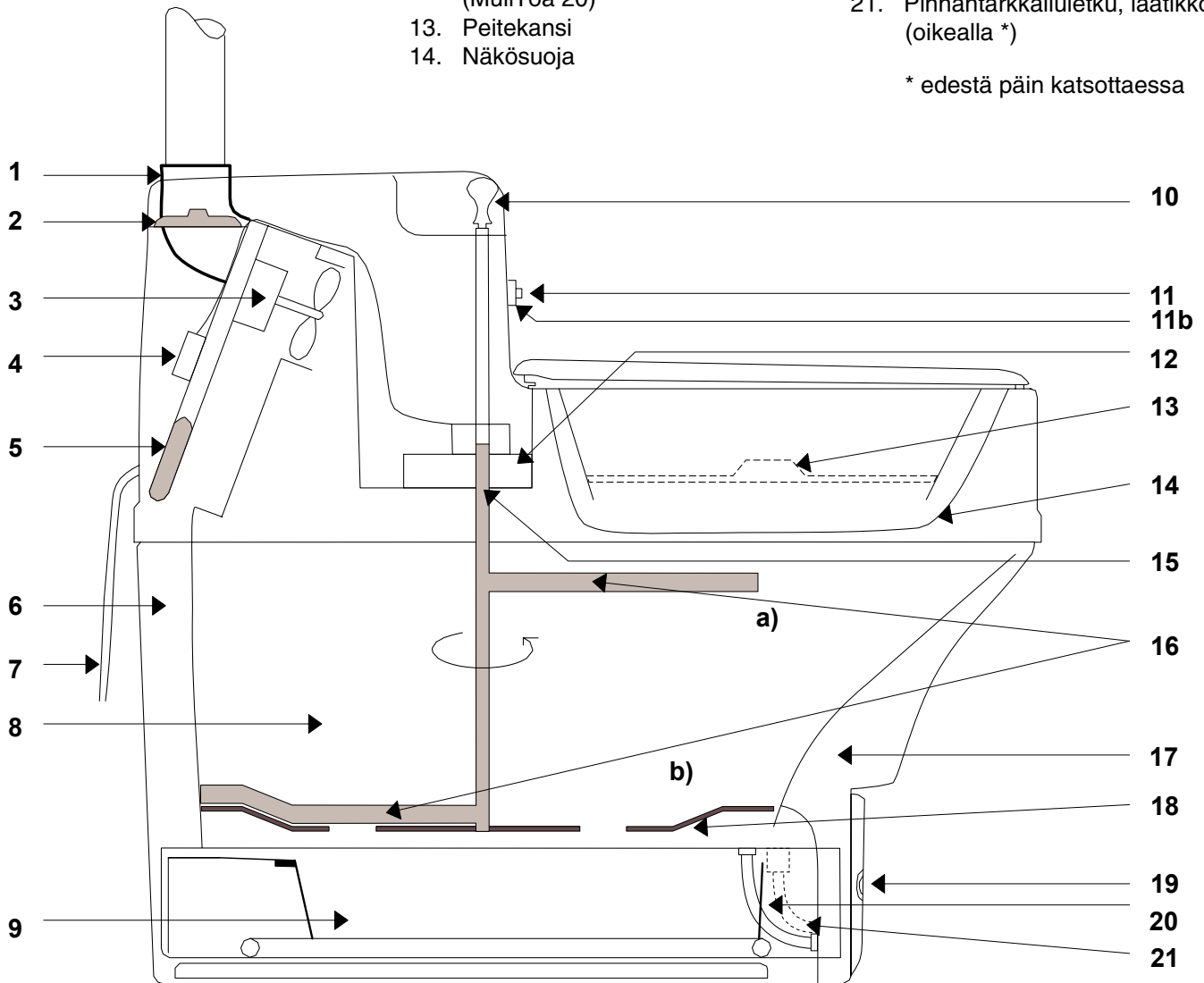


# MullToa 10 ja 20

MullToa on biologinen kuivakäymälä, joka kompostoi kiinteät jätteet ja haihduttaa nestemäiset jätteet. Kompostointi tapahtuu ympäristöystävällisesti ja edullisesti luonnon omien mikro-organismien avulla ilman kemikaaleja. Ohjattu ilmankierto ja säädettävä lämpötila sekä kompostin säännöllinen sekoitus nopeuttavat kompostoitumista ja edesauttavat käymäläjätteiden muuntumista ympäristölle haitattomaksi mullaksi, joka on erinomaista maanparannusainetta puutarhan istutuksille. Ota yhteys paikallisiin ympäristö- ja terveysturvaviranomaisiin ja selvitä kuntasi kuivakäymälöihin liittyvät määräykset. Lisäksi voit tapauksesta riippuen vapautua käymäläjätteiden hoitomaksuista.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. Ilmastointiputken liitoskappale          | 8. Kompostointitila                              | 15. Murtosokka (MullToa 20)                        |
| 2. Säättötermostaatti                       | 9. Multalaatikko/jälkikompostointi               | 16. Sekoittajan siivet                             |
| 3. Tuulettimen moottori                     | 10. Sekoittajan kahva ja murtosokka (MullToa 10) | a) tasoitus b) kaavinta                            |
| 4. Liitinrima lattaliittimille (MullToa 20) | 11. Sekoittimen kontakti (MullToa 20)            | 17. Ilmankiertokanava                              |
| 5. Lämpöelementti                           | 11b. Kontaktin mutteri                           | 18. Ritilä   |
| 6. Lämminilmakanava                         | 12. Sekoittajan moottori (MullToa 20)            | 19. Multalaatikon luukku                           |
| 7. Sähköjohto ja pistotulppa                | 13. Peitekansi                                   | 20. Pinnantarkkailuletku, tyhjennys (vasemmalla *) |
|   | 14. Näkösuoja                                    | 21. Pinnantarkkailuletku, laatikko (oikealla *)    |

\* edestä päin katsottaessa



**MullToa-pakkaus sisältää:** • kompostikäymälä • multakaavin • multapussi

**Asennuspaketti sisältää:** • 4 x 1,1 m ilmanvaihtoputki, ulkohalkaisija 55 mm • 1,0 m ulkoputki, halkaisija 110 mm • 1,0 m eriste • 1 kpl supistuskappale • 1 kpl kattotuki • 1 kpl verkko

**Lisävarusteena:** • kulmakappale 30° • kulmakappale 45° • eriste • suora putki • multa

# Asennus

## Asennustarvikkeet ja työkalut:

- Pora
- Reikäsaha 55 mm tai pistosaha
- Saha
- Ruuvimeisseli
- Mittanauha
- Asfalttikitti

Suosittelava asennustilan lattia-ala: leveys 55 cm x pituus 110 cm (käymälä + multalaatikko ulosvedettynä).

## Putkien asennus

Kaikki putkiosuudet sisäkatoista ulkotilan suuntaan (välikatto, kylmät tilat, vintti jne.) tulee ehdottomasti eristää kylmävuotojen ja ilmanvaihtoputken sisään kondensoituvan kosteuden estämiseksi. Edellinen koskee kaikkia asennuksia riippumatta käymälän käyttötavoista eri vuoden aikoina (jatkuva tai sesonkipainotettu käyttö). Älä käytä yli 45° mutkapaloja ja käytä korkeintaan kahta mutkakappaletta. Älä asenna nk. sadesuojaa ilmanvaihtoputken päälle. Ilman tulee voida virrata täysin esteettömästi. Tämä on syytä huomioida erityisesti silloin, kun vanha käymälä vaihdetaan uuteen ja kun vanhan putken halkaisija on uuden putken halkaisijaa suurempi. Putken päähän saa asentaa vain asennuspaketin mukana toimitettavan hyttysverkon.

## Lämpötila

Käymälätilan tulee olla (lämpö-) eristetty ja käymälää käytettäessä huonelämpötilan tulee olla vähintään 18°C, jotta käymälä toimisi varmasti. Yksinkertaisesti tämän voi varmistaa asentamalla termostaattiohjatun lämmityselementin. Mikäli käymälää ei käytetä, lämpötila saa olla kuinka matala tahansa - käymälä ei sisällä rikkijäätymiä osia.

## Korvausilma

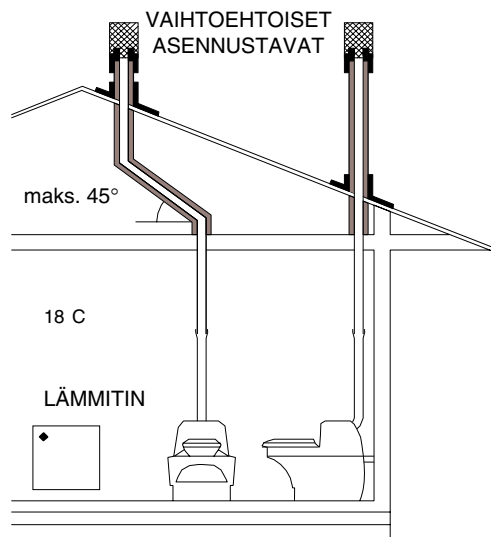
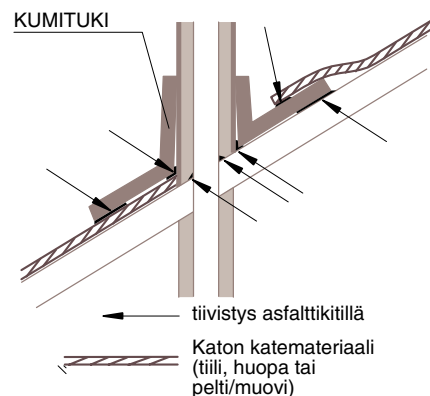
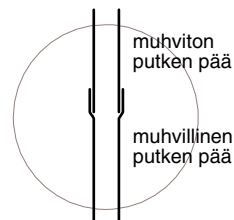
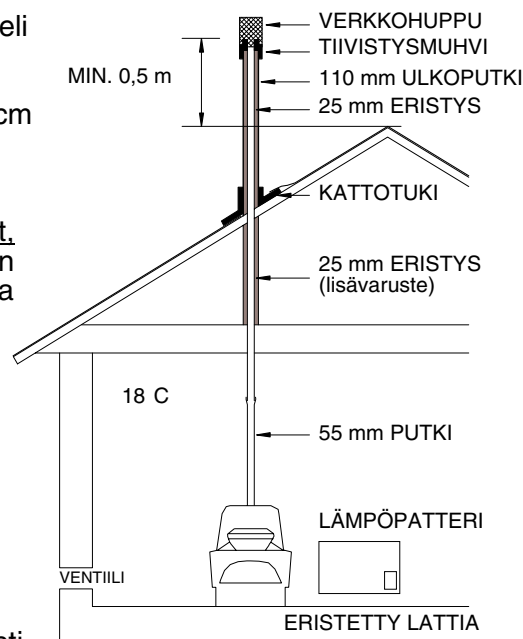
Riittävän korvausilman takaamiseksi tulee ulkoseinään asentaa matalalle sijoitettu venttiili. Ilmanpoisto tapahtuu MullToa-käymälän kautta. Ristivetoa tulee välttää. Käymälätilaan ei saa asentaa kylpyhuonetuuletinta.

## Asennus

- Aseta käymälä paikoilleen käymälätilan seinää vasten. Lattian tulee olla tasainen ja (lämpö-) eristetty.
- Mittaa ja tee reikä sisäkattoon ilmanvaihtoputkea varten. Reiän halkaisijan tulee olla 55 mm. Ilmanvaihtoputki asennetaan siten, että muhviton pää asettuu käymälän liitoskappaleeseen.
- Mittaa ja tee reikä ulkokattoon, reiän halkaisijan tulee olla 55 mm.
- Työnnä putki reikään ja tiivistä putken ja katon sauma huolellisesti asfalttikitillä. Vuodon mahdollistavia aukkoja ei saa jäädä.
- Eristä sisäkaton ja ulkokaton välinen putkiosuus. Näin estät kylmävuodot ja kondensoituvan kosteuden kertymisen putkeen.
- Katkaise ulkoputken alapää siten, että kulma vastaa katon kulmaa.
- Aseta kumituki ulkoputkeen. Sively saippuavedellä helpottaa asentamista putken ympärille. Jos kyseessä on peltikatto, voi olla järkevää pyytää peltiseppää tekemään peltinen kaulus.
- Aseta ulkoputki ilmanvaihtoputken eristeen päälle ja asenna tiivistysmuhvi.
- Aseta kumituen asento kohdalleen ja tiivistä huolellisesti levittämällä asfalttikittiä tuen ja katon väliin.
- Asenna verkkohuppu ja varmista kiinnitys letkukiristimen avulla.

## Käymälän käytön aloitus (käymälän tyhjennys)

- 1) Tyhjennä 2/3-osaa MullToa Specialmull -multapussin sisällöstä käymälään. MullToa 10:n tapauksessa kierrä sekoittajan kahvaa siten, että multa leviää tasaisesti ja siten, että puolet mullasta putoaa multalaatikkoon.
- 2) Työnnä pistoke maadoitettuun sähköpistokkeeseen ja paina painiketta (MullToa 20), jolloin multa sekoittuu.
- 3) Säädä termostaatti, tarkemmat ohjeet seuraavalla sivulla.



# Hoito

## Lisää ylimääräistä multaa säännöllisesti

Paras maatumisteho saadaan aikaan, kun kompostin koostumus on sopivan huokoinen, karkea ja kostea. Siksi kompostiin on lisättävä muutama litra multaa kerran viikossa. Suositus on 1/2 litraa henkeä kohden viikossa. Jos siis 4 henkeä käyttää käymälää päivittäin, on käymälään lisättävä 2 litraa multaa kerran viikossa sekoittimen avulla sekoittaen. Jos kompostiin on muodostunut paakkuja, nämä tulee hajottaa samassa yhteydessä. Paakut saattavat olla merkki siitä, että lämpötila on liian korkea, joten termostaattia kannattaa tällöin säätää pienemmälle.

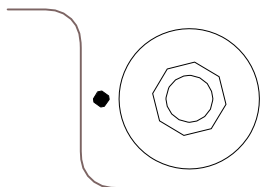
## Sekoitus – sulje luukku aina käytön jälkeen

Moottori käynnistyy hetkeksi aina, kun kansi avataan. Kun käymälää on käytetty ja kansi suljetaan, moottori käynnistyy uudelleen ja käy hetken aikaa. MullToa 10 -mallissa on sekoitinta käännettävä vähintään muutama kierros jokaisen käyttökerran jälkeen. Tämä siksi, että vessapaperit ja jätteet sekoittuisivat maatumiseen jätteen kanssa, mikä edistää hajoamista. Edellä mainittu sekoittuminen on tehokkaan kompostoinnin perusedellytys.

## Termostaatin käyttö!

Säädä termostaatin asento käymälän käyttäjämäärän mukaan. Käytön aikana termostaattia on mahdollista säätää ohjeissa kuvatuissa tilanteissa:

Henkilöiden lukumäärä	Suosittelut asetus
1-2	1-5
3-4	5-
4-	-10



## Huolellinen käyttö takaa toimintavarmuuden

Komposti on liian kostea, kun se ei enää pysty imeämään nestemäisiä jätteitä itseensä. Nesteet jäävät kompostin pinnalle ja valuvat sitten hiljalleen laatikkoon.

Komposti on liian kuiva, kun siihen muodostuu paakkuja tai jos vessapaperi jää yläpinnan päälle eikä sekoitu kunnolla kompostoituvaan ainekseen.

## Nestettä pinnantarkistusputkissa?

Säädä termostaatti suuremmalle. Edestä katsoen oikeanpuoleinen pinnantarkistusputki (21) osoittaa laatikossa olevan nesteen määrän. Muutama cm nestettä laatikossa/letkussa on hyväksyttävää, mutta neste ei missään tapauksessa saa täyttää koko letkua, sillä tällöin laatikko on täynnä nestettä.

Jos komposti vaikuttaa liian kostealta tai jos kuoritus on normaalia suurempi, säädä termostaatti suuremmalle ja lisää muutama litra erikoismultaa (MullToa Specialmull).

Jos komposti on liian kuiva, säädä termostaatti pienemmälle. Jos sekoittimen kääntäminen tuntuu liian raskaalta, komposti on liian kuiva. Säädä termostaatti pienemmälle.

## Sovita multalaatikon tyhjennysväli käymälän käytön mukaan

Jos käymälä on asennettu kesämökkiin, jota käytetään keskimäärin 4 - 6 viikkoa vuodessa, riittää multalaatikon tyhjentäminen kerran vuodessa. Jos MullToa-käymälää käytetään useammin, laatikko tyhjenetään ennen kuin pinta yltää kaapijan tasalle. Ajan myötä opit kokemuksen kautta ajoittamaan tyhjennykset käymälän kuorituksen mukaan.

Anna mullan olla käymälässä yli talven ja tyhjennä multalaatikko keväällä ennen kuin käymälää ryhdytään jälleen käyttämään.

Irrota ensin sähköliitäntä. Tarkista, että pinnantarkistusletkuissa ei ole nestettä. Jos nestettä on, liitä sähköliitäntä takaisin ja säädä termostaattia suuremmalle ja siirrä tyhjennystä muutaman päivän ajan, jotta neste ehtii haihtua/imeytyä. Kun nestetasot ovat laskeutuneet, irrota etuluukku. Irrota letkut. Jos laatikko on juuttunut kiinni siksi, että kompostoitava aines on kuivunut laatikon ja ritilän väliin, vapauta laatikko kiertämällä sekoitinta edestakaisin.

Tyhjennä laatikko sopivaan paikkaan jälkikompostoitumaan, jos haluat tehdä puutarhaan soveltuvaa puutarhamultaa.

Puhdista laatikko ja aseta se takaisin paikoilleen käymälään. Ennen kuin työntät laatikon takaisin paikoilleen, tarkista että laatikon kolo on puhdas. Aseta pinnantarkistusletkut takaisin paikoilleen. Aseta etuluukku takaisin paikoilleen.

Lisää käymälään 5 litraa uutta erikoismultaa käymälän istuinaukon kautta. Tyhjennyksen jälkeen käymälän ritilän päällä tulee aina olla vähintään 10 cm kompostia.

Tiheämmässä käytössä (esim. omakotikäyttö ja pysyvä loma-asuminen) hoitotoimenpiteet ja tyhjennys tulee suorittaa useammin.

## Yli 2 vuorokauden käyttötauko - sulje istuimen kansi ja katkaise virta!

Estä kompostin liiallinen kuivuminen ja kovettuminen sulkemalla sähkönsyöttö ja asettamalla istuinosan suojakansi paikoilleen, jos olet poissa yli 2 vrk. Jos komposti on kostea, säädä termostaatti asentoon "1". Tällöin tuuletin toimii ja komposti kuivuu.

## Sesongin päättyessä

Irrota sähköpistoke ja aseta istuinosan suojakansi paikoilleen. Veto estää hajun muodostumisen. MullToa ei voi rikkoutua jäätymisen takia, joten voit kytkeä myös käymälätilan lämmityksen pois päältä.

## Ennen sesongin alkua

Kun MullToa otetaan käyttöön pitkän tauon jälkeen kompostia tulee sekoittaa ensin riittävästi, sillä se voi olla kovettunut. Tämä on erityisen tärkeää, jos kyseessä on MullToa 20, koska murtosokka voi katketa moottorin käynnistyessä. Kaada kompostiin hieman vettä ja kaada sitten hieman multaa.

# Käytännön vihjeitä

## Liian kuiva komposti

Komposti on liian kuiva, kun komposti paakkuuntuu tai kun vessapaperi jää makaamaan päällimmäiseksi, eikä hajoa osiin tai sekoitu kompostiin sekoittajan pyöriessä. Jos komposti on liian kuiva, vaikka olet säätänyt termostaatin pienemmälle, kastele kompostia hieman istuinaukon kautta ja sekoita kompostia samalla mukana toimitetun kompostikaapimen avulla. Huuhtele kompostia samaan aikaan. Jos komposti on edelleen liian kuiva toista toimenpide, kunnes sekoittimen siivet liikkuvat riittävän kevyesti. Jos komposti on jatkuvasti liian kuiva, voit asentaa ajastimen sähköliitintään ja ohjelmoida ajastimen siten, että sähkövirta käymälään katkeaa yön ajaksi. Käytä vessapaperia säästeliäästi, koska sen hajoaminen kestää pitempään, erityisesti silloin, jos sitä ei hajoteta ja sekoiteta kunnolla kompostiin.

## Liian märkä komposti

Komposti on liian märkä silloin, kun se ei enää pysty imemään nestemäisiä jätteitä itseensä. Tällöin neste-mäiset jätteet jäävät makaamaan kompostin päälle, josta nesteet valuvat alas laatikkoon hiljalleen.

Tarkista ensin, että käymälän virransyöttö toimii, mikä tarkoittaa sitä, että tuuletin ja lämmitin toimivat. Tuulettimen toiminnan voi tarkistaa kuuntelemalla (kuuluu vaimea ääni) ja lämmittimen toiminnan asettamalla käden käymälän takaosan päälle (tuntuu lämpimältä).

## Tarkista seuraavaksi, että:

- ilmanvaihtoputket on asennettu ohjeiden mukaisella tavalla ja että putket on eristetty
- että käymälätilan lämpötila on vähintään 18°C
- käymälä ei ole täynnä.

## Voit kuivata käymälän seuraavasti:

1. Sekoita muutama litra MullToa-erikoismultaa kosteaan kompostiin.
2. Säädä termostaatin lämpötilaa suuremmalle äläkä säädä termostaattia pienemmälle ennen kuin komposti on saavuttanut normaalin kosteuden.
3. Jos edestä katsottaessa vasemmanpuoleisessa pinnantarkistusputkessa on nestettä laatikko on tulvinut yli. Säädä termostaattia suuremmalle ja siirrä tyhjennystä muutamalla päivällä. Mikäli tästä ei ole apua, tyhjennä ylivuotosäiliö. Vedä pinnantarkistusputkea varovasti ja tuo putken pää esiin, liitä siihen puutarhaletku ja valuta ylimääräiset nesteet sopivaan astiaan. Älä avaa etuluukkua!

## Tärkeää!

Terveysseiteitä, tamponeita, vaippoja ja syttyviä tai hehkuvia esineitä tai syövyttäviä aineita ei saa heittää käymälään!

## Hyönteiset

Jos käymälään ilmaantuu hyönteisiä ne voi karakoittaa käyttämällä BioLet-hyttyskarkotinta (tilattavissa erikseen) tai Bayerin Baythion -ainetta, jota suihkutetaan kompostiin ja multalaatikkoon.

## Murtosokan vaihto (ei takuukorjaustoimenpide)

- 1) Katkaise virta irroittamalla pistotulppa.
- 2) Nosta käymälää etureunasta ja vedä sitä eteenpäin siten, että se irtoaa seinäkiinnikkeistä ja irroita ilmanvaihtoputki.
- 3) Ruuva auki pyöreä mutteri (11b) ja paina painokytkin sisäänpäin.
- 4) Ruuvaa yläosaa kiinni pitävät ristipääruuvit irti ja nosta yläosa.
- 5) Irroita moottorin kaapelit liitinrimasta (4).
- 6) Ruuvaa pyöritysmoottori (12) irti, 4 kpl pultteja.
- 7) Nosta moottori ulos, naputa edellisen murtosokan jäänteet ulos ja aseta tilalle uusi murtosokka.
- 8) Asenna moottori takaisin paikoilleen.
- 9) Kiinnitä moottorin pultit.
- 10) Asenna kaapelit takaisin paikoilleen.
- 11) Koekäytä.
- 12) Asenna yläosa takaisin paikoilleen, samoin pyöreä mutteri, joka pitää sekoittimen painikkeen paikoillaan.
- 13) Asenna käymälä takaisin paikoilleen ja asenna ilmanvaihtoputki takaisin.

## Oikein asennettu MullToa on täysin hajuton

Jos käymälätilaan muodostuu pahaa hajua, tarkista että olet noudattanut tämän käyttöohjeen ohjeita ja että hoito tapahtuu asianmukaisella tavalla.

- **PUTKIMUTKA YLI 45°**  
– tai enemmän kuin 2 mutkaa?

- **KÄYMÄLÄN JA ILMANVAIHTOPUTKEN SOVITUS**  
– kunnossa ja tiivis?

- **PUTKILIITOKSET** – ovatko tiiviit?

- **KANSI** – kunnolla paikoillaan?
- **RISTIVETO** – älä pidä ikkunaa ja venttiiliä auki samaan aikaan.

- **RIITTÄVÄSTI KORVAUSILMAA?**  
– käymälän tulee saada riittävästi korvausilmaa joko korvausilmaventtiilin tai oven kautta.

## Kosteiden tilojen sähköliitintä

MullToa on hyväksytty asennattavaksi kosteisiin tiloihin mutta sen saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja. Kiinteissä asennuksissa tulee asennukseen sisällyttää sähkökatkaisija, joka katkaisee virran kaikista navoista. Jos verkkojohto vaurioituu, johdon saa vaihtaa vain valmistaja tai valmistajan valtuuttama huoltoliike tai muu vastaavat valtuudet omaava pätevä asentaja (henkilö- ja materiaalihavinkojen riskin välttämiseksi). Tämä käyttöohje tulee säilyttää käymälän yhteydessä.

## Huolto ja varaosat

Ota yhteys Sunwind-jälleenmyyjäisi



## Sunwind Gylling Oy

Niemeläntie 1  
FI-20780  
Kaarina, Suomi  
sunwind@sunwind.fi  
www.sunwind.fi