



Ikkunat ja ovet

Lammin ikkunoiden käyttö- ja huoltokirja

Ohjeita ja vinkkejä itsenäiseen
ikkunoiden käyttöön ja huoltoon

SISÄLLYSLUETTELO

1. KÄYTTÖOHJEET JA TURVALLISUUS	4
1.1. Tuuletusikkuna	4
1.2. Muut avattavat ikkunat	4
1.3. Lisävarusteet	4
1.3.1. Helat	4
1.3.2. Tiivisteet	5
1.3.3. Sälekaihtimet	5
1.3.3.1. Perinteisten sälekaihtimien käyttö	5
1.3.3.2. Integroidun sälekaihtimen käyttö	5
1.3.3.3. Pinta-asennettujen sälekaihtimien käyttö	6
1.3.4. Hyttyspuite	6
1.3.4.1. Hyttyspuitteiden asennus	6
1.3.4.2. Hyttyspuitteen irrottaminen	7
2. HUOLTO-OHJEET	8
2.1. Tiivisteet ja mahdolliset silikonisaumat	8
2.2. Ikkunan pieliliitynnät ja vedenpoisto	8
2.3. Heloitus ja venttiilit	8
2.4. Maalatut pinnat	8
2.4.1. Puuosien paikka- tai huoltomaalaus	9
2.4.1.1. Maalaus	9
2.4.1.2. Maalauksen jälkeen	9
2.5. Lisävarusteet	10
2.5.1. Hyttyspuite	10
2.5.2. Sälekaihtimet	10
2.5.3. Korvausilmaventtiilit	10
2.5.4. Tuloilmaikkuna	10
2.6. Lasipintojen huolto	11
2.6.1. Ikkunoiden pesu	11
2.6.1.1. Ennen pesua	11
2.6.2. Tärkeää tietoa ikkunoiden pesusta	11
2.6.3. Ikkunan pesu kuvina	13
3. PITKÄSULKIJAN HUOLTO	14

4. AUKIPITOLAITTEIDEN KÄYTTÖ JA HUOLTO	15
4.1. Aukipitolaite ABLOY WF250	15
4.2. Autolock-tuulihaka	16
5. KORVAUSILMAVENTTIILIEN KÄYTTÖ JA HUOLTO	17
5.1. Biobe VS -korvausilmaventtiili	17
6. TULOILMAVENTTIILIEN KÄYTTÖ JA HUOLTO	18
6.1. Biobe ThermoPlus -tuloilmaikkuna	18
6.2. Biobe ThermoMax A	19
6.3. Air Termico PRV/PRSX	21
7. USEIN KYSYTTYÄ	23
7.1. Mistä johtuu ikkunan uloimman lasin sisäpinnan huurtuminen?	23
7.2. Mistä johtuu ikkunan uloimman lasin ulkopinnan huurtuminen?	23
7.3. Mistä johtuu ikkunan sisälasin sisäpinnan huurtuminen?	23
7.4. Mistä johtuu vedontunne?	24
7.5. Puite ei sulkeudu kunnolla, missä on vika?	25
7.6. Sälekaihdin ei laskeudu alas asti, missä on vika?	25
7.7. Mistä johtuu, että ikkunan välitilaan ilmestyy pölyä ja hyönteisiä?	25
7.8. Mistä johtuu ikkunoiden naksahdus?	25
7.9. Mistä johtuu ikkunoiden laseihin tulleet ilmakuplat tai viirut?	25
8. LISÄTIETOA JA YHTEYSTIEDOT	26
MUISTIINPANOT	27

1. KÄYTTÖOHJEET JA TURVALLISUUS

1.1. Tuuletusikkuna

Tuuletusikkunassa on tuuletukseen tarkoitettu heloitus. Tuuletukseen ei saa käyttää muita kuin tuuletusheloituksella varustettuja ikkunoita. Aukipitolaitteessa on rajoitin, jolla ikkunan avautuvuus on säädetty (max. 100 mm) lapsiturvallisuus huomioiden. Aukipitolaite kytkee ikkunan sisä- ja ulkopuitteen toisiinsa.

Puitteissa kytkentä toisiinsa voidaan vapauttaa aukipitolaitteessa olevasta salpavivusta pesua varten. Pesun jälkeen kytkentä on palautettava ennalleen.

HUOM! Tuulesta ei saa suorittaa kovalla sateella tai voimakkaalla tuulella.

1.2. Muut avattavat ikkunat

Muut kuin tuuletusikkunat voidaan avata aukaisemalla kaikki ikkunan puitteessa olevat ikkunalukot erikseen irrallisella ikkuna-avaimella. Ikkunapuitteet avautuvat sisäänpäin. Tässä tarkempia ohjeita:

- Suurikokoiset ikkunat, joissa on yli 1500 mm leveät sivusaranoidut puitteet, tulee aina tukea avattaessa puitteiden alareunasta tarkoitukseen soveltavalla tavalla (pesutuki).
- Avatussa ikkunassa ei saa roikkua eikä siihen saa kohdistaa hetkeksikään ylimääräistä kuormaa.
- Aina ikkunoita avattaessa tai suljettaessa kaikki puitteessa olevat lukot tulee vastaavasti avata ja sulkea huolellisesti. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa puitteiden vääntymistä ja johtaa tiiviyn menetykseen tai ikkunaosien vaurioitumiseen, jopa lasien rikkoutumiseen, jos ikkunaa yritetään avata jonkin lukoista ollessa vielä suljettuna.
- Ikkunarakenteet on suunniteltu kestäämään niitä rasituksia, jotka normaalit luonnon olosuhteet (tuuli ja sade) niihin aiheuttavat. Tästä johtuen ikkunaan ei saa kohdistaa ylimääräisiä ulkoisia kuormituksia, koska lasi särkyä helposti pienenkin pistemäisen kuormituksen vaikutuksesta.

HUOM! Ikkunan irtoavaimia ei saa jättää lukkoihin eikä muutoinkaan lasten ulottuville putoamisvaaran ehkäisemiseksi.

1.3. Lisävarusteet

1.3.1. Helat

Heloja tulee aina käsitellä asianmukaisella tavalla, etteivät osat vaurioidu ja heikennä ikkunan toimintaa.

1.3.2. Tiivisteet

Aina ikkunoita avattaessa ja suljettaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että tiivisteet menevät oikein paikoilleen.

1.3.3. Sälekaihtimet

Sälekaihtimia asennettaessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta. Kaihtimien kannatuskorvake on parempi kiinnittää ruuveilla, jottei naulan lyönti puitteeseen aiheuta eristyslasiin säröjä, jotka saattavat rikkoa lasin vasta myöhemmin. Sälekaihtimista puhuttaessa pitää muistaa lämpöstressivaara. Tummat kaihtimet varastoivat herkästi auringon lämpöenergian itseensä, jolloin ikkunan keski- ja reuna-alueiden lämpötilaero kasvaa niin suureksi, että ikkuna voi hajota. Näin varaudut tähän asiaan:

- Valitse mahdollisimman vaaleat sälekaihtimet
- Auringonsuojalasien kanssa ei tummia kaihtimia
- Älä jätä kaihtimia puoliväliin, vaan nosta kaihtimet kokonaan ylös tai laske kokonaan alas

1.3.3.1. Perinteisten sälekaihtimien käyttö

Perinteisten sälekaihtimien säleitä käännetään sisäpuitteen sisäpinnassa olevasta säätötangosta. Säleiden nosto tapahtuu sisäpuitteen sisäpinnassa olevasta vetonarusta: Säleiden ollessa kokonaan ylhäällä naru kierretään narulukon ympärille niin, että kaihdin pysyy paikallaan. Säleitä laskiessa vetonaru kierretään pois narulukon ympäriltä, ja säleet lasketaan hallitusti alas.

1.3.3.2. Integroidun sälekaihtimen käyttö

Integroidun sälekaihtimen säleitä käännetään sisäpuitteen sisäpinnassa olevasta kääntönupista. Säleiden nosto tapahtuu sisäpuitteen sisäpinnassa olevasta nostonarun nupista: Nuppi vedetään irti holkistaan ja nostonarua vedetään kunnes säleverho on ylhäällä. Tämän jälkeen nostonaru kierretään sisäpuitteen yläosassa olevan narutolpan ympäri. Lopuksi säleverho lukitaan painamalla nuppi takaisin holkkiinsa. Säleitä laskiessa nostonarun nuppi vedetään irti holkistaan, ja säleet lasketaan hallitusti alas. Lopuksi nuppi painetaan takaisin holkkiinsa.

1.3.3.3. Pinta-asennettujen sälekaihtimien käyttö (kiinteät ikkunat ja parvekeovet)

Kaihtimien säleitä käännetään kaihtimen sivussa olevasta säätötangosta. Säleiden nosto tapahtuu kaihtimen sivussa olevasta vetonarusta. Kaihtimen kotelossa on lukitusmekanismi, jolloin säleet jäävät automaattisesti ylhäälle. Säleitä laskiessa nostonaruja vedetään lyhyesti viistoon ja sen jälkeen löysätään.

HUOM! Kaihtimien säleitä saa nostaa vain silloin, kun säleet ovat vaakatasossa (auki). Vetonarut kuluvat, jos säleitä nostetaan niiden ollessa kiinni.

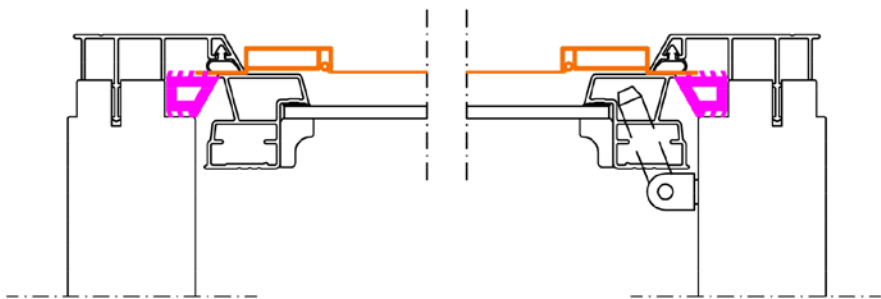
HUOM! Nostonaruja ei saa pyörittää, jotta ne eivät pääse kiertymään. Kiertyminen kuluttaa naruja, ja pahimmassa tapauksessa estää sälekaihtimen käytön.

HUOM! Lammin Ikkuna Oy:n takuu ei korvaa lämpöshokin aiheuttamia lasinrikkoutumisia!

HUOM! Kaihtimien vetonarut eivät saa roikkua vapaasti, vaan ne on suositeltavaa nostaa lasten ulottumattomiin.

1.3.4. Hyttyspuite

Hyttyspuitteen asennus ja poisto tapahtuu avaamalla tuuletusikkuna ja verkkokehys paikalleen tai paikaltaan nostamalla. Kehys lukitaan elastisilla kiinnitystyynyillä. Hyttyspuite on suositeltavaa poistaa talven ajaksi (tästä enemmän kohdassa 2.5.1. Hyttyspuite).



1.3.4.1. Hyttyspuitteiden asennus ulkopuitteen ja karmin verhouslaudan väliin:

1. Avataan puitteet ja irrotetaan ne toisistaan avaamalla aukipitolaite.

2. Irrotetaan ulkopuitteen saranatavit ja nostetaan ulkopuite varovasti pois paikoiltaan kolhimatta karmia.
3. Kiristetään ulkopuitteiden saranoita noin yksi kierros.
4. Asennetaan hyttyspuite paikoilleen ja painetaan kumiset asennuspalat uraan kuvan mukaisesti.
5. Asennetaan ulkopuite takaisin kiinnittämällä saranatavit.
6. Kytetään puitteet takaisin toisiinsa.
7. Testataan puitteiden toimivuus.

HUOM! Hyttyspuitteet ovat tarkoitettu käytettäväksi vain kesäaikana. Talviaikaan ravintoa etsivät linnut ja jäänyt vesi saattavat hajottaa hyttyspuitteen verkon. Takuu ei korvaa rikkoutunutta verkkoa.

1.3.4.2. Hyttyspuitteen irrottaminen

1. Avaa tuuletusikkuna.
2. Irrota puitteet toisistaan.
3. Irrota ulkopuitteen saranatavit.
4. Nosta hyttyspuite pois ja poista myös urassa olevat kumiset asennuspalat.
5. Löysää ulkopuitteen saranoita noin yksi kierros.
6. Laita ulkopuite varovasti takaisin kiinni saranoihin saranatapeilla.
7. Kiinnitä puitteet takaisin kiinni toisiinsa aukipitolaitteella.

2. HUOLTO-OHJEET

Ikkunat on suunniteltu vähän huoltoa vaativiksi. Häiriöttömän toiminnan ja pitkäaikaiskestävyyden kannalta on hyvä tarkastaa ainakin vuosittain seuraavat asiat ja tarvittaessa suorittaa korjaavat toimenpiteet:

- Tiivisteet ja mahdolliset silikonisaumat (2.1.)
- Ikkunan pieliliitynnät ja vedenpoisto (2.2.)
- Heloitus ja venttiilit (2.3.)
- Maalatut pinnat (2.4.)
- Lisävarusteet (2.5.)
- Lasipintojen huolto (2.6.)

Ikkunoiden huoltotarpeeseen vaikuttavat alueelliset olosuhteet, rakennuksen rakenteelliset seikat, huonetilan olosuhteet ja ikkunoiden käyttö.

Huoltotarpeeseen vaikuttavat tekijät ja huoltoväli on parhaiten arvioitavissa tapauskohtaisesti rakennuksesta vastaavan henkilön tai yhteisön toimesta.

2.1. Tiivisteet ja mahdolliset silikonisaumat

Jos tiiviste vaurioituu, se tulee korvata uudella vastaavalla tiivisteellä. Viallinen silikonisauma tulee poistaa ja korvata uudella silikonimassalla. Tiivisteet olisi hyvä pyyhkiä pesuliinalla ikkunoiden pesun yhteydessä.

2.2. Ikkunan pieliliitynnät ja vedenpoisto

Pieliliittymien tiiveys ja kunto tulee tarkastaa vuosittain sekä tarvittaessa korjata tarpeellisilta osiltaan, ettei haitallista kosteutta pääse rakenteisiin. Ikkunan alakarmissa ja mahdollisissa vaakavälikarmeissa on alumiiniprofiililistassa vedenpoistoaukot. Aukkojen kautta hoidetaan myös ikkunan puitteiden välisen tilan tuuletus. Mikäli aukot ovat peitossa, ikkunoiden välitilaan voi kehittyä vesihöyryä. Esimerkiksi ikkunan ulkopuolella olevan alavesipellin päälle kerrostunut lumi voi haitata tuuletusta. Aukot tulee puhdistaa vähintään kerran vuodessa.

2.3. Heloitus ja venttiilit

Helojen liikkuvat metalliosat on suositeltavaa voidella vähintään kerran vuodessa esim. lukkoöljyllä. Voitelu olisi hyvä suorittaa esimerkiksi aina ikkunoiden pesun yhteydessä.

2.4. Maalatut pinnat

Ikkunan ulkopuoliset osat on syytä tarkistaa kerran vuodessa. Alumiinien pintakäsittely on huoltovapaa. Pintakäsittelyn kestävyys ja väriin

haalistumisen estämiseksi ilman epäpuhtaudet on syytä pestä vuosittain pois. Pesuun on tarkoituksenmukaista käyttää neutraaleja pesuaineita. Tässä tarkemmat ohjeet:

- Alumiiniosien pintakäsittely on huoltovapaa.
- Peittomaalatut puuosat tulee tarkastaa ja mahdolliset maalipinnassa havaitut hiushalkeamat käsitellä ympäröivän maalipinnan vaurioitumisen (hilseilyn) estämiseksi.
- Kuultokäsitellyt puuosat tulee käsitellä kuultavalla puunsuoja-aineella 2-5 vuoden välein.

HUOM! Tarkemmat ohjeet saat maaliliikkeestä tai tarvittaessa ikkunatoimittajalta.

2.4.1. Puuosien paikka- tai huoltomaalaus

Ennen maalausta ikkunat pestään puhtaaksi tarkoitukseen soveltuvalla pesuaineella (miedosti emäksinen). Irrallaan oleva maali poistetaan karkealla hiomapaperilla, sienellä tai teräsharjalla. Puun ja maalin rajapinta hiotaan loivaksi ja kohdan ympärillä olevan ehjän maalin pinta himmennetään. Ennen maalausta poistetaan myös hionnasta muodostunut karsta ja pöly.

2.4.1.1. Maalaus

Maalaus suoritetaan ikkunoiden maalaukseen soveltuvalla maalilla, esim. alkydimaalilla. Jos laajoja korjattavia alueita on puupinnalla, on suosteltavaa levittää väritöntä puunsuojaa tai pohjustetta puupintoihin ennen maalausta. Mahdollisia halkeamia puussa voidaan täyttää ulkokäyttöön soveltuvalla kitillä ennen maalausta. Maalikauppias auttaa oikeiden aineiden valinnassa edustamiensa tuotemerkkien mukaan ja antaa mahdollisia tuotekohtaisia neuvoja käytännön toteutuksessa.

2.4.1.2. Maalauksen jälkeen

Vuosia päivettynyt maali poikkeaa aina hieman uuden maalin väristä ja mikäli uusi maali sävytetään paikallisesti vanhan mukaiseksi, ajan myötä maalin vanhetessa uusi maali muuttuu sävyltään poikkeavaksi vanhaan verrattuna. Tehtaan tekninen neuvonta antaa tarvittaessa lisäohjeita. Tässä yleisimmät värimme:

- Vakiovalkoisten puuosien tehdassävy on NCS-S-0502-Y
- Vakiovalkoisten alumiiniosien tehdassävy on RAL 9010
- Ikkunoiden teollisen pintakäsittelyn laatuvaatimukset on esitetty tarkemmin ohjekortissa RT-103241
- Vakiovalkoisen tuuletusluukun säleikön väri on RR20

2.5. Lisävarusteet

Lisävarusteiden tarkoituksena on lisätä ikkunan käyttömukavuutta ja ennen kaikkea asumisviihtyvyyttä.

2.5.1. Hyttyspuite

Hyttyspuitteen verkko-osa tulee pestä haalealla saippuavedellä puhtaaksi. Hyttyspuite olisi suotavaa poistaa talven ajaksi. Mikäli näin ei tehdä, tulee huolehtia siitä, että verkko puhdistetaan mahdollisista kasvien siemenistä ja hyönteisistä. Lintujen talviruokinta-aikana verkot saattavat vaurioitua lintujen etsiessä ja nokkiessa verkkoon mahdollisesti kiinnittynyttä ravintoa.

HUOM! Lammin Ikkuna Oy:n takuu ei korvaa, jos hyttyspuitteen vauriot on aiheuttanut ulkoinen (esim. linnut, jäätynyt vesi) tai välillinen tekijä.

2.5.2. Sälekaihtimet

Kaihtimien huollon tarve on vähäinen. Kaihtimiin kertynyt pöly voidaan poistaa kevyesti pölyhuiskalla. Kaihtimien pesuun voidaan käyttää kaupasta saatavia yleispuhdistusaineita. Pesuaine ei saa sisältää hankaavia aineita. Jos kaihtimista kuuluu käyttäessä kitinää, voidaan yläkoteloon laittaa tippa öljyä.

2.5.3. Korvausilmaventtiilit

Mikäli ikkunasasi on varustettu Bioben korvausilmaventtiilillä:

- Biobe Duo tai Biobe VS-mallin suodatinnauha tulisi puhdistaa kahdesti vuodessa
- Bioben tuotteiden tarkemmat huolto-ohjeet löydät pidemmältä ohjekirjasta.

2.5.4. Tuloilmaikkuna

Mikäli sinulla on ikkuna, joka on varustettu Biobe ThermoPlus -tuloilmaikkunaventtiilillä:

- Kyseisen mallin suodatin suositellaan vaihdettavaksi kaksi kertaa vuodessa.
- Tarkempaa tietoa sivulla 18.

Mikäli sinulla on ikkuna, joka on varustettu Air Termico -tuloilmaventtiilillä:

- Kyseisen mallin suodatin tulisi imuroida 2-4 kertaa vuodessa ja suodattimen vaihtoväli on yksi vuosi.
- Tarkempaa tietoa sivuilla 19-20.

2.6. Lasipintojen huolto

2.6.1. Ikkunoiden pesu

2.6.1.1. Ennen pesua

Ennen ikkunoiden pesun aloittamista ikkunan alla olevat sisäseinä- ja lattiarakenteet tulee suojata siten, että valuva pesuvesi ei vaurioita niitä. Ikkunoiden pesua sateisella tai tuulisella säällä on syytä välttää, koska ikkuna-aukosta valuva sadevesi voi vaurioittaa ikkunoita tai ympäröiviä rakenteita. Lisäksi tuuli voi paiskoa avoimia puitteita voimalla, joka saattaa rikkoa tai vaurioittaa ikkunan rakenteita.

Ikkunoiden avaamisessa ja sulkemisessa pesun yhteydessä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, koska tässä tilanteessa puitteet joutuvat koko painoltaan pelkästään saranoiden kannatukselle. Tässä tarkempaa tietoa:

- Yli 1500 mm leveitä puitteita tulee pesun ajaksi kannatella alapuolelta erityisellä pesutuella.
- Yli 1400 mm korkeita puitteita tulee tukea yläreunasta (esim. toisella kädellä kiinni pitäen tai toisen henkilön pitäessä puitetta paikallaan) niin, ettei puite pääse vääntymään ja siten vaurioitumaan.
- Ikkunan kytkinsalvat (tuuletusikkunoissa) avataan niin, että puitteet vapautuvat toisistaan, jolloin puitteiden välissä olevat lasipinnat päästään pesemään.

Puite saattaa pitkään suljettuna ollessaan juuttua jostain kohtaa kiinni. Tällöin puite tulee vetää auki varovaisesti ja erityisesti juuttuneesta kohdasta vetäen. Jos puitetta vedetään epätasaisesti yhdestä kulmasta, se voi vääntyä niin paljon, että lasi rikkoutuu.

HUOM! Puitteita tulee aina käsitellä varovasti, koska ylimääräiset rasitukset saattavat aiheuttaa lasin reunoihin hiushalkeamia, joista lasi saattaa lähteä ajan kuluessa säröytymään.

HUOM! Ikkunan puitetta ei saa koskaan avata niin auki, että sisäpuite törmää pieleen tai ulkopuite karmiin, koska pienikin voima puitteen avautumissivulla aiheuttaa moninkertaisen vääntörasituksen saranalle, jonka seurauksena saranan kiinnitys voi vaurioitua tai pahimmassa tapauksessa pettää kokonaan.

2.6.2. Tärkeää tietoa ikkunoiden pesusta

- Voimakkaita liuottimia tai syövyttäviä aineita ei saa käyttää, koska ne voivat vaurioittaa maalipintoja ja lasitusmateriaaleja.

- Ikkunoiden pesuvälineiksi suositellaan nukkaantumaton kangasta, nahkasäämiskää ja kuivauslastaa.
- Pesuvesi tulee vaihtaa riittävän usein, koska veteen joutunut hiekka jättää helposti naarmuja lasitukseen.
- Teräsraapan käyttö ei ole suositeltavaa, koska se saattaa helposti jättää lasin pintaan pysyviä naarmuja. Naarmut voivat aiheuttaa lasin säröytymistä.
- Emäksiset tahrat (esim. sementti- ja kalkkipohjaiset aineet, lintujen ulosteet) on syytä pestä välittömästi pois, koska ne syövyttävät lasia melko helposti.
- Jos ikkunat pestään kylmällä säällä, on pesuvedenkin oltava kylmää. Lämmin vesi aiheuttaa lasiin voimakasta jännityksiä, jotka voivat rikkoa lasin. Pesuveteen voidaan lisätä tarvittaessa jäänestöainetta.
- Itse puhdistuville lasseille (Activ-lasi) riittää pääsääntöisesti pelkkä huuhtelu vedellä. Jos tahrat eivät irtoa pelkästään tällä, voidaan lasit pestä siinä tapauksessa myös lasinpesuaineella. Pesuaine on lopuksi huuhdeltava hyvin pois.
- Ikkunan puuosat voidaan puhdistaa mietoon pesuaineliukseen kostutetulla liinalla pyyhkien. Puhdistettavien pintojen tulee kuivua nopeasti.
- Alumiiniosat voidaan pestä miedolla pesuaineliuksella ja runsaalla vedellä, ei kuitenkaan vesisuihkua käyttäen.
- Avonaisen ikkunan läheisyydessä on noudatettava erityistä varovaisuutta putoamisvaaran vuoksi. Avonaisesta ikkunasta ei missään tapauksessa saa kurotella ulospäin, ellei putoamisvaaraa ole estetty asianmukaisn turvajärjestelyin.
- Kun ikkunat on pesty tulee kaikki sulkuhelat sulkea huolellisesti ja asianmukaisesti. Jos näin ei menetellä, voi ikkuna vaurioitua.
- Tiivisteet, heloitus, uudelleen pintakäsittelyn tarve ja mahdolliset rakoveintiilien suodattimet olisi hyvä tarkistaa ikkunoiden pesun yhteydessä.
- Kyseisille osille voidaan tarvittaessa suorittaa jo aiemmin tässä ohjeessa määritetyt huoltotoimenpiteet.

2.6.3. Ikkunan pesu kuvina



1. Tarvittavat pesuvälineet.
2. Ikkunalauta ja pielet pyyhitään.
3. Irtoristikot pyyhitään puhtaiksi, jos niitä on.
4. Pesuaine levitetään lasiin.
5. Kuivauslastalla kuivataan lasitus.
6. Kuivauslasta pyyhitään kuivaksi.
7. Lopuksi ikkunan pielet ja irtoristikot pyyhitään puhtaiksi.

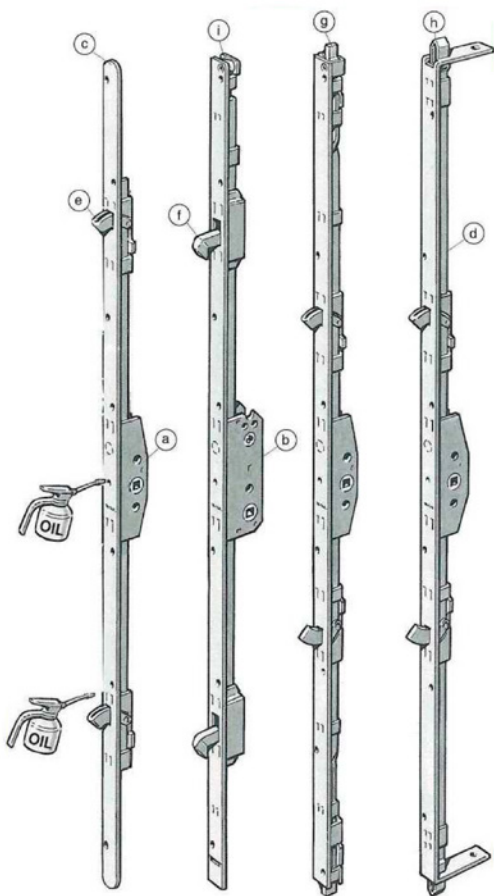
3. PITKÄSULKIJAN HUOLTO

Pitkäsulkijan rakenne:

- a) Lukkopesä, ei lukittava.
- b) Lukkopesä, lukittava.
- c) Etulista.
- d) Siirtotanko.
- e) Sivutelki, kiilatelki.
- f) Sivutelki, puristustelki.
- g) Pääytelki, puristustelki.
- h) Pääytelki, kiilatelki.
- i) Siirtolaite.

Pitkäsulkijan huolto-ohje:

Pitkäsulkijat voidellaan ja niiden toiminta tarkastetaan valmistuksen aikana. Jotta varmistetaan salpojen moitteeton toiminta, täytyy niiden lukkopesiä ja telkiä voidella kerran vuodessa muutamalla tipalla öljyä.



4. AUKIPITOLAITTEIDEN KÄYTTÖ JA HUOLTO

4.1. Aukipitolaite ABLOY® WF250

Aukipitolaite ABLOY® WF250

KÄYTTÖ - JA HUOLTO - OHJEET

Hyvä asukas,

tuuletusikkunanne on asennettu aukipitolaite ABLOY® WF250. Se kytkee ikkunan sisä- ja ulkopuitteet toisiinsa sekä pitää ikkunan avoimena ilman hakaa.



1. KÄYTTÖ

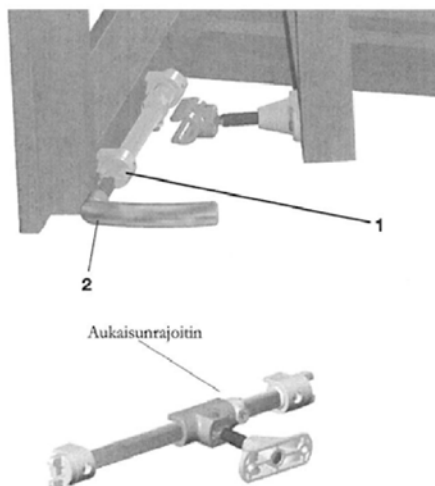
Molemmat ikkunanpuitteet aukeavat tuuletusasettoon kätevästi yhdellä otteella. Ikkunan avautumista rajoittaa aukipitolaitteessa oleva aukaisunrajoitin, jonka ikkunatehdas on lapsiturvallisesti asentanut niin, että ikkuna aukeaa enimmillään 10 cm. Aukaisunrajoittimella ikkuna voidaan myös lukita tuuletusasettoon.

Jos haluatte avata ikkunan kokonaan esimerkiksi pesua varten, kääntäkää aukipitolaitteen runko sen päästä vaaka-asentoon ja vetäkää puitteet irti toisistaan (1). Rungon voi kääntää myös ikkunanavaimella (2).

Huomaa! Runkoa ei saa kääntää vaaka-asentoon silloin kun ikkuna on lukittu tuuletusasettoon.

Pesun jälkeen kytkekää puitteet toisiinsa päinvastaisessa järjestyksessä.

Ikkunaa ei saa väkisin vetää auki rajoittimen "läpi".



2. HUOLTO

Aukipitolaite on helppo huoltaa ikkunanpesun yhteydessä. Pyyhkikä liat pois kostealla liinalla ja pesuaineella. Voiteluaineiden käyttöä ei suositella.

HUOM! Muista laittaa aukipitolaite kiinni ikkunoiden pesun ja laitteen puhdistuksen jälkeen turvallisuussyistä.

4.2. Autolock-tuulihaka



Tuulihaan vapautus ja lukitus:

Tuulihaan eli välisulkimen lukitus esim. pesua varten vapautetaan yhtäaikaaisesti puitetta avaamalla ja irrotusnappia painamalla. Kahden toiminnon yhtäaikainen käyttö tekee tuotteesta myös lapsiturvallisemman. Puitteet lukittuvat automaattisesti takaisin yhteen asettamalla kuulapää takaisin lukituskelkkaan.

Vinkki: Kätevimmin lukitus vapautuu sisäpuutteen alareunan kautta tuulihaan irrotusnappia painamalla ja samanaikaisesti puitteita yhteen työntämällä. Lukitusvarsi irtaoo tämän jälkeen pesästään, kun puitteita työnnetään kevyesti pois päin toisistaan.

Aukipitolaitteessa on porrastettu rajoitin, jolla ikkunan avautuvuus voidaan säätää halutuksi. Rajoitin on suunniteltu lisäämään lapsiturvallisuutta. Se myös ehkäisee tuuletusikkunan vapaata liikkumista mahdollisissa vedon ja tuulenpaineen vaihteluissa.

Lapsiturvallisuus voidaan taata asentamalla aukipitolaite sekä ylä- että alapuitteeseen. Tällöin ikkunaa ei ole mahdollista avata vahingossa.

Autolock-tuulihaan puhdistus:

Tuulihaka on valmistettu eloksoidusta alumiinista, teräksestä ja muodista. Suljin puhdistetaan kostealla liinalla ja miedolla pesuaineella. Voiteluaineen käyttöä ei suositella.



5. KORVAUSILMAVENTTIILIEN KÄYTTÖ JA HUOLTO

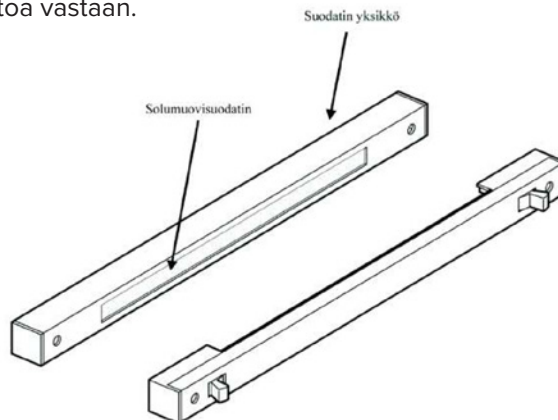


5.1. Biobe VS -korvausilmaventtiili

Ikkunan karmin yläosaan on tehty raitisilmakanava, jonka päälle on asennettu Biobe-venttiili sekä mahdollisesti suodatinyksikkö. Toimiva ilmanvaihto edellyttää riittävää korvausilman saantia asunnon ulkopuolelta. Venttiili tulisi pitää vähintään puoliavoimena, jolloin ei synny hallitsematonta ilmapirtausta esimerkiksi ovien alta, postiluukusta tai muista raoista. Mikäli asunnosta ei saa poistettua hengitysilman, ruuanlaiton ja peseytymisen aiheuttamaa kosteutta tehokkaasti, luodaan helposti suotuisa kasvualusta haitallisille mikrobeille ja homeitiöille. Myös hajujen siirtyminen hormoneja pitkin tai porraskäytävän kautta huoneistosta toiseen, on eräs puutteellisen korvausilman oireista.

Biobe-venttiili on täysin auki, kun molemmat säätönupit osoittavat venttiilin ulkoreunoja kohden ja suljettu, kun nupit osoittavat venttiilin keskustaa kohti. Puoliavoimeksi venttiili saadaan, kun jompikumpi nupeista osoittaa venttiilin reunaa ja toinen keskustaa kohden.

Biobe-suodatinnauhan puhdistamista suositellaan tehtäväksi kahdesti vuodessa. Venttiili ja suodatinyksikkö irrotetaan avaamalla ruuvit, joilla ne on kiinnitetty karmiin. Suodatinkotelon sisällä on solumuovisuodatin, joka voidaan puhdistaa pesemällä se saippualliuoksessa. Ilmakanava imuroidaan ja osat asennetaan takaisin paikoilleen. Suodatinkotelo asennetaan sen pienempi ilma-aukko venttiilin sulkukoneistoa vastaan.



6. TULOILMAVENTTIILIEN KÄYTTÖ JA HUOLTO



6.1. Biobe ThermoPlus -tuloilmaikkuna

Kesä-, kiinni- ja talviasennon säätö

Kesä-kiinni-talviasentoa säädetään venttiilin päädyssä olevasta vivusta. Vasemmalla on kesäasento, keskellä kiinni-asento ja oikealla talviasento.

Venttiilin suodattimen vaihto

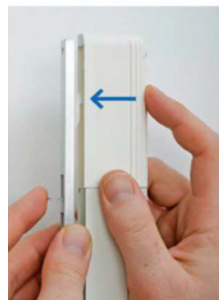
Venttiili on varustettu kennomaisilla Biobe-allergiasuodattimilla. Suodatin suositellaan vaihdettavaksi kaksi kertaa vuodessa. Venttiili irrotetaan avaamalla ruuvit, joilla se on kiinnitetty karmiin. Venttiilin säätövipua työnnetään kevyesti niin, että venttiilin takana oleva säätökisko irtoaa. Vanha suodatin otetaan pois venttiilin lovetusta raosta, uusi allergiasuodatin asetetaan tilalle ja säätökisko asetetaan takaisin paikoilleen.

Uusi suodatin työnnetään suodatinrajoittimia vasten, jolloin suodattimen ja säätökiskon väliin jää ilmarako. Ilmatilan ansiosta ilma jakautuu suodattimen pinta-alalle. Äänenvaimenninta ei irroteta puhdistuksen yhteydessä. Vaimentimen ilmakanavat puhdistetaan esimerkiksi imurilla. Tämän jälkeen venttiili asennetaan takaisin paikoilleen niin että kesä-kiinni-talvi-asennossa säädin jää vasemmalle.

Välitilan suodattimen vaihto

Ikkunapuite avataan ja vanha suodatin otetaan yläkarmen ulkolasin puoleisesta jyrstystä aukosta pois.

Karkeasuodatin laitetaan jyrstyyteen aukkoon kevyesti painamalla ja varmistamalla, että suodatin on samassa tasossa yläkarmen pinnan kanssa. Suodatinmateriaali ei ole pesunkestävää. Muihin muovi- ja alumiinipintoihin suositellaan pyyhintää miedolla pesuaineella kostutetulla pyyhkeellä. Liuottimien käyttö on kiellettyä.



Vaihtosuodattimia voi tilata numerosta: 09 7743 270 (Bioben asiakaspalvelu).

6.2. Biobe ThermoMax A



Ilmamäärien säätö

Venttiilin ilmamäärät ovat manuaalisesti säädettävissä venttiilin vasemman puolen ilmamäärästäimestä. Ilmamäärä pienenee oikealle ja suurenee vasemmalle käännettäessä. Venttiilin sulkemista ei suositella riittävän korvausilman saamiseksi.

Kesä-talviasennon säätö

Biobe ThermoMax A -tuloilmaikkunaventtiili on varustettu herkällä termostaatilla, joka haastelee välitilan ja ulkoilman lämpötiloja. Venttiili huolehtii automaattisesti korvausilman kiertokanaviston reitityksestä. Lämmityskaudella (talviasento) korvausilma kiertää ikkunalasien välissä hyödyntämässä lämmityksen hukkaenergiaa korvausilman esilämmitykseen ennen sen sisäänottoa. Kesäasennossa korvausilma ohjataan välitilasta erotettua reittiä pitkin venttiilisuolettimen läpi huonetilaan. Venttiilisuolettin huolehtii sisään otettavan korvausilman suodattuksesta.



Venttiilisuolettimen vaihto ja ilmanottokanavien puhdistus

Venttiilisuolettin sijaitsee karmiin kiinnitettyssä suolettinkehyksessä venttiiliyksikön takana. Venttiiliyksikkö on kiinni kannassaan pikakiinnityksellä. Kiinnitys vapautuu painamalla laoikean reunan pientä vapautusvipua oikealle ja vetämällä venttiiliyksikkö kevyesti irti suolettinkehyksestä.

Ilmanottokanavien puhdistus tehdään samalla, kun suolettin vaihdetaan. Suolettinkehyksen takana karmissa on 1-2 äänenvaimennus-/ilmanohjainkasettia, jotka tulee imuroida ilmankierron takaamiseksi. Kanavien puhdistamista varten vanha suolettin irrotetaan kehyksestä ja kanavat imuroidaan suolettinkehyksen läpi.



Venttiili on varustettu elektrostaattisella allergeenisuodattimella, joka kerää tehokkaasti ilman allergeeneja. Suodatusteho perustuu sähköstaattiseen ilmiöön, joka imee ilman epäpuhtaudet suodattimeen. Suodatin suositellaan vaihdettavasi 1-2 kertaa vuodessa, mieluiten ainakin keväällä ennen siitepölykauden alkua. HUOM! Koska HAF-suodatin on elektrostaattinen, sen suodatusteho muuttuu käytön aikana siihen kertyneiden hiukkasten koon ja suodatusolosuhteiden mukaan. Mikäli suodatin halutaan imuroida vaihtamisen sijaan, on huomioitava, että sen suorituskky ei palaudu alkuperäiselle tasolle.

Välitilan suodattimen vaihto

Välitilan yläkarmin ulkolasin puoleisessa jysrintäurassa on solumuovisuodatin, joka pitää välitilaa puhtaana roskista. Ikkunapuite avataan ja vanha suodatin otetaan pois jysrintäurasta. Suodatin pestään miedolla saippuavedellä tai vaihdetaan tarvittaessa uuteen. Suodatin asennetaan jysrintäuraan kevyesti painamalla ja varmistamalla, että suodatin on samassa tasossa yläkarmin pinnan kanssa.



Muut pinnat

Tuloilmaventtiiliin muihin muovipintoihin suositellaan pyyhintää miedolla pesuaineella kostutetulla pyyhkeellä. Liuottimien käyttö on kiellettyä.

Vaihtosuodattimia voi tilata numerosta 09-7743270 tai sähköpostilla myynti@scancerco.fi

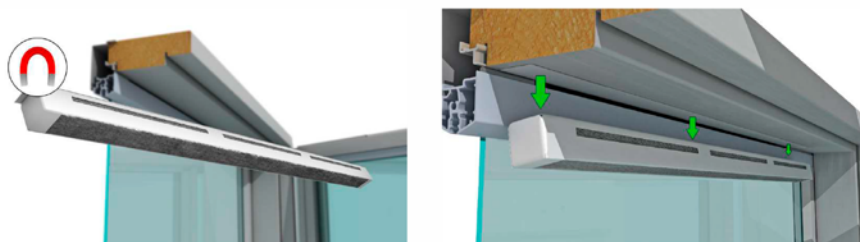
Huolto-ohje

- Venttiiliosa Air Termico® PRV (puhdistus kostealla pyyhkeellä)
- Suodatinpalkki Air Termico® PRSX (puhdistus kostealla pyyhkeellä)
- Suodattimet (2 kpl) HAF kennoallergiasuodattimia (vaihtoväli 1 vuosi)

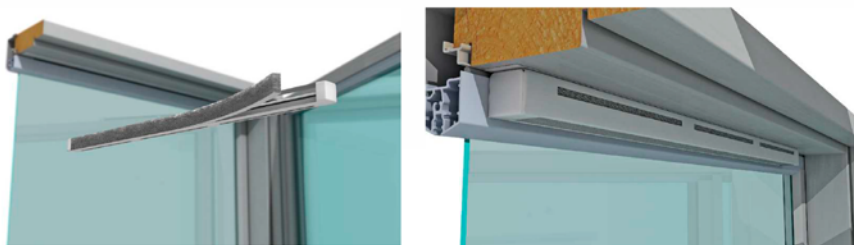
Terveydelle on tärkeää, että raitista
ilmaa saadaan riittävästi.
Venttiilit on hyvä pitää aina auki!

Suodattimen vaihto

1. Avaa ikkunapuitteet ja vedä suodatinpalkki irti magneettikiinnityksestä



2. Poista vanhat suodattimet (2 kappaletta) ja laita vastaavasti uudet tilalle. Suodattimet irtoavat sormin vetämällä. Laita suodatinpalkki takaisin paikoilleen kuvan mukaisesti.



3. Sulje ikkunapuitteet.

Huom!

Uloimmaisen ikkunan pesun tai avauksen yhteydessä poista suodatinpalkki ensin.

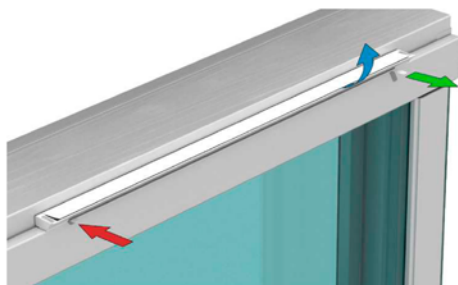
Venttiilin käyttö

Ilmavirtaa voidaan säätää venttiilin etureunassa olevien metalliliuskojen avulla. Painamalla liuskaa sisään ilmavirta pienenee ja vetämällä huonetilan suuntaan ilmavirta kasvaa. Ilmavirtaa voidaan myös ohjata vasemmalle tai oikealle sulkemalla toinen liuska ja vetämällä toinen auki.

Terveydelle on tärkeää, että raitista ilmaa saadaan tarpeellinen määrä. Venttiilejä suositellaan pidettävän auki, jotta hiilidioksidin määrä huoneistossa pysyy alhaisena ja happea on ilmassa riittävästi. Suodattimet suositellaan vaihdettavaksi kerran vuodessa, ainakin keväisin ennen siitepölykauden alkua.

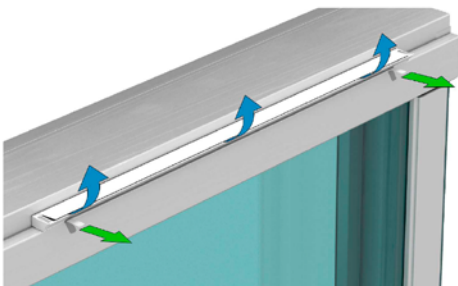
Ilmavirran ohjaus:

Vedä toinen liuska auki ja sulje toinen



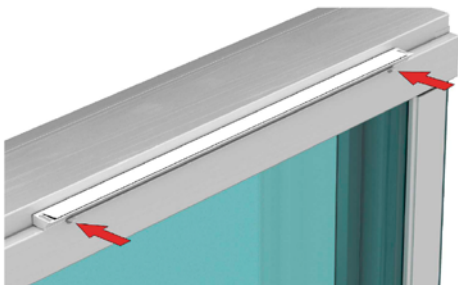
Venttiilin avaaminen:

Vedä liuskoista huonetilan suuntaan



Venttiilin sulkeminen:

Paina liuskat pohjaan



Air Termico tuloilmaikkunaventtiili on suunniteltu toimimaan -2-20 Pascalin alipaineessa.

*Huoneiston alipaine tulee säätää -5-15 Pa:n tasolle, suurempi alipainetaso lisää energiakustannuksia. Suosituksemme on -10 Pascalia.

*Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa sanotaan, että jos alipainetaso on suurempi kuin 15 Pa, tulee alipaineen syy selvittää ja alipainetta pienentää.

7. USEIN KYSYTTYÄ

7.1. Mistä johtuu ikkunan uloimman lasin sisäpinnan huurtuminen?

- Ovatko kaikki puitteiden lukot kiinni?

Sulje lukot irt- tai kiintopainikkeella. Mikäli ikkunan sulkeutumisessa on ongelmia, tarkista onko tuletusikkunan aukipitolaite kytketty oikein.

- Tuulettuuko ikkunan välitila riittävästi?

Ikkunan välitilan tuuletusta voi tarvittaessa lisätä poistamalla pätäkä tiivistettä peitelaudan yläosan molemmista päistä.

- Toimiiko poistoilmanvaihto?

Tarkista poistoilmastoinnin toiminta. Tarkista, että poistoilmastointi on säädetty siten, että huoneistoon saadaan riittävä alipaine.

- Ovatko tiivisteet ehjät ja tasaisesti paikallaan?

Jos tiiviste on selkeästi irrallaan tiivisteurassa, paina tiiviste takaisin uraan.

- Tarkista alakarmin alumiiniprofiilissa sijaitsevat vesireiät?

Alakarmin alumiiniprofiilin vesireiät voivat helposti tukkeutua ikkunapellityksen päällä olevan lumen takia.

- Kuinka korkealla kyseiset ikkunat sijaitsevat?

Kerrostaloissa voi helposti tapahtua uloimman lasin sisäpinnan huurtumista. Tämä johtuu alimpien ja ylimpien kerrosten paine-erosta. Alhaalla vallitsee alipaine, kun taas vastaavasti ylhäällä saattaa vallita ylipaine. Tätä kutsutaan termiseksi paine-eroksi.

7.2. Mistä johtuu ikkunan uloimman lasin ulkopinnan huurtuminen?

- Ikkunan uloimman lasin ulkopinnan huurtuminen johtuu useimmiten seuraavista asioista: Sisätilan lämpötila ei ole tarpeeksi korkea tai ikkunan lämmöneristävyys on hyvä.

7.3. Mistä johtuu ikkunan sisälasin sisäpinnan huurtuminen?

- Onko ilmastointi päällä?

Tarkista poistoilmastoinnin toiminta. Tarkista, että poistoilmastointi on säädetty siten, että huoneistoon saadan riittävä alipaine.

- Onko asunnossa riittävä ilmanvaihto?

Korvausilmaventtiilien on oltava avoinna, jolloin varmistetaan riittävä ilmanvaihto.

- Onko lämmitys päällä ja suuntautuuko lämpö riittävästi ikkunan alueelle?

Tarkista, vastaako lämpöpatterin termostaatti uusia olosuhteita. Vanhalla asetteella oleva termostaatti saattaa tunnistaa lämpöä olevan riittävästi, uuden ikkunan poistaessa kylmän hohkan. Termostaattia pitää säätää herkemälle siten, että se huomioi muuttuneet olosuhteet ja tuottaa lämpöä riittävästi.

- Onko ikkunoiden läheisyydessä ilmanvaihtoa heikentäviä esineitä?

Ikkunoiden eteen ei kannata kasata liian suuria esineitä, jolloin ne estävät tarvittavan ilmanvaihdon. Ikkunapenkki voi myös estää huuhtelevien ilmavirtojen pääsyn lasin pinnalle.

7.4. Mistä johtuu vedontunne?

- Ovatko kaikki puitteiden lukot kiinni?

Sulje lukot irtotai kiintopainikkeella. Mikäli ikkunan sulkeutumisessa on ongelmia, tarkista onko tuuletusikkunan aukipitolaite kytketty oikein.

- Ovatko tiivisteet ehjät ja tasaisesti paikallaan?

Jos tiiviste on selkeästi irrallaan tiivisteurassa, paina tiiviste takaisin uraan.

- Mistä kohtaa kylmä ilma tulee?

Tarkista, tuleeko veto seinärakenteen ja karmin välistä. Tässä tilanteessa raot voidaan peittää tarkoitukseen sopivalla massalla.

- Onko lämmitys päällä ja suuntautuuko lämpö riittävästi ikkunan alueelle?

Tarkista, vastaako lämpöpatterin termostaatti uusia olosuhteita. Vanhalla asetteella oleva termostaatti saattaa tunnistaa lämpöä olevan riittävästi, uuden ikkunan poistaessa kylmän hohkan. Termostaattia pitää säätää herkemälle siten, että se huomioi muuttuneet olosuhteet ja tuottaa lämpöä riittävästi

7.5. Puite ei sulkeudu kunnolla, missä on vika?

- Onko ikkuna ristimitassa?

Tarkista karmin ristimitta mittaamalla karmin sisäpinnasta oikean yläkulman ja vasemman alakulman etäisyys. Tämän jälkeen mittaa vasemman yläkulman ja oikean alakulman välinen etäisyys. Mikäli näissä on merkittävää, yli muutaman millimetrin suuruista heittoa, on ikkuna asennettu väärin.

- Ottaako sisäpuite karmiin kiinni?

Säädä puitteen saranoita siten, että puite saadaan keskitettyä. Puitteen keskityksestä riippuen säädetään joko ylä- tai alasaranaa. Jos esimerkiksi puitteen vasen alareuna, saranoiden ollessa oikealla, hankaa karmiin kiinni, poista ensin saranarapit alhaalta ylöspäin. Tämän jälkeen käännä puitteen alasaranaa muutama kierros auki. Seuraavaksi käännä puitteessa keskellä olevaa saranaa auki noin puolet vähemmän kuin alasaranassa. Lopuksi kiinnitä saranatpit päinvastaisessa järjestyksessä kuin alussa.

7.6. Sälekaihdin ei laskeudu alas asti, missä on vika?

Tarkista, että narut ovat ehjät ja kulkevat suorassa.

7.7. Mistä johtuu, että ikkunan välitilaan ilmestyy pölyä ja hyönteisiä?

Tämä ei ole varsinaisesti ikkunan vika, vaan se johtuu ikkunan rakenteesta. Ikkunan välitila on suunniteltu tuulettuvaksi, joten välitilaan saattaa päästä pölyä ja hyönteisiä.

7.8. Mistä johtuu ikkunoiden naksahdus?

Tämä johtuu ikkunan eri osien lämpölaajenemisesta.

7.9. Mistä johtuu ikkunoiden lasihin tulleet ilmakuplat tai viirut?

Ikkunoiden lasipinnoissa sallitaan tietty määrä virheellisyyksiä. Laseihin on voinut tulla kyseisiä kuplia jo sen valmistusvaiheessa. Ikkunoiden lasien ei tarvitse olla 100 % virheettömiä. Sisä- ja ulkopuitteen lasitukille on asetettu eri laatumääritelmät. Lasien virheiden tarkasteluohjeet löytyvät mm. RT-kortista (RT 38-10901, s. 5).

8. LISÄTIETOA YRITYKSESTÄ, TUOTTEISTA JA YHTEISTYÖKUMPPANEISTA

Lammin Ikkunat ja Ovet:

Lammin Ikkunatehdas ja myyntinäyttely
Paarmamäentie 2, 16900 Lammi
+358 10 8411 700 / myynti@lammin.fi

Espoon toimisto ja myyntinäyttely
Vallikallionkatu 1, 02650 Espoo
+358 10 8411 700 / myynti@lammin.fi

Kangasniemen ovitehdas (Virepuu Oy)
Hallitie 5, 51200 Kangasniemi
+358 10 8411 700 / myynti@lammin.fi

Alueellinen myyntiedustus:

Lammin ikkunoita ja ovia edustaa ympäri Suomea yli 30 myyntiedustajaa. Voit tutustua sinua lähinnä oleviin edustajiin ja pyytää heidät esittelemään tuotteita tarkemmin.

Alueellisen myyntiedustuksen yhteystiedot löydät täältä:
www.lammin.fi/yhteystiedot

Lisätietoa verkossa ja somessa:

www.lammin.fi
www.scancerco.fi
www.abloy.fi
www.dir-air.fi
www.tasolasiyhdistys.fi

Määräykset ja ehdot:

RYHT 2000	Rakennustuotteiden yleiset hankinta- ja toimitusehdot.
RT 29-10870	Puisten ikkunoiden, puualumiini-ikkunoiden ja parvekeovien teollinen pintakäsittely ja laatuvaatimukset.
RT 38-10901	Rakenuslasit, tasolasit

Kansikuvat: Lammin Ikkunat ja Ovet / Ideestructura

MUISTIINPANOT



Ikkunat ja ovet

Lammin Ikkunat ja Ovet

Paarmamäentie 2
16900 Lammi
+358 10 8411 700
myynti@lammin.fi
www.lammin.fi

