

FI

KÄYTTÖOHJE
ILMANKUIVAIN /
ILMASTOMANAGERI



Sisällysluettelo

Käyttöohjetta koskevia tietoja 1

Turvallisuus 2

Tietoa laitteesta 3

Kuljetus, asennus ja käyttöönoton valmistelu 5

Käyttö 6

Viat ja häiriöt 11

Huolto 13

Tekninen liite 16

Hävittäminen 17

Käyttöohjetta koskevia tietoja

Symbolit



Varoitus sähköjännitteestä

Tämä symboli viittaa sähköjännitteestä aiheutuviin hengenvaarallisiin ja terveyteen vaikuttaviin vaaroihin.



Varoitus

Signaalisana kuvaa keskimääräistä riskitasoa, jos siltä ei vältytä, voi seurauksena olla kuolema tai vaikea loukkaantuminen.



Varoitus!

Signaalisana kuvaa alhaista riskitasoa, jos siltä ei vältytä, voi seurauksena olla vähäinen tai kohtalainen loukkaantuminen.

Huomaa

Signaalisana viittaa tärkeisiin tietoihin (esim. esinevahingot), mutta ei vaaroihin.



Tietoa

Tällä symbolilla varustetut huomautukset ovat sinulle avuksi suorittamaan työt nopeasti ja turvallisesti.



Noudata ohjetta

Tällä symbolilla varustettu huomautus viittaa siihen, että käyttöohjetta on noudatettava.

Käyttöohjeen uusimman version löydät osoitteesta:



DH 15 VPR+



<http://download.trotec.com/?sku=1125000410&id=1>

Oikeudellinen tiedote

Tämä julkaisu korvaa kaikki edelliset julkaisut. Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa jäljentää tai käsitellä, monistaa tai levittää elektronisia järjestelmiä käyttäen missään muodossa ilman yrityksen Trotec GmbH & Co. KG kirjallista lupaa. Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään. Kaikki oikeudet pidätetään. Tuotenimiä käytetään takaamatta vapaata käytettävyyttä ja olennaisesti valmistajan kirjoitustapaa noudattaen. Kaikki tuotenimet ovat rekisteröityjä.

Pidätämme oikeuden rakenteellisiin sekä muoto- ja värimuutoksiin jatkuvan tuotekehityksen vuoksi.

Toimituksen sisältö voi poiketa tuotekuvista. Tämä dokumentti on laadittu vaadittavalla huolellisuudella. Trotec GmbH & Co. KG ei vastaa virheistä ja puutteista.

© Trotec GmbH & Co. KG

Takuukorvaus ja vastuu

Laitte täyttää olennaiset turvallisuutta ja terveyttä koskevat EU:n määräykset ja laitteen toiminta on testattu tehtaalla useita kertoja.

Jos laitteessa tästä huolimatta ilmenee ongelmia, joita ei voi korjata kappaleen Viat ja häiriöt avulla, ota yhteys jälleenmyyjään tai urakoitsijaan.

Takuukorvausvaatimuksissa on ilmoitettava laitteen numero (katso laitteen takapuoli).

Jos valmistajan esittämiä lakisääteisiä vaatimuksia ei noudateta tai laitteisiin tehdään luvattomia muutoksia, valmistaja ei vastaa niistä johtuvista vaurioista. Laitteeseen tehtävät muutokset tai luvattomien varaosien käyttö voi heikentää merkittävästi tämän laitteen sähköturvallisuutta ja aiheuttaa takuun raukeamisen. Takuu ei kata omaisuus- tai henkilövahinkoja, jotka johtuvat siitä, että laitetta on käytetty tämän käyttöohjeen vastaisesti. Valmistaja pidättää oikeuden rakenteellisiin ja toiminnallisiin muutoksiin jatkuvan tuotekehityksen vuoksi ilman ennakoilmoitusta.

Takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat määräysten vastaisesta käytöstä. Tässä tapauksessa myös takuukorvausvaatimukset raukeavat.

Turvallisuus

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä ja säilytä se aina laitteen välittömässä läheisyydessä!

- Älä käytä laitetta räjähdysalttiissa tiloissa.
- Älä käytä laitetta syövyttävässä ilmastossa.
- Anna laitteen kuivua kosteapyyhinnän jälkeen. Älä käytä laitetta kosteana.
- Älä käytä tai käsittele laitetta, jos kätesi ovat kosteat tai märät.
- Älä aseta laitetta alttiiksi suoralle vesisuihkulle.
- Älä koskaan työnnä esineitä tai raajoja laitteen sisään.
- Älä istu laitteen päällä.
- Laite ei ole leikkikalua. Säilytä lasten ja eläinten ulottumattomissa. Käytä laitetta vain valvottuna.
- Älä peitä laitetta käytön aikana, äläkä siirrä sitä.
- Tarkista laite, varusteet ja liitännät jokaisen käytön jälkeen mahdollisten vaurioiden varalta. Älä käytä laitetta tai laiteosia, jos ne ovat vaurioituneet.
- Varmista, että laitteen ulkopuolella olevat sähköjohdot on suojattu vaurioitumiselta (esim. eläimiltä). Älä käytä laitetta koskaan, jos johdot tai verkkoliitäntä ovat vaurioituneet!
- Sähköliitännän on vastattava kappaleessa Tekniset tiedot annettuja tietoja.
- Liitä verkkopistoke määräysten mukaisesti suojattuun pistorasiaan.
- Valitse jatkojohdon pituus teknisten tietojen mukaisesti. Rullaa jatkojohto kokonaan auki. Vältä sähköistä ylikuormitusta.
- Irrota laitteen virtajohto pistorasiasta hoito-, huolto- tai korjaustöiden ajaksi tarttumalla pistokkeeseen.
- Katkaise laitteen virta ja irrota virtajohto pistorasiasta, kun laitetta ei käytetä.
- Älä koskaan käytä laitetta, jos pistoke tai virtajohto on vaurioitunut. Vialliset johdot aiheuttavat vakavan loukkaantumisvaaran.
- Noudata varastointi- ja käyttöohjeita (katso luku Tekniset tiedot).
- Varmista, että ilman tulo- ja poistoaukot eivät peity.
- Varmista, että ilman tuloaukoissa ei ole likaa ja irtahiukkasia.
- Siirrä laitetta pystysuorassa asennossa ja kondenssivesisäiliö tai kondenssiveden poistoputki tyhjennettynä.
- Poista kerääntynyt kondenssivesi vesisäiliöstä ennen varastointia tai siirtämistä. Älä juo sitä. Se voi vaarantaa terveyden!

Määräystenmukainen käyttö

Käytä laitetta vain huoneilman kuivaamiseen ja kosteudenpoistoon kiinteänä ilmankuivaimena sekä hajunpoistoon (ionisointi) teknisiä tietoja ja turvallisuusohjeita noudattaen.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu:

- Arvokkaiden esineiden ja autojen kosteuden suoja ja arvon ylläpito museoissa, gallerioissa, kirjastoissa tai autotalleissa,
- Hajunpoisto autotalleissa, arkistoissa, viinikellareissa, kellariholveissa, varastoissa tai tiloissa jotka eivät ole asuttuja,
- kuivaus ja kosteudenpoisto:
 - tuotantolaitokset, maanalaiset tilat
 - varastot, arkistot, laboratoriot
- kuivanapito:
 - mittaristot, laitteet, asiakirjat
 - sähkökeskukset
 - kosteudelle herkät tavarat ja kuormaukset jne.

Määräystenvastainen käyttö

Älä sijoita laitetta kostealle tai märälle alustalle.

Älä käytä laitetta ulkotiloissa.

Älä aseta esineitä, esim. märkiä vaatteita, kuivumaan laitteen päälle.

Laitteeseen tehtävät omavaltaiset ja luvattomat muutokset, lisäykset ja muunnokset ovat kiellettyjä.

Henkilöstön pätevyys

Laitetta käyttävien henkilöiden on:

- oltava tietoisia sähkölämmityslaitteiden aiheuttamista vaaroista, joita syntyy kosteassa ympäristössä työskenneltäessä.
- luettava ja ymmärrettävä käyttöohje, erityisesti kappale Turvallisuus.

Huoltotoimenpiteitä, jotka vaativat kotelon avaamista, saavat suorittaa ainoastaan jäädytys- ja ilmastointiteknikaan ammattilaiset tai Trotec.

Muut vaarat



Varoitus sähköjännitteestä

Sähköosien töitä saavat suorittaa vain sähköalan ammattilaiset tai niihin valtuutetut asiantuntijat!



Varoitus sähköjännitteestä

Irrota laite sähköverkosta ennen kaikkia huoltotöitä! Vedä virtajohto pistorasiasta tarttumalla verkkopistokkeeseen.



Varoitus

Tämä laite saattaa aiheuttaa vaaratilanteita, jos sitä käyttää kouluttamaton henkilö tai jos sitä käytetään määräystenvastaisesti! Ota huomioon henkilöstön pätevyys!



Varoitus

Alas putoava laite voi aiheuttaa loukkaantumisen! **Pyydä kuljetukseen ja asennukseen avuksi muita henkilöitä.** Nostetun laitteen alapuolella ei saa oleskella. Varmista, että laite on kiinnitetty riittävän tukevasti seinään.



Varoitus

Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan. Se voi olla vaarallinen joutuessaan lasten käsiin.



Varoitus

Otsonin muodostuminen!

Jos laitetta käytetään määräysten vastaisesti teholla 5, laitteen sisään voi muodostua pieniä määriä otsonia. Otsoni voi aiheuttaa tulipalon tai voimistaa sitä ja olla hengenvaarallista hengitettynä sekä aiheuttaa ihoärsytystä, silmien ärsytystä ja hengitysteiden ärsytystä!

Vältä otsonin muodostumista. Älä koskaan käytä laitetta jatkuvasti teholla 5!

Huomaa

Älä käytä laitetta ilman ilmansuodatinta! Ilman ilmansuodatinta laitteen sisäpuoli likaantuu voimakkaasti, mikä vaikuttaa negatiivisesti ilmankuivaustehoon ja hajunpoistoon ja voi vahingoittaa laitetta.

Toiminta hätätapauksessa

1. Hätätapauksessa laite on irrotettava sähköverkosta: Vedä verkkopistoke.
2. Älä liitä viallista laitetta sähköverkkoon.

Tietoa laitteesta

Technik Value Protection Range (VPR+)

VPR+ -sarjan ilmankuivaimet pitävät ilmankosteuden tasaisena kellon ympäri ja huolehtivat tarvittaessa monien häiritsevien hajujen neutralisoinnista.

Ilmankosteutta säädetään automaattisesti optimaaliselle tasolle, jolloin ehkäistään tehokkaasti korrosio, lauhdevesi ja home.

Suhteellinen ilmankosteus 45-50% suojaa paremmin kuin kaikki muut korrosiota ja siten ruostumista ehkäisevät toimenpiteet. Ruostetta esiintyy usein saavuttamattomissa, vaikeasti näkyvissä paikoissa.

Ilmankuivauksen ja hajunpoiston ohella prosessi-ilma puhdistetaan vastaavalla suodattimella pölystä ja/tai noesta suodatinmallista riippuen.

Sisäänrakennettu pumppu huolehtii syntyvän kondenssiveden poistosta, myös korkeuserojen yli.

Laitteen kuvaus

VPR+-sarjan ilmankuivain kuivaa huoneilmaa automaattisesti kondensaatioperiaatteen mukaisesti.

Tuuletin imee kostea ilmaa takana olevan ilman tuloaukon (3) haihuttimen ja sen takana olevan kondensaattorin kautta. Huoneilma viilennetään kastepisteen alapuolelle kylmässä haihuttimessa. Ilmassa oleva vesihöyry tiivistyy kondenssivedeksi tai huurteeksi haihuttimen lamelleihin. Kuivattu ja viilennetty ilma lämmitetään uudelleen kondensaattorissa ja puhalletaan ulos n. 5 °C huoneen lämpötilaa lämpimämpänä.

Tällä tavoin syntyvä kuiva ilma ohjataan ilmapoistoaukon (1) kautta takaisin huoneilmaan. Laitteen suorittaman jatkuvan ilmankierron ansiosta tilan ilmankosteus vähenee. Ilman lämpötilasta ja suhteellisesta kosteudesta riippuen kondenssivettä tippuu jatkuvasti tai ainoastaan sulatusvaiheen aikana kondenssivesilokeroon.

Laitteen sisällä on hygrostaatti ja vääntökytkin (8), jolla voidaan säätää haluttua ilmankosteutta. Tämä vääntökytkin on käytettävissä, kun suodatinlappu (3) poistetaan.

Laitte pystyy alentamaan suhteellista ilmankosteutta n. 30 % saakka.

Kun huoneen lämpötila on 15 °C, laite tuottaa 1,6 - 3-kertaisesti sähkönkulutuksensa verran lämpöä huoneilmaan (katso luku Tekniset tiedot, COP-arvo). Käytön aikana syntyvän lämpösäteilyn vuoksi huoneen lämpötila voi nousta n. 1 - 3 °C.

Hyvin kostea ilma (yli 70 % suht. kost.) on ihanteellinen kasvualusta homeelle ja lahosienelle. Huoneilma ei kuitenkaan saa olla myöskään liian kuiva (< 40 % suht. kost.) Esimerkiksi nahka ja kumi muuttuvat huokoisiksi, puu haurastuu ja alkaa halkeilla.

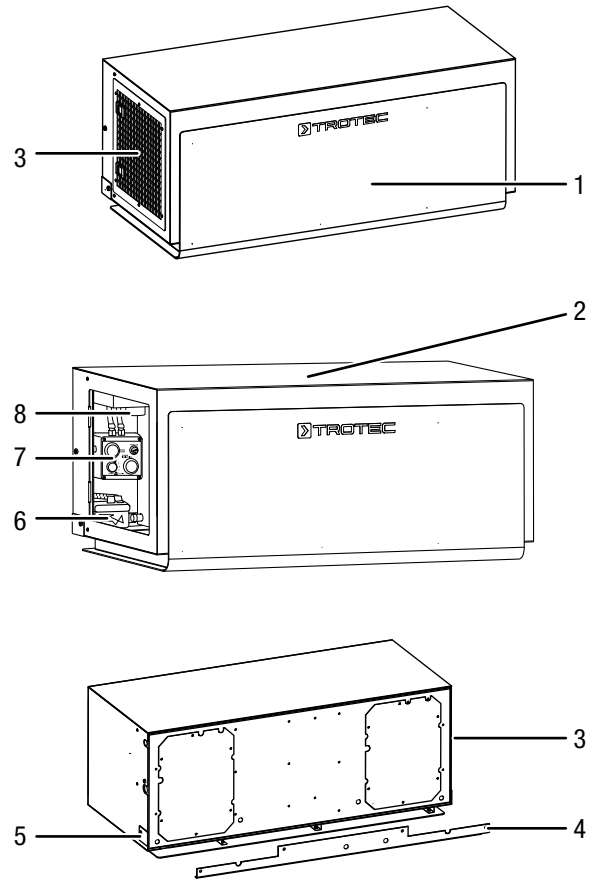
Suosittellemme ajoneuvojen säilytykseen suhteellista ilmankosteutta välillä 45-50 %. Muut materiaaleille sopivat kosteusarvot saat tietää kunkin varastoitavan tuotteen valmistajan tiedoista.

Laitteessa on lisäksi ionisaattori, joka poistaa tarvittaessa huoneilmasta hajut ja bakteerit.

Sisäänrakennettu suodatin imee mallista riippuen huoneilmasta pölyä ja/tai nokea.

Sisäänrakennettu pumppu auttaa kondenssiveden poistossa, sillä sen avulla voidaan ylittää jopa 10 metrin korkeuseroja. Tämä mahdollistaa esim. kondenssiveden poiston useamman rakennuskerroksen yli.

Laitteen osat



Nro	Nimi
1	Ilman poistoaukko (ulkokuoren takana)
2	Kotelo
3	Ilman tuloaukko ja suodatinlappu
4	Seinäteline
5	Kondensaattorin poistoletkun letkuliitäntä
6	Kondenssiveden poistoastia
7	Ohjauspaneeli Ionisaattori
8	Vääntökytkin Hygrostaatti (laitteen sisällä, suojattu manipulaatiota vastaan)

Pakkauksen sisältö

- Ilmankuivain
- Seinäteline
- Ilmansuodatin (yhdistelmäsuodatin)
- Ilmansuodatin (vakio)
- Kondenssiveden poistoletku, Ø 5 mm (sisäpuoli), l = 10 m
- Verkkoliitäntä ja CEE 7/7 -turvapistoke
- Käyttöohje

Tilattavat lisävarusteet

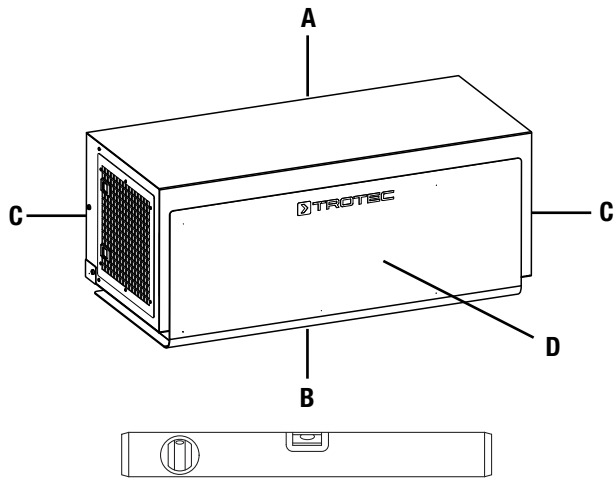
- Yhdistelmäsuodatin DH 15 VPR+: Tuote-nr. 7710000921
- Vakiosuodatin DH 15 VPR+: Tuote-nr. 7710000920

Kuljetus, asennus ja käyttöönoton valmistelu

Pyydä kuljetukseen ja asentukseen avuksi muita henkilöitä. Älä yritä asentaa laitetta yksin. Käytä nostamiseen tarvittaessa trukkia tai haarukkavaunua.

Noudata seuraavia ohjeita:

- Sijoita laite riittävän kauas lämpölähteistä.
- Kun sijoitat laitteen kosteisiin tiloihin, varmista laite määräysten mukaisella vikavirtasuojalla (RCD = Residual Current protective Device).
- Varmista, että jatkojohdot on kelattu kokonaan auki.
- Liitä verkkopistoke määräysten mukaisesti suojattuun pistorasiaan.
- Sijoita laite kappaleessa Tekniset tiedot ilmoitettujen sijoitusvaatimusten mukaisesti ottaen huomioon minimietäisyydet seiniin ja esineisiin.

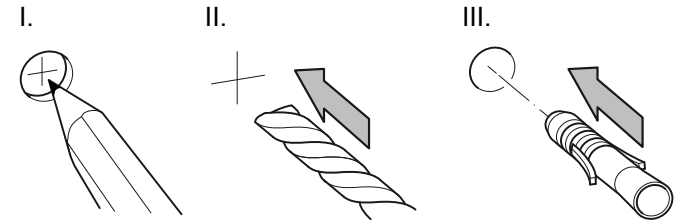
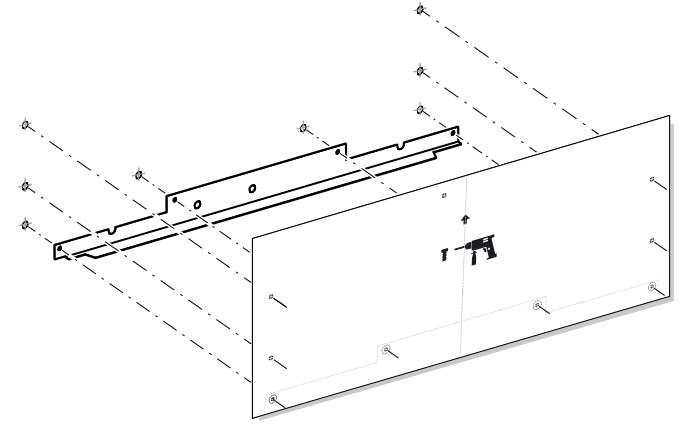


Asennus

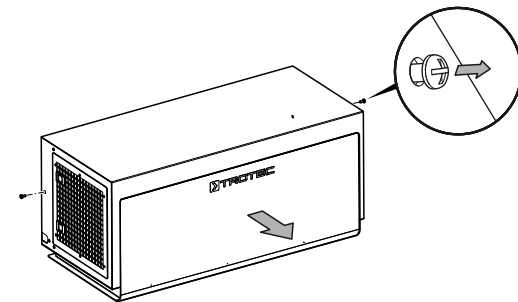
Asenna laite seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Valitse ruuvien ja tulppien koko laitteen painon (katso tekniset tiedot) ja seinän ominaisuuksien mukaan.

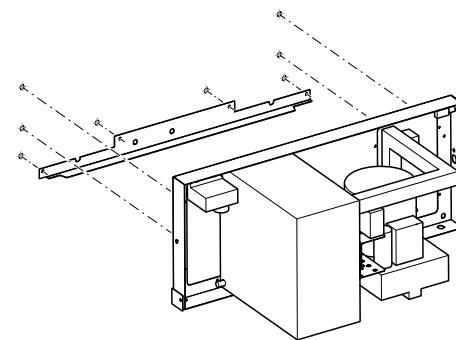
1.



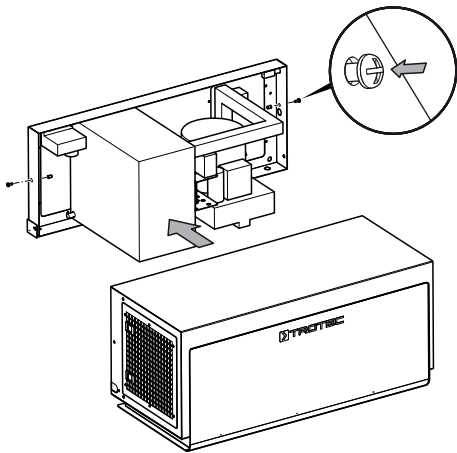
2.



3.



4.



Säilytys

Valuta mahdollinen kondenssivesi ulos.

Kun laitetta ei käytetä, noudata seuraavia säilytysolosuhteita:

- pystysuorassa ja tukevassa asennossa.
- kuivassa ja jäätymiseltä ja kuumuudelta suojattuna.
- pystysuorassa asennossa pölyltä ja suoralta auringonvalolta suojatussa paikassa,
- tarvittaessa muovipeitteellä pölyltä suojattuna.

Käyttö

- Laitteen kuivaustoiminto toimii täysautomaattisesti käynnistyksen jälkeen.
- Ionisointitoiminto käynnistetään tarvittaessa manuaalisesti, katso kappale Ionisointi.
- Jotta sisäänrakennettu sensori pystyy havaitsemaan ilmankosteuden ja suodattamaan huoneilmaa jatkuvasti, tuuletin jatkaa käyntiä laitteen sammuttamiseen saakka.
- Vältä avoimia ovia ja ikkunoita.

Tietoja kuivaustehosta

Kuivausteho riippuu seuraavista asioista:

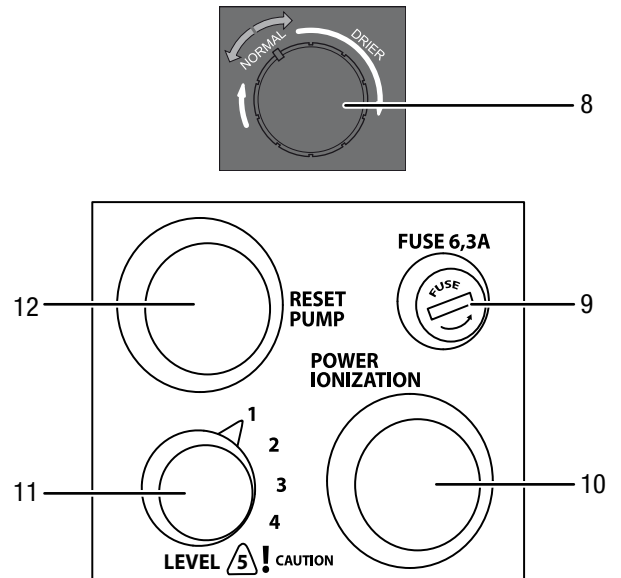
- tilan koko
- huoneen lämpötila
- suhteellinen ilmankosteus

Mitä korkeampi huoneen lämpötila ja suhteellinen ilmankosteus ovat, sitä suurempi kuivausteho on.

Asuintilojen suhteelliseksi ilmankosteudeksi riittää n. 50-60 %. Varastoissa ja arkistoissa ilmankosteus ei saa ylittää 50 %.

Suosittelemme ajoneuvojen säilytykseen suhteellista ilmankosteutta välillä 45-50 %. Muut materiaaleille sopivat kosteusarvot saat tietää kunkin varastoitavan tuotteen valmistajan tiedoista.

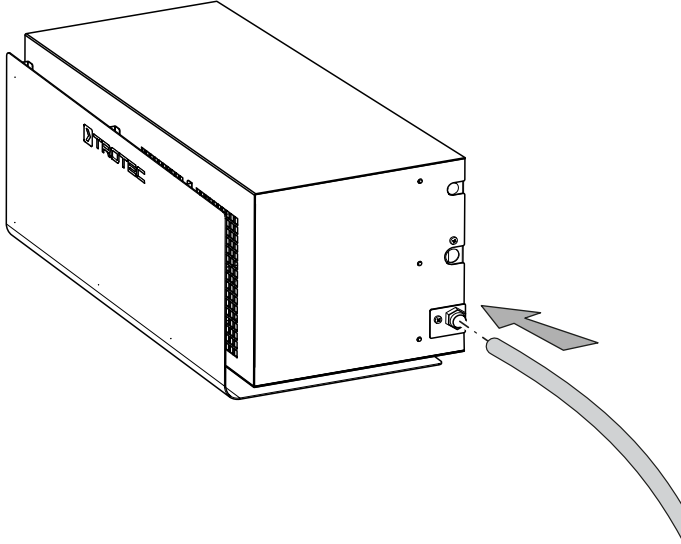
Ohjauslaitteet



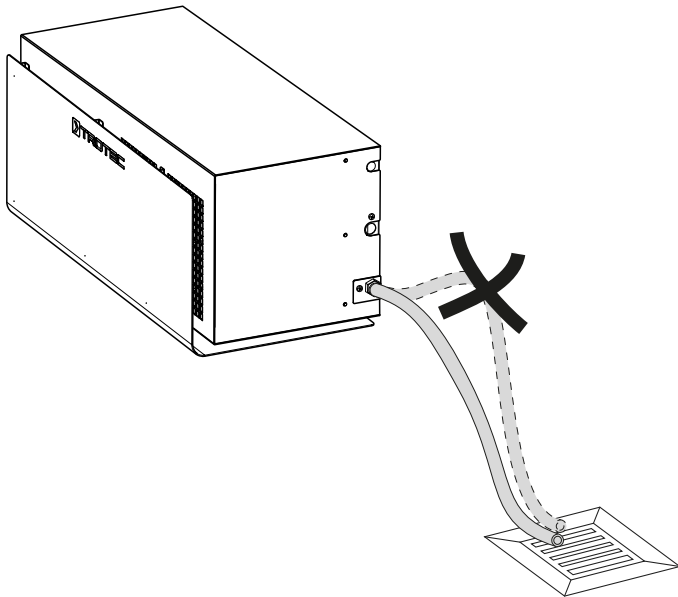
Nro	Nimi
8	Vääntökytkin Hygrostaatti
9	Sulake 6,3 A / T
10	Painike <i>Power Ionization</i>
11	Vääntökytkin Ionisaattori
12	Painike <i>Reset Pump</i>

Kondenssiveden poistoletkun kiinnittäminen ja asentaminen

1. Liitä kondenssiveden poistoletkun toinen pää tukiseinäin reikään.



2. Sijoita kondenssiveden poistoletkun toinen pää riittävän suureen astiaan (väh. 50 litraa) tai vie letkun pää viemäriin.



3. Vältä letkun taittumista.

Vinkkejä kondenssiveden poistoletkua varten:

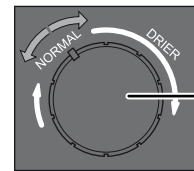
- Maksimaalinen nostokorkeus on 10 m.
- Kondenssiveden poistoletkun pituus saa olla enintään 25 m.
- Kondenssiveden poistoletkun pään on oltava vapaasti eikä sitä saa nostaa veteen.
- Ota huomioon kondenssiveden poistoletkua asettaessa, että kondenssiveden poistoletkussa oleva vesi ei jäädy matalissa lämpötiloissa.

Laitteen käynnistäminen

1. Varmista, että kondenssiveden poistoletku on liitetty laitteeseen oikein ja asiaankuuluvasti. Vältä kompastumisvaarat.
2. Varmista, että kondenssiveden poistoletku ei ole taitnutun tai puristuksissa ja että letkun päällä ei ole mitään esineitä.
3. Varmista, että kondenssivesi pystyy virtaamaan esteittä pois.
4. Liitä verkkopistoke määräysten mukaisesti suojattuun pistorasiaan.

Huoneen ilmankosteuden säätäminen

1. Aseta haluamasi ilmankosteus hygrostaatin vääntökytkimellä (8).
2. Jos asetat kiertokytkimen keskelle sanaa NORMAL, 2 päivän päästä ilmankosteus nousee arvosta 50 arvoon 55 %.
3. Tarkista tämän jälkeen ilmankosteus lämpö- ja kosteusmittarilla. Jos ilma on liian kuivaa (ilmankosteus on liian matala), kierrä hygrostaatin kytkintä n. 1 cm vasemmalle, jos ilma on liian kosteaa (ilmankosteus on liian korkea), kierrä kytkintä n. 1 cm oikealle (sanan DRIER suuntaan).
4. Odota jokaisen hygrostaatin muutoksen jälkeen 2 päivää ja toista tämä toiminto, kunnes haluttu ilmankosteus on saavutettu.



8

- ⇒ Kun haluttu ilmankosteus on saavutettu, laitteen kompressori kytkeytyy automaattisesti pois päältä.
- ⇒ Tuuletin käy edelleen varmistaakseen jatkuvalla ilmankierrolla ilman suodatuksen ja neutraloidakseen hajuja ja valvoakseen jatkuvasti ilmankosteutta.
- ⇒ Jos asetettu ilmankosteus on ylitetty, kompressori aktivoituu automaattisesti ja kuivaa huoneilmaa.

Automaattinen sulatus

Jos huoneen lämpötila on alle 15 °C, haihduttimeen tiivistyy kuivauksen aikana jäätä. Laite suorittaa automaattisen sulatuksen. Sulatuksen kesto voi vaihdella huoneen lämpötilan mukaan. Matalissa lämpötiloissa tämä toiminto kestää pitempään.

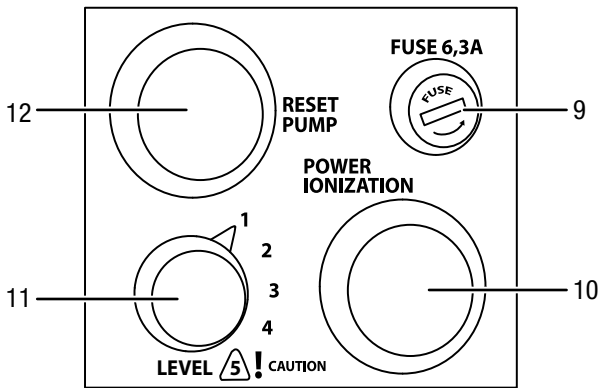
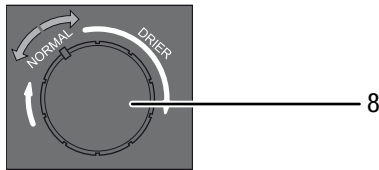
Ionisointi

DH-VPR+ ilmankuivain on varustettu tehtaalla erityisellä, korkealaatuisella NTP-ilmanpuhdistusyksiköllä, joka pystyy neutralisoimaan tehokkaasti plasmavyöhykkeeseensä VPR+-laitteen käyttöalueilla ilmeneviä, ilmassa leijuvia hajuja, haitallisia aineita ja mikro-organismeja hapetusreaktiolla.

Sähköstimulaation avulla saastunut ilma johdetaan ionisaattoriyksikön ilmavirtauksiin, jossa se neutralisoidaan luonnolle ja ihmisille vaarattomalla singlettihapella, joka sisältää halkaistuja vesi- ja happimolekyyliä.

VPR+-sarjan ionisaattorit pystyvät neutralisoimaan huoneilmasta sen käyttöalueen tavallisimpia hajuja. Sen avulla hajut poistuvat hitaasti, mutta jatkuvasti.

Käyttö Ionisointi



Ionisointitoiminto käynnistetään painikkeella (10). Kun ionisointitoiminto on aktivoitu, painike (10) palaa.

Laitteessa on säädin 5 teholle (11). Tehoilla 1-4 singlettihapen tuotantoa säädetään minimiarvon ja maksimiarvon välillä vakiokäytön jatkuvassa käsittelyssä.

Laitteessa on lisäksi teho 5 lyhytaikaista tehokäsittelyä varten.

Tällä viidennellä teholla laitteen sisään muodostuu pieniä määriä otsonia. Määrä on kuitenkin niin pieni, että määräysten mukaisessa käytössä se ei vahingoita terveyttä tai materiaaleja.

Vakiokäsittelyn suorittaminen (Tehot 1 - 4)

Hajukokemus on subjektiivinen. Muuttuviin ilmastotekijöihin, kuten kosteus ja huoneen lämpötila vaikuttavat paitsi hajuhiukkasten diffuusio huonetilaan, myös ilmassa leijuvien hajujen ja haitallisten aineiden reaktiopotentiaali hapetusreaktioon.

Tästä syystä suoraviivaista ohjausta säätelyä varten ei voida antaa, vaan se riippuu huoneen koosta. Sen sijaan suosittelemme aktiivista, yksilöllistä asetusta paikallisten olosuhteiden ja omien vaatimusten mukaisesti:

1. Tuuleta tila perusteellisesti ennen ensimmäistä käyttöä.
2. Käynnistä ionisaattori ensin teholla 3 ja anna sen käydä enintään 7 päivää tällä teholla.
3. Käytön aikana tai viimeistään käsittelyajan päätyttyä on havaittavissa hajun voimakkuuden vähenemistä ja/tai vähäistä otsonin hajua. Tässä tapauksessa voit asettaa ionisaattorin teholle 1 ja toistaa tämän vaiheen tarvittaessa hajun havaitsemisesta tehoon 1 palaamiseen saakka.
4. Jos hajun voimakkuus ei ole vähentynyt tai otsonin hajua on havaittavissa vielä 7 päivän jälkeen, lisää laitteen tehoa yhdellä enintään tehoon 4 saakka ja käsittele huone uudelleen 7 päivän ajan. Ennen kuin käytät tehoa 5 (tehokäsittely) lue ensin *Tehokäsittelyn suorittaminen*.

Huomio:

- Aina kun vähennät tai lisäät tehoa, on odotettava vähintään 7 päivää, ennen kuin voidaan suorittaa muita muutoksia asetuksiin.

Tuuleta huone perusteellisesti jokaisen intervallin jälkeen ja ennen jokaista tekemääsi muutosta!

Tehokäsittelyn suorittaminen

Voimakkaissa hajuhäiriöissä – esimerkiksi kun kyseessä on *jatkuvat lähteet* kuten vuodot, polttoaineen tai homeen haju tai jos kyseessä on *intensiiviset lähteet* kuten tupakka, eläinten tai auton moottorin haju – suosittelemme tuloksettomaa vakiokäsittelyn jälkeen tehokasta, lyhytaikaista tehokäsittelyä teholla 5.

1. Varmista, että kaikki tilan neutralisoivat pinnat ovat vapaana laitteen DH VPR+ kiertoilmaa varten (avaa ajoneuvon ikkunat, tavaratila, konepelti, avaa kaapin ovet, vedä verhot auki, jotta kaikki pinnat ovat vapaina). Poista matkustamon ja tavaratilan matot, jos se on mahdollista ja levitä ne autotalliin lattialle. Mitä paremmin ilmankierto pääsee käsiteltäville pinnoille, sitä paremmin hajunpoisto onnistuu. Optimaalisten tulosten saavuttamiseksi tehokäsittelyssä huoneen lämpötilan tulisi olla käsittelyn ajan 20 - 25 °C. Näin hajuaineiden diffuusio on varmempaa. Tehokäsittelyn aikana huoneen lämpötila ei saa olla yli 28 °C!
2. Käynnistä ionisaattori ensin teholla 5 ja anna sen käydä enintään 24 tuntia tällä teholla.
3. Aseta tehokytin tehon 5 käsittelyajan kuluttua pienimmälle teholle ja huolehdi 15 minuutin ajan tilan perusteellisesta tuuleuksesta. Otsonin haju häviää yleensä 2-3 perusteellisen tuuleuksen jälkeen kokonaan.
4. Jos 24 tunnin käsittelyn jälkeen ei ole havaittavissa toivottua hajun intensiteetin vähentymistä, toista vaihe 2 tarvittaessa enintään viisi kertaa.
5. Kun hajujen vähentyminen on onnistunut, toista vaihe 3 ja vaihda jälleen vakiokäsittelyyn (teho 1-4).

Tehokäsittelyn aikana laitteen sisälle kehittyä pieniä määriä otsonia. Ionisaattori ei tuota huoneilmaan otsonia, joka olisi voimassa olevien raja-arvojen yläpuolella. Turvallisuussyistä ja yksilöllisten herkkyysien vuoksi käsiteltävässä tilassa ei kuitenkaan saa oleskella henkilöitä tai eläimiä. Tilassa käyminen ja lyhytaikainen oleskelu laitteen käynnistämisen tai sammuttamisen vuoksi on yhtä vaaratonta kuin subjektiivisesti joskus liian voimakkaana koettu otsonin haju lyhytaikaisen altistuksen aikana.

Huomio:

- Heti kun vakiokäsittelyn aikana havaitaan otsonin hajua (ei ainoastaan laitteen poistoaukossa), säädä tehoa pienemmäksi, kunnes huoneessa ei enää ole havaittavissa otsonin hajua (jokaisen tehon pienentämisen jälkeen on muistettava tuuletus).

Otsonin haju

Käyttämämme ionisaattori ei tuota oikean kokoisessa tilassa ja määräysten mukaisessa käytössä asuintiloissa kuten kellarit, autotallit, hallit tai kirjastot korkeimmallakaan teholla (5) terveydelle vaarallisia pitoisuuksia, jotka ylittäisivät maksimaaliset työhygieeniset raja-arvot (MAK-raja-arvot) huoneilmassa.

Siitä huolimatta nämä vähäiset otsonin hajun pitoisuudet koetaan yleensä erittäin epämiellyttävänä. Hajun aistimuskynnyksen 40 µg/m³ ja voimassa olevan MAK-arvoon perustuvan työhygieenisen raja-arvon (maks. työhygieeninen pitoisuus) välissä 0,2 mg (200 µg) /m³ on tekijä 5.

Monet ihmiset tuntevat otsonin hajun häiritsevänä ja erittäin epämiellyttävänä jo otsonin pitoisuuden ollessa 40 µg/m³ tai hieman enemmän. Eroja otsonin pitoisuuksissa ei voida erottaa hajuna MAK-raja-arvoon saakka lähes lainkaan. Otsoni haisee siis erittäin voimakkaalta jo täysin harmittomina määrinä.

Kuitenkin näyttää myös siltä, että samalla voimakas hajunlähde voidaan neutralisoida tehokkaasti, esimerkiksi tupakan, eläinten tai homeen haju, joka on piintynyt nahkaan, tekstiileihin, mattoon, puuhun tai muihin huokosiin materiaaleihin.

Huonelämpötilat ja hajut

Onnistuneen lopputuloksen kannalta on tärkeää oikean annostelun lisäksi myös lämpötila, jossa käsittely suoritetaan. Lämpö saa hajuaineet paremmin esiin materiaaleista. Jos haju on ilmassa, happi sitoo sen.

Kun huoneen lämpötila on talvella liian matala (alle 12 °C), haju saattaa kesällä palata yllättäen takaisin. Lämmön lisääminen kylmänä vuodenaikana saa aiemmin hajoamatta jääneet hajupartikkelit vapautumaan paremmin. Tämän vuoksi tehokkaan käsittelyn takaamiseksi on löydettävä oikea lämpötila kokeilemalla.

On mahdollista, että sinun täytyy asentaa ionisaattori talvikauden jälkeen, kun ajoneuvojen polttoaineet haihtuvat voimakkaammin, tekstiilipintojen hajut vapautuvat tai voimakkaan sadekauden jälkeen kellariin kertynyt kosteus alkaa ummehtua.

Yksilöllinen hajutuntemus

Jokainen kokee ja arvioi hajut yksilöllisesti.

Tämän yksilöllisen kokemuksen vuoksi yhtenäisen annostus- tai käyttösuositusten antaminen hajunpoistolaitteisiin ei ole käytännöllistä, sillä jokainen käyttäjä saavuttaa hajutasapainon vain aktiivisella ja kärsivällisellä tehotason kokeilulla.

Olipa kyseessä kellariholvin homeen haju, autotallien polttoaineen haju tai historiallisen kirjaston ummehtunut haju - jokainen kokee sen eri tavalla. Yleensä itse haju ei ole häiritsevä, vaan sen voimakkuus.

Mieto haju, joka liittyy keräilytavaroihin, on yleensä toivottua ja sitä pidetään jopa autenttisenä - esimerkiksi autofanaatikko pitää bensiinin tuoksusta autotallissa, mutta hänen puolisonsa ei voi sietää sitä, jos se on liian voimakas. Viinikellari saa harrastajan mielestä haista ummehtuneelta ja vanhalta, mutta liian voimakkaana se haisee jo mädäntyneeltä. Vastaavia esimerkkejä olisi vaikka kuinka paljon.

Tästä syystä on tärkeää, että laitteen tehon ja oman yksilöllisen tyytyväisyyden takaamiseksi kokeilet aktiivisesti tehotasoja henkilökohtaisen hajutasapainon saavuttamiseksi.

Hajunpoistin ei ole raikastin

On aina muistettava, että tämä laite on hajunpoistin eikä raikastin, joka voi olla tuttu tavaratalon raikastinosastolta. Neutralisointi sähköisellä hapetuksella tai hajujen kemiallisella sitomisella ei tarkoita miellyttävien tuoksujen syntymistä tai siltä että ilma tuoksuu hyvältä.

Kokemustemme mukaan joissakin tapauksissa on mahdollista, että primäärihajun neutralisoinnin jälkeen voidaan havaita aiemmin havaitsematon sekundaarihaju, joka voidaan puolestaan kokea häiritsevänä.

Haju on ja pysyy yksilöllisenä kokemuksena, johon vaikuttaa voimakkaasti henkilökohtainen hajuaisti ja aistiherkkyys.

Olet hankkinut VPR+ -sarjan laitteen ammattimaiseksi työkaluksi arvoesineidesi varastointiolosuhteiden parantamiseen.

Emme pysty parantamaan materiaalien ja esineiden tämänhetkistä kuntoa, mutta oikealla käytöllä niiden kunto säilyy ja ne ovat suojassa korroosiolta, pölyltä, homeelta ja bakteereilta.

Otsonikäsittely samanlaisissa käyttötarkoituksissa

(Tiivistettyä) otsonikäsittelyä käytetään esimerkiksi myös ammattimaisessa ajoneuvojen puhdistuksessa. Erityisesti käytetyt autot, joiden sisätilat haisevat voimakkaasti (esim. tupakoijan entinen auto) voidaan puhdistaa tällä tavoin. Otsonin hapettava vaikutus muuttaa hajuaineet neutraaleiksi aineiksi. Samalla tapetaan ititöt ja hajuja aiheuttavat bakteerit - myös vaikeasti tavoitettavista paikoista, kuten istuinten alta tai tuuletusaukoista. Käsittelyn jälkeen ajoneuvo on desinfioitu ja yleensä hajuton.

Myös hotelleissa, tupakointitiloissa ja muissa voimakkaasti haisevissa tiloissa otsonikäsittelyä käytetään maailmanlaajuisesti hajunpoistoon ja desinfiointiin. Tulipalojen, vesivahinkojen ja uloste vahinkojen saneerausissa otsonikäsittely on ollut jo vuosien ajan eniten käytetty menetelmä.

Näissä tapauksissa käytetään kuitenkin otsonigeneraattoreita, jotka tuottavat yli 5 g/m³:n pitoisuuden, eikä niitä voi verrata VPR+ -sarjan NTP-generattoriin.

Jos teillä on tämänkaltainen tilanne, ettekä saa hajun lähdeksi kuriin VPR+ ionisaattoria käyttämällä, ottakaa yhteyttä neuvojamme. Neuvomme mielellämme ja tarjoamme otsonigeneraattoreita ammattimaiseen hajunpoistoon kaikissa teholuokissa. Tarvittaessa ohjaamme teidät oman alueenne asiantuntijan luo.

Polttoaineiden neutralisointi

Yleensä autotallien polttoaineen haju saadaan neutralisoitua riittävän hyvin. Tavallisesti riittävä neutralisointituloksaavutetaan 2 viikon sisällä.

Äärimmäisissä olosuhteissa (monia haihdutuslähteitä, urheiluauto, epätiivit tankkijohdot tai -tiivisteet ja korkea lämpötila) tietyissä tapauksissa ionisaattorin neutralisointiteho ei kuitenkaan riitä halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Tilan otsonipitoisuus on maksimaalisen työhygieenisen raja-arvon yläpuolella (MAK-raja-arvo).

Riippumatta siitä, että tämä polttoainehöyryjen pitoisuus on terveydelle vahingollista, tämä ongelma voidaan ratkaista vain osittain ionisaattorin vähäisellä annostuksella.

Näissä äärimmäistapauksissa on lisäksi otettava käyttöön sähköinen neutralisointi sekä höyryjen mekaaninen ja kemiallinen sitominen hajujen eliminoimiseksi.

Tähän tarjoamme mekaanista ilmanpuhdistinta, joka sisältää erityisesti äärimmäisille polttoaineen hajuille tarkoitettua aktiivihiihiisuodattimen. Yhdessä ionisaattorin kanssa 99 % tapauksista saavutetaan tyydyttävä ratkaisu voimakkaiden polttoaineiden hajujen yhteydessä. Myös toisen, erillisen ionisaattorin käyttö yhtä aikaa voi auttaa tällaisissa tapauksissa. Käänny tarvittaessa neuvojamme puoleen.

Ilmansuodatin

VPR+ -sarjan laitteiden vakiovarusteena on 2 ilmansuodatinta.

- 1 ilmansuodatin pöly (vakio)
- 1 ilmansuodatin pöly/noki (yhdistelmäsuodatin)

Laitteiden teknisten tietojen Puhallusilman määrä (vapaa puhallus) viittaa laitteen ulostulon ilmamäärään ilman suodatinta. Ilmansuodattimen käyttö, suodatustavasta ja -tiheydestä riippuen, pienentää tätä ilmamäärää.

Kaikki VPR+ -sarjan laitteiden suodattimet on mukautettu ja työskentelevät ongelmitta yhdessä.

Yhdistelmäsuodatin pöly/noki vähentää tehokkaamman 2-kerros-suodatinketjun ansiosta pakokaasun määrää paremmin kuin vakiosuodatin. Likaisuusasteesta riippuen yhdistelmäsuodatin pienentää ilmankiertotehoa 15 %, kun ilmansuodatin on uusi ja 99 % kun suodatin on erittäin likainen noesta. Noki sisältää öljyä, joka on peräisin vajavaisesta palamisesta ja kiinnittyy erittäin voimakkaasti suodattimen pintaan. Yhdessä huoneilmassa olevan pölyn kanssa tämä johtaa ilmansuodattimen voimakkaaseen likaantumiseen. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää puhdistaa ilmansuodatin säännöllisesti ja vaihdettava tarvittaessa, jos pölyä ja nokea on runsaasti.

Autotalleissa, joissa säilytetään moderneja ajoneuvoja, jotka eivät saa altistua korroosiolle, museoissa, kirjastoissa tai viinikellareissa, eli tiloissa, joissa ei yleensä muodostu nokea, ja joissa etusijalla on homeen ja bakteereiden ehkäisy, suosittelemme vakiosuodattimen käyttöä. Vakiosuodatin pienentää kiertoilman määrää vähemmän kuin yhdistelmäsuodatin. Tilassa saavutetaan siis korkeampi ilmankierto vakiosuodatinta käyttämällä. Suodattimen vaihtoa koskevat kuitenkin samat säännöt kuin yhdistelmäsuodattimen kohdalla.

Likainen ilmansuodatin vähentää merkittävästi ilmankuivaustehoa, laitteen käyttöikä ja hajunpoistimen tehokkuutta.

Käytöstä poisto



Varoitus sähköjännitteestä

Älä koske verkkopistokkeeseen, jos kätesi ovat kosteat tai märät.

1. Vedä virtajohto pistorasiasta tarttumalla verkkopistokkeeseen.
2. Irrota tarvittaessa kondenssiveden poistoletku sekä poista mahdollinen vesi.
3. Puhdista laite kappaleen Huolto mukaisesti.
4. Varastoi laite kappaleen Varastointi mukaisesti.

Viat ja häiriöt

Laitteen toiminta on tarkastettu monta kertaa valmistuksen aikana. Jos toiminnassa tästä huolimatta ilmenee häiriöitä, tarkista laite seuraavan luettelon mukaan.

Laite ei käynnisty:

- Tarkista verkkoliitäntä (230 V/1~/50 Hz).
- Tarkista verkkojohdon kunto.
- Tarkista sulake.
- Toimita laite sähköisten osien tarkistukseen jäähdytys- ja ilmastointitekniiikan asiantuntijalle tai yritykselle Trotec.

Laite on käynnissä, mutta kondenssivettä ei muodostu:

- Tarkista, onko kondenssiveden poistoletku paikoillaan.
- Tarkista huoneen lämpötila. Ota huomioon laitteen teknisissä tiedoissa mainitut sallitut käyttöalueet.
- Varmista, että suhteellinen ilmankosteus vastaa teknisiä tietoja.
- Tarkista hygrostaatin vääntökytkimen (8) esivalittu ilmankosteus. Tilan ilmankosteuden on oltava valitun alueen yläpuolella. Pienennä esivalittua ilmankosteutta kiertämällä vääntökytkintä (8) oikealle (sanon DRIER suuntaan).
- Tarkista lauhdevesipumpun toiminta, epätavalliset äärit ja melu. Poista liat ulkopuolelta (katso kappale Huolto).
- Tarkista, onko ilmansuodatin likainen. Puhdista ja vaihda ilmansuodatin tarvittaessa (katso kappale Huolto).

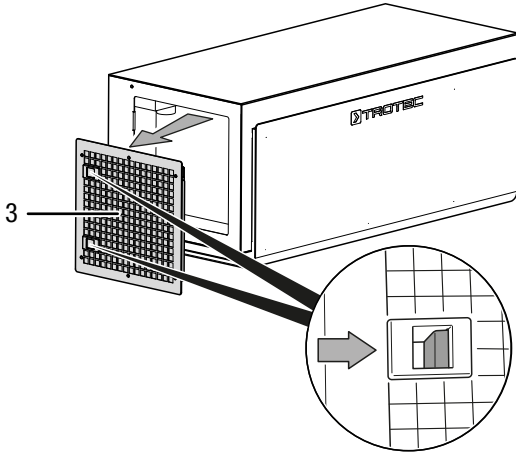
Laite on äänekäs tai pärisee:

- Tarkista, onko laite asetettu vaakasuoraan.
- Tarkista, onko ilmansuodatin asetettu oikein.

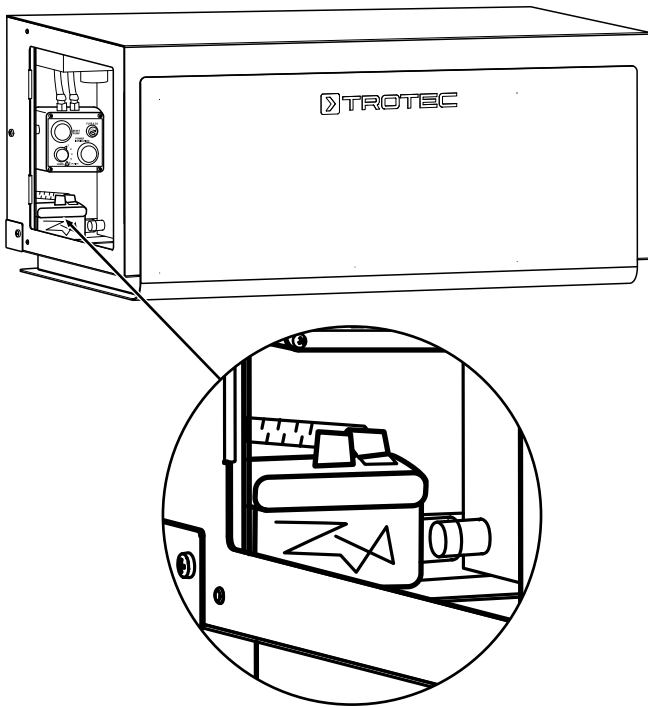
Kuuluu merkkiäni:

- Pumppu yrittää pumpata suurempaa määrää vettä. Laitte sammuu kokonaan. Kun vesi on pumpattu pois, laite käynnistyy uudelleen ja merkkiäni sammuu.
- Jos merkkiäni kuuluu jatkuvasti, tarkista laitteen sisäpuolella oleva lauhdevesipumppu. Toimi seuraavasti:

1. Vedä virtajohto pistorasiasta tarttumalla verkkopistokkeeseen.
2. Poista suodatinlappä (3).

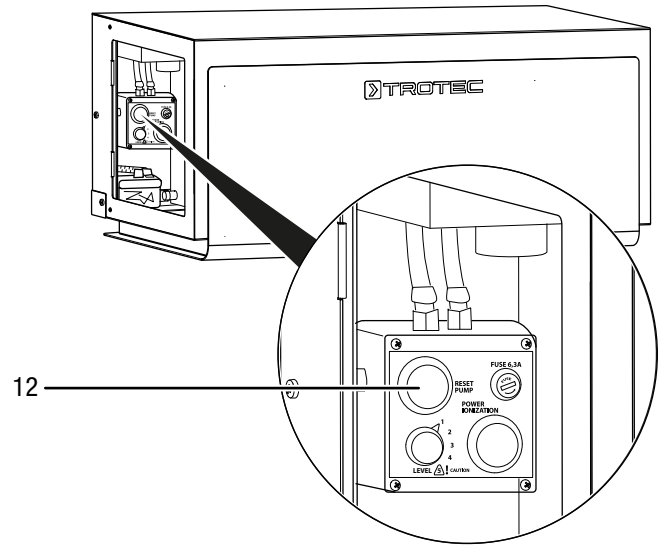


3. Tarkista lauhdeveden keräysastia ja veden keräykseen tarkoitettu kondenssivesisäiliö.

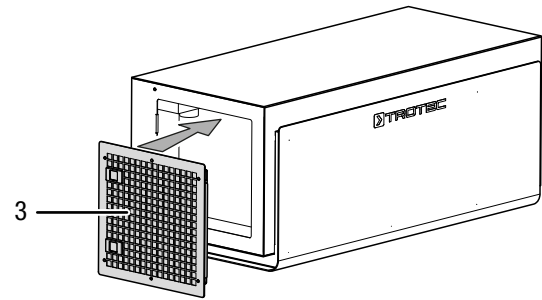


4. Puhdista veden keräyksen yhteydessä vedenpoisto.

5. Paina painiketta Reset Pump (12) kaksi tai kolme kertaa.



6. Sulje suodatinlappä (3).



7. Työnnä verkkopistoke takaisin pistorasiaan. Jos merkkiäni kuuluu näistä toimenpiteistä huolimatta, ota yhteyttä Troteciin.

Laite lämpenee huomattavasti, on äänekäs tai on menettämässä tehoaan:

- Tarkista, onko ilmansuodatin likainen. Poista lika ulkopuolelta.
- Tarkista laitteen sisäosien likaisuus. Puhdista laitteen sisäpuoli tarvittaessa paineilman avulla.

Laite ei toimi häiriöttömästi näiden tarkistusten jälkeen?

Toimita laite korjattavaksi valtuutetulle asiantuntijalle tai yritykselle Trotec.

Huolto

Huoltovälit

Tarkastus- ja huoltoväli	ennen jokaista käyttöönottoa	tarpeen mukaan	vähintään 2 viikon välein	vähintään 4 viikon välein	vähintään 6 kuukauden välein	vähintään kerran vuodessa
Ilman tulo- ja poistoaukkojen likaisuuden tarkistaminen ja puhdistus	X			X		
Ulko-osien puhdistus		X				X
Laitteen sisäosien likaisuuden silmämääräinen tarkistus		X				X
Vaurioiden tarkistaminen	X					X
Kiinnitysruuvien tarkistaminen		X				X
Koekäytön suorittaminen						X
Ilmansuodattimen vaihtaminen					X	
Vaihda ilmansuodatin (jos siinä on paljon pölyä ja/tai nokea)		Viimeistään 2 kuukauden välein				
Tyhjennä lauhdevesipumppu, kondenssivesisäiliö tai kondenssikuivain		X				

Tarkastus- ja huoltotoimenpiteet

Laitetyyppi:

Laitenumero:

Tarkastus- ja huoltoväli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ilman tulo- ja poistoaukkojen likaisuuden tarkistaminen ja puhdistus																
Ulko-osien puhdistus																
Laitteen sisäosien likaisuuden silmämääräinen tarkistus																
Vaurioiden tarkistaminen																
Kiinnitysruuvien tarkistaminen																
Ilmansuodattimen vaihtaminen																
Tarkista kondenssipumppu ja säiliö ja puhdista tarvittaessa																
Koekäytön suorittaminen																
Muistiinpanot																

1. Päiväys: Allekirjoitus:	2. Päiväys: Allekirjoitus:	3. Päiväys: Allekirjoitus:	4. Päiväys: Allekirjoitus:
5. Päiväys: Allekirjoitus:	6. Päiväys: Allekirjoitus:	7. Päiväys: Allekirjoitus:	8. Päiväys: Allekirjoitus:
9. Päiväys: Allekirjoitus:	10. Päiväys: Allekirjoitus:	11. Päiväys: Allekirjoitus:	12. Päiväys: Allekirjoitus:
13. Päiväys: Allekirjoitus:	14. Päiväys: Allekirjoitus:	15. Päiväys: Allekirjoitus:	16. Päiväys: Allekirjoitus:

Toimenpiteet ennen huoltoa

- Älä koske verkkopistokkeeseen, jos kätesi ovat kosteat tai märät.
- Irrota verkkopistoke verkosta ennen kaikkia huoltotoimia!



Varoitus sähköjännitteestä

Sähkölaitteiston huoltotoimenpiteitä saavat suorittaa ainoastaan jäähdytys- ja ilmastointitekniikan ammattilaiset tai Trotec.

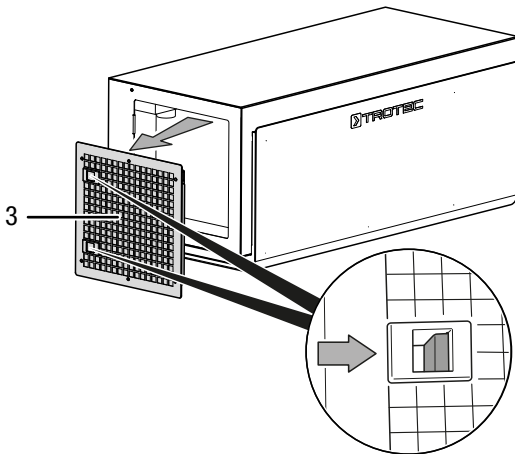
Kotelon puhdistus

Puhdista laite kostutetulla, pehmeällä ja nukkaamattomalla pyyhkeellä. Varmista, että laitteen sisään ei pääse nestettä. Varmista, että sähköosat eivät pääse kosketuksiin nesteiden kanssa. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita, kuten suihkeita, liuotusaineita, alkoholipitoisia puhdistusaineita tai hankausaineita liinan kostuttamiseen.

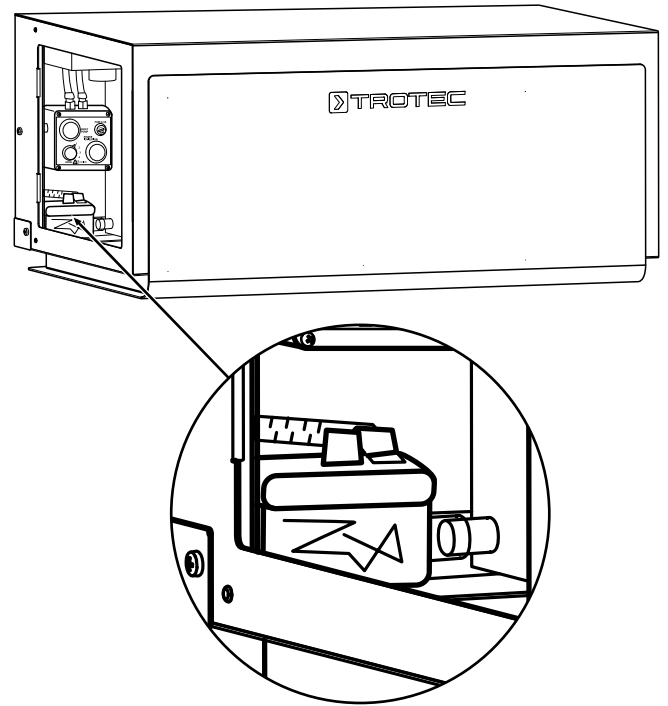
Laitteen sisäpuolen puhdistaminen

Suorita tämä toimenpide kerran vuodessa.

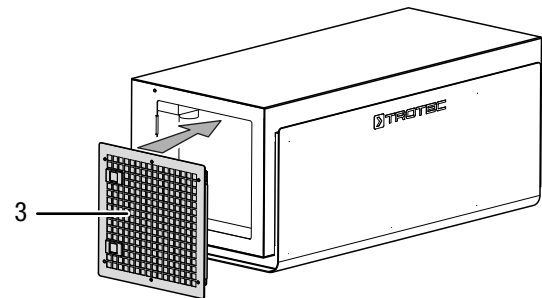
1. Avaa suodatinlappä (3).



2. Puhdista pumpun letkuliitännät ja poista mahdollinen lika.



3. Aseta suodatinlappä (3) takaisin paikoilleen.



Jäähdytysainepiiri

- Jäähdytysainepiiri on huoltovapaa, hermeettisesti suljettu järjestelmä, jonka saa huoltaa ja ottaa käyttöön vain jäähdytys- ja ilmastointitekniikan asiantuntija tai Trotec.

Ilmansuodattimen vaihtaminen

Suorita tämä toimenpide 6 kuukauden välein. Jos pölyä ja/tai nokea on runsaasti, ilmansuodatin on vaihdettava vähintään 2 kuukauden välein.

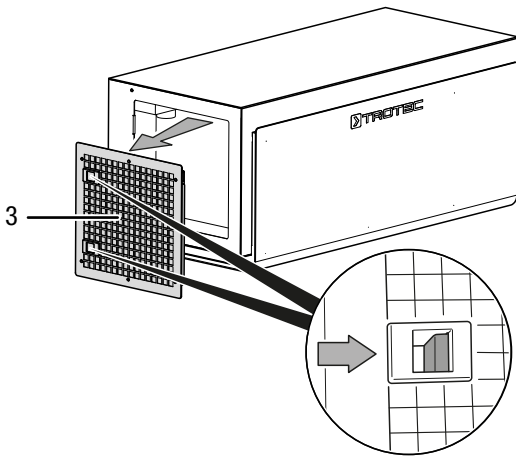
Huomaa

Varmista, että ilmansuodatin ei ole kulunut tai vaurioitunut. Ilmansuodattimen kulmat ja reunat eivät saa olla muokkautuneita tai pyörityneitä. Varmista ennen kuin laitat ilmansuodattimen paikoilleen, että se on ehjä ja kuiva!

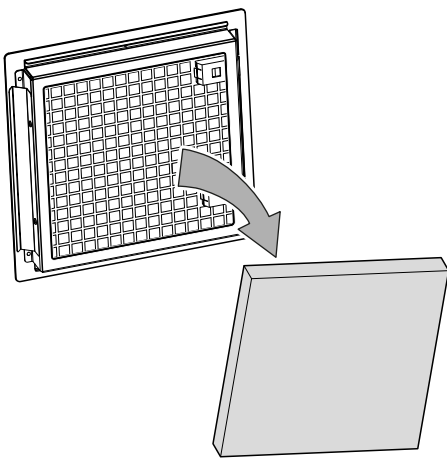
Huomaa

Likainen ilmansuodatin heikentää ilmavirtaa. Tämä vaurioittaa kylmäainekiertoa ja ionisaattoria. Käytön aikana likainen suodatin ei kuivaa ilmaa eikä suorita ionisointia.

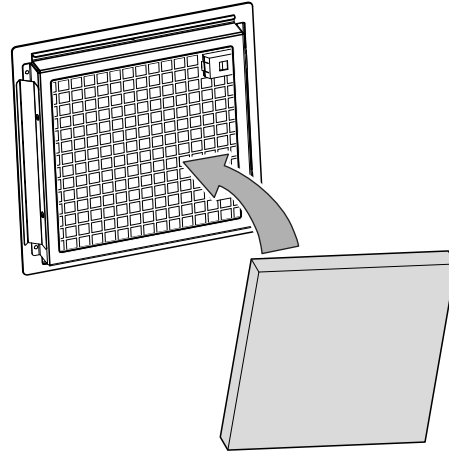
1. Avaa suodatinlappä (3).



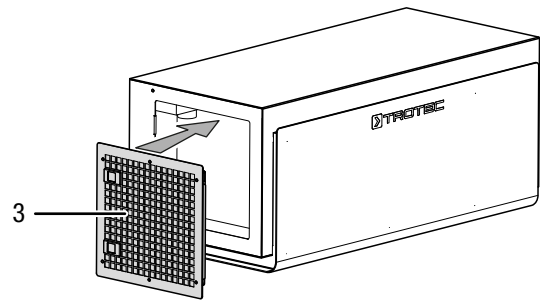
2. Poista ilmansuodatin.



3. Aseta uusi ilmansuodatin. Ota huomioon, että yhdistelmäsuodattimen valkoinen puoli näkyy ulospäin. Ilmansuodattimen kulmien ja reunojen tulee olla huolellisesti kehyksessä, jotta vältetään suodattamattomat ilmavirtaukset!



4. Hävitä käytetty suodatin kansallisia lakeja noudattaen.
5. Aseta suodatinlappä (3) takaisin paikoilleen.

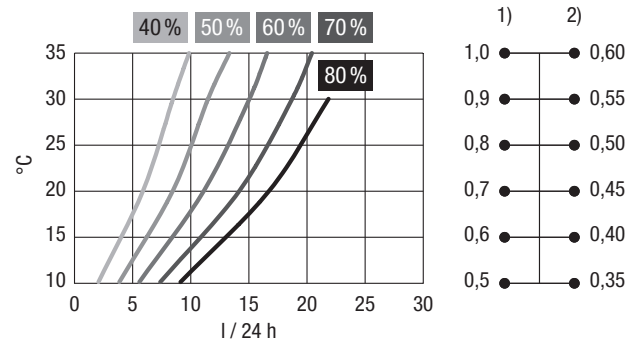


Tekninen liite

Tekniset tiedot

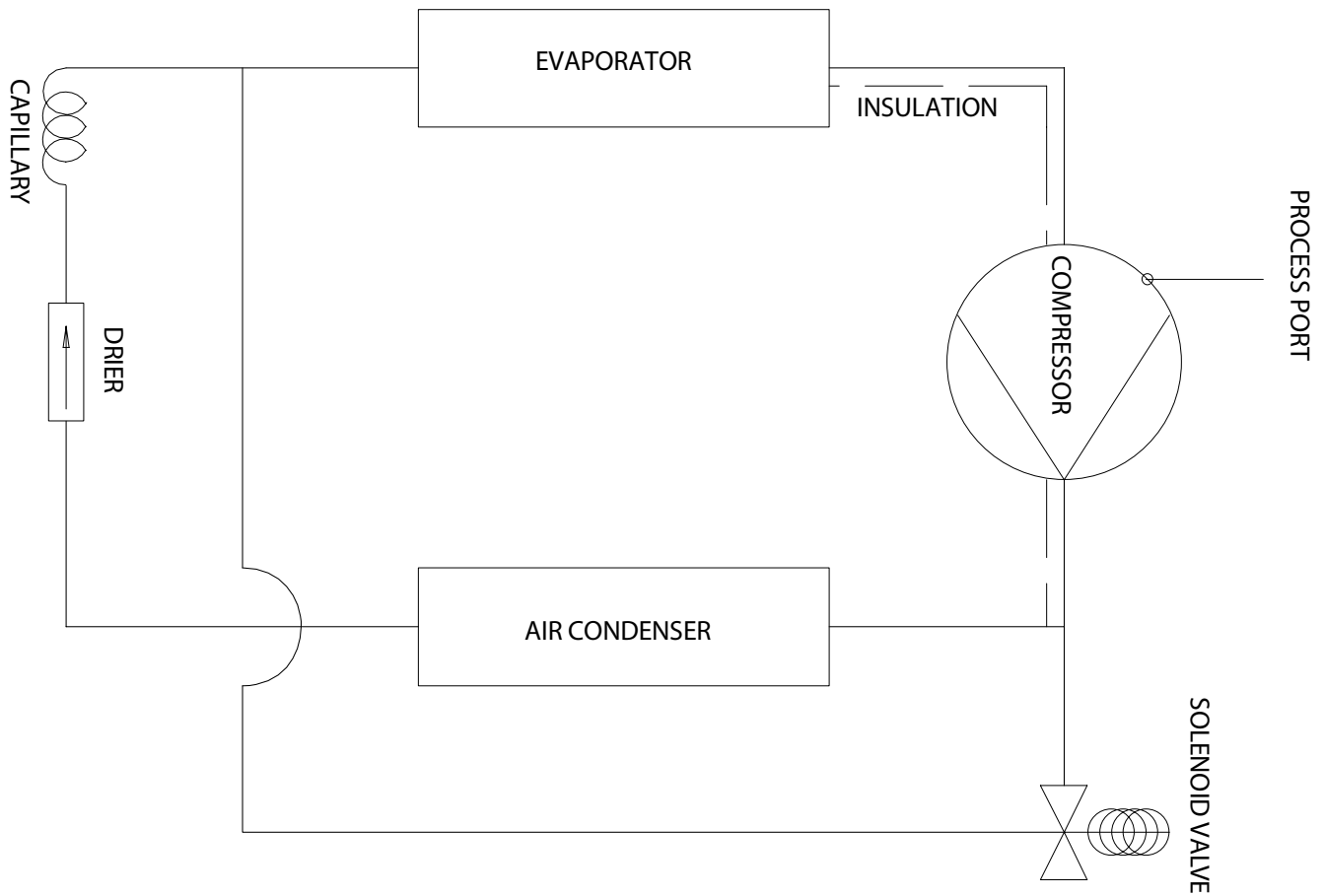
Parametri	Arvo
Malli	DH 15 VPR+
Ilmankuivausteho	katso ilmankuivauskaavio
Verkkoliitäntä	1/N/PE~ 230 V / 50 Hz
Verkkojohto	CEE 7/7 / l = 3,5 m
Teho, ilmankuivaustoiminto	0,43 kW
Teho, tuuletustoiminto	32 W
Nimellis-/huippuvirta	3,8 A / 18 A
Lämmöntuotto, kun 15 °C	0,6 kW
Lämpökerroin (COP *)	1,6
Jäähdytysaine	R407C
Jäähdytysaineen määrä	0,34 kg
Puhallusilman määrä (vapaa puhallus)	250 m ³ /h
Melutaso @ 3 m	50 dB(A)
Työalue lämpötila	0 - 40 °C
Suhteellisen ilmankosteuden säätöalue	30 - 60 % suhteellinen kosteus
Maks. sallittu suhteellinen kosteus	90 % suht. kost.
Lauhdevesipumpun maksimaalinen nostokorkeus	10 m
Kondenssiveden poistoletku	ø 5 mm (sisäpuoli), l = 10 m
Paino	47 kg
Mitat (leveys x syvyys x korkeus) sis. seinätelineen	829 x 395 x 339 (mm)
Standardi-ulkokuori	Teräs, valkoiseksi jauhemaalattu
Minimietäisyys seiniin/esineisiin:	
A: ylhäältä:	12,5 cm
B: alhaalta:	12,5 cm
C: sivuilta:	12,5 cm
D: edestä:	12,5 cm
* COP (Coefficient of Performance) kertoo kuinka tehokkaasti kulutettu sähköenergia saadaan muutettua kylmä- tai lämpöenergiaksi.	

Ilmankuivauskaavio



Nro	Nimi
1)	Lämmöntuotto kW kun 60% suht. kost.
2)	Tehonotto kW kun 60% suht. kost.

Taulukko jäähdytyskierto



Hävittäminen



— Sähkölaitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana, vaan ne on Euroopan Unionin alueella hävitettävä EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON 27. tammikuuta 2003 sähkö- ja elektroniikkaromusta antaman direktiivin 2002/96/EY mukaisesti. Hävitä tämä laite käytön jälkeen voimassa olevien lakien mukaisesti.

Laitteessa käytetään ympäristöystävällistä ja otsonille vaaratonta jäähdytysainetta (ks. kappale Tekniset tiedot).

Hävitä laitteessa oleva jäähdytysaine asianmukaisten maan lakien mukaisesti.

Trotec GmbH & Co. KG

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com