-3 mm. (Käyntivälysten hienosäätö suoritetaan karmin lopullisen asennuksen ja tiivistämisen jälkeen, ks. alemmaa ”Saranoiden säätäminen”). Samoin tulee tarkkailla, että pystykarmien ja yläpuun/kynnyksen väliin ei ole jäänyt rakoja, tarvittaessa nurkkakiiloja kiristetään.
  9. Tarkasta, että diagonaalit ovat samanmittaiset ja pystykarmit molemmissa suunnassa pystysuorat, sitten kiristä lukon puolen kiinnitysruuvit lopullisesti.
  10. Asennusreiät peitetään muovikorkeilla (seuraavat mukana).
  11. Ovenkarmin ja seinän välinen rako tiivistetään kivivillalla (A2-s1, d0), palonkestävällä polyuretaanivaahdolla (Soudafoam FR tai vastaava) ja huoneen (lämpimämmän tilan) puolelta palonkestävällä akryylimassalla (Soudal Firecryl tai vastaava), katso **piirros 2**. Massalla tiivistämisen tulee olla huolellisesti tehty, sillä pienempikin epätiiviyys heikentää äänieristystä, kerroksen suositeltava paksuus on 10-20 mm. Tiivistyksessä tulee seurata, että karmit eivät kaartuisi tiivistysmateriaalien liiasta käytöstä.
  12. Asennusväli peitetään kummaltakin puolelta sopivin listoin, väh. paksuus 12 mm.

## Muista:

Puiset palo- ja äänieristysovet ovat raskaita ja niiden käsin siirtämisessä tai asentamisessa tulee olla varovainen.

Ovilevyssä on käytetty erityistä silikonitiivistettä, joka aiheuttaa vastapainetta, siksi saattaa tapahtua, että joskus ovi ei sulkeudu kunnolla.

Tarkasta lukon teljen paikalleen meno käsin.

---

## Maalarinteippien ja suojamuovien käytöstä ovissa

Oveen rajoittuvien pintojen viimeistelyssä saattaa osoittautua tarpeelliseksi peittää ovilevy ja karmit suojamuovilla.

Teippauksessa tulee huomioida seuraavaa:

- Tulee käyttää maalinvalmistajan suosittelemia teippejä.
- Noudattaa teipinvalmistajan käyttöohjetta.
- Kohdissa, jotka ovat suorassa auringonvalossa, teipin pitää olla UV-suojattu.
- Teipattavien pintojen tulee olla puhtaat ja kuivat.
- Poista teippi niin pian kuin mahdollista, viimeistään 3-4 päivän kuluttua. Maalarinteipin liimakerrokseen tarttuvuuden parantamiseksi lisätyt pehmentävät komponentit voivat pilata viimeistelyn.

*Jos epäilet teipin sopivuutta, kokeile sitä ensin pienemmällä ja vähemmän näkyvässä olevalla pinnalla.*

Maalinvalmistaja suosittelee käyttämään seuraavia teippejä:

Tesa Blå 4308, Scotch Blue 2080 60 Day, Scotch Blue 2090 14 Day.

Valmistaja ei ota itselleen vastuuta teippien väärästä käytöstä johtuvista vaurioista – viilukerroksen repeämät, viimeistelykerroksen sävynmuutokset tai irtoaminen.

## Palo- ja savuovien huoltaminen

Palo- ja savuovet kuuluvat usein käytettäviin tuotteisiin ja niillä on tärkeä rooli koko rakennuksen paloturvallisuudessa, joten rakennuksen omistaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että kaikki ovet ja ikkunat ovat täydellisessä toimintakunnossa, ja suorittamaan säännöllisesti niiden valvontaa vähintään kerran vuodessa.

Palo- ja savuovien huolto sisältää ovipaketin ja sitä ympäröivän rakenteen arvioinnin, itsesulkeutumiskyvyn tarkastamisen, ATS-järjestelmän yhteydessä automaattisen sulkeutumisen tarkastuksen, teljen paikalleen menon, kiinni pysymisen ja muut toiminnot, jotka kunnossapidosta on säädetty.

Omistajan tulee dokumentoida huoltotyöt.

## Hätäovien ja sulkimien toiminta ja huolto

Hätäovien ja -sulkimien tarkastuksen tulee säännöllisesti suorittaa sellaisen henkilön, jonka nimeää rakennuksen tai yrityksen vastuullinen työntekijä. Tarkastusten taajuuden määrää vastuullinen työntekijä, mutta tarkastuksen tulee tapahtua vähintään kerran vuosineljänneksessä. Hätäovien ja -sulkimien tarkastuksen ja tarvittaessa huollon tulee varmistaa niiden vaatimustenmukainen toiminta hätätilanteessa.

Jos poistumisreitille jäävä ovi on palo-ovi, tulee sekin tarkastaa kerran vuosineljänneksessä.

## Saranoiden säätäminen

Käytettävä ovisarana N3248-110 TMKSS mahdollistaa säätämisen pysty- ja vaakasuunnassa

**Ovilevyn säätäminen ylös/alas, ks. piirros 3.**

Irrota yhdestä ovisaranasta suojatulppa **1** (5 mm kuusiokoloavain).

Vääntämällä sen alla olevaa kuusiokolopulttia **2** (5 mm kuusiokoloavaimella) myötäpäivään, ovilevy liikkuu ylöspäin (yksi täysi kierros nostaa ovilevyä 1 mm), vastapäivään vääntämällä alaspäin. Kun

ovilevy on kohonnut haluttuun korkeuteen, säädä samalla tavoin muutkin saranat siten, että ovilevyn paino jakautuu saranoiden kesken yhtäläisesti. Väännä kevyesti kiinni ylemmät suojatulpat **1**.

### **Sivulla olevien käyntivälysten säätäminen, ks. piirros 3**

Avaa ovilevy siten, että pääset esteettä käsiksi karminpuoleisiin saranan kiinnitysruuveihin. Löysää keskimmäisen saranan kiinnitysruuveja **3** ristipääruuvitaltalla noin 1,5 kierroksen verran.

Väännä säätöpultteja **4** (4 mm kuusiokoloavain) myötäpäivään – näin kasvaa käyntivälitys saranoiden puolella (yksi täyskierros siirtää ovilevyä n. 2 mm verran). Väännä säätöpultit **4** samaan syvyyteen, kiristä huolellisesti kiinnitysruuvit **3**. Suorita tarvittaessa samat säädöt yläsaranan osalta. Tärkeää on, että keskimmäisen saranan akseli on ylä- ja alasaranan akselin kanssa samassa linjassa. Lopuksi kiristä vielä kaikkien saranoiden kiinnitysruuvit **3**.

**Muista:** Saranoiden säädöllä säädetään ovilevyn asentoa karmin suhteen (käyntivälkyksiä), sillä ei ole mahdollista poistaa väärin asennettujen karmien taipuneisuutta. Oven saranoiden säännöllinen öljyminen kaksi kertaa vuodessa parantaa niiden toimivuutta ja pidentää niiden käyttöikä.

## **Lukon huoltaminen**

Lukon moitteettoman toiminnan varmistamiseksi öljyä kaikki sen liikkuvat osat lukkoöljyllä vähintään kerran vuodessa. Tarkasta, että kädensijan, lukkorungon ja avainpesän pultit ovat kunnolla kiinnitetyt. Muista, että lukot toimivat vain silloin, kun ovet ovat kunnolla suljetut. Koska ovilevyssä on käytetty erityistä silikonitiivistettä, joka aiheuttaa ovea suljettaessa vastapainetta, lukon teljen paikalleen meno tulee tarkastaa käsin ovilevyä vetämällä tai painamalla.

## **Pintojen huoltaminen**

Lakutat, maalatut ja öljyllä kyllästetyt pinnat tulee pitää kuivina. Kaikki syntyneet tahrat tulee poistaa heti, jotta ne eivät ehtisi kuivua tai imeytyä pintaan. Puhdista maalattu, lakattu tai laminaatilla päällystetty oven pinta pehmeällä pyyhkeellä käyttäen tarvittaessa yleispuhdistusainetta säädetyssä laimennussuhteessa. Puhdistusaine tulee suihkuttaa pyyhkeeseen, ei puhdistettavalle pinnalle. Jos puhdistamisen jälkeen pinta jää märäksi pitempään kuin 30 sekunniksi, se tulee kuivata eikä antaa sen kuivua.

Oven lasit suosittelemme puhdistamaan tavallisilla lasinpuhdistusaineilla pehmeää puhdistuspyyhettä käyttäen.

Ovien ja karmien pintojen puhdistamiseen ei saa käyttää liuottavia orgaanisia yhdisteitä kuten asetonia, spriitä, bensiiniä, kynsilakanpoistoainetta yms. Samoin ei saa käyttää valkaisevia tai hankaavia aineita sisältäviä tahnoja ja nesteitä, hankausjauheita, harjoja tai muita mekaanisia apuvälineitä.

Alkoholia sisältäviä desinfiointiaineita käytettäessä niitä ei saa missään tapauksessa suihkuttaa maalatulle tai lakatulle pinnalle, vaan kaataa tai suihkuttaa pehmeään puhdistuspyyhkeeseen ja sitten puhdistaa kädensijat, avainpesät, peitelevyt yms. pintaan kiinnitetyt lisätarvikkeet.

## **Sulkulaite**

Palo-oven tulee olla varustettu sulkulaitteella, joka vastaa valmistajatehtaan tietojen mukaan sulkemisvoimansa ja muiden ominaisuuksiensa puolesta tämän oven käyttöpaikkaa ja oven parametrejä (leveys, paino) ja takaa oven täydellisen sulkeutumisen. Ovensulkimien tulee vastata harmonisoitua standardia EN 1154 ”Lukot ja rakennushelat. Säädetävät ovensulkimet. Vaatimukset ja testausmenetelmät” ja sillä tulee olla asianmukainen CE-merkintä.

Ovensulkimen numerokoodin **kolmas** numero osoittaa ovensulkimen vahvuuden ovilevyn painon mukaisesti ja sen pitäisi olla vähintään **4** eli se sopii **enintään 80 kg** painoisen ovilevyn sulkemiseen.

---

Ovisulkimen numerokoodin **neljäs** numero kuvaa sulkimen palonkestävyyttä:

- luokka **0**: ei sovi palo-ovissa käytettäväksi;
- luokka **1**: sopii palo-ovissa käytettäväksi.

Sulkulaitetta ei saa olla mahdollista säätää siten, että oven voi kiinnittää avoimeen asentoon tai sulkulaitteen voi työkaluja käyttämättä kytkeä ovilevystä irti.

Saranallisessa pariovessa, josta päivittäin avataan vain yksi puoli ja toinen pidetään salvalla suljettuna, tulee sulkulaitteen olla vain ensin mainitussa (aktiivisessa) ovilevyssä.

Sulkulaitetta ei pidä käyttää asuntojen ulko-ovissa tai normaalikäytössä lukittuina pidettävien teknisten tilojen ovissa ja huolto-ovissa.

Mikäli tilan käyttö edellyttää oven jatkuvaa avattuna pitämistä, ovi tulee varustaa sulkulaitteella, joka sulkee sen tulipalon sattuessa automaattisesti.

Pariovissa, joiden kummassakin ovilevyssä on sulkulaite, tulee käyttää tahdistinta ovilevyjen oikeassa järjestyksessä sulkemiseen. Ovipaketin molempien levyjen tulee sulkeutuessa lukittua.

Parioven passiivioven lukitsemiseen tulee käyttää pika- tai automaattisalpaa. Reunasalpaa voi poikkeuksena käyttää vain asuntojen ulko-ovissa, majoitustilojen ovissa ja normaalikäytössä lukittuna pidettävissä teknisten tilojen ovissa ja huolto-ovissa.

Valmistaja pidättää oikeudet muutoksiin.