

KÄYTTÖOPAS

SCALEO
M E D I C A L

Happirikastin Horizon® S5



CE
0123

Sisällys

Varoitukset ja turvallisuusohjeet	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Turvallisuusuhomiot	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Varoitus	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Symbolit ja merkinnät	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Yleistä Horizon® s5 -happirikastimesta	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Horizon® s5.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käyttötarkoitus	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käytön vasta-aiheet	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Horizon® s5 -happirikastimen osat	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Lisävarusteet ja varaosat	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Happirikastimen purkaminen pakkauksesta	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käyttö.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Laitteen käyttäminen.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Hälytykset ja vianetsintä.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Hälytykset	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Vianetsintä.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Puhdistus ja kunnossapito.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Tekniset tiedot	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Tekninen eritelmä.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Luokitukset.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käyttöympäristö.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Säilytys- ja kuljetusympäristö	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Piirikaavio.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönpäästö ...	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DEFINED.	
Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DEFINED.	
Takuuehdot ja vastuut	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käyttöikä ja kierrätys	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Käyttöikä	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Hävittäminen	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Sovellettavat standardit	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
Yhteystiedot	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

Varoitukset ja turvallisuusohjeet

Turvallisuushuomiot

Tutustu huolellisesti käyttöoppaaseen ennen tuotteen käyttöä ja säilytä opas myöhempää tarvetta varten. Älä käytä tuotetta ellet ole lukenut ja ymmärtänyt näitä ohjeita kokonaisuudessaan. Muutoin voi seurata loukkaantumisia tai vahinkoja.

Jos et ymmärrä tämän käyttöohjeen sisältöä, ole yhteydessä palveluntarjoajaasi tai valmistajan huolto- ja varaosapalveluun. SCALEO Medical tarjoaa myös konsultointi- ja valmennuspalveluita. Varmista, että käyttäjä ymmärtää tämän käyttöohjeen ja käyttää tuotetta sen mukaisesti.

Kotihappihoidon käyttäjien tulee noudattaa tiukasti lääkärin määräyksiä. Happihoito toteutetaan lääkärin antamien päivittäistä happivirtausta ja hapen hengittämistä levossa, nukkuessa ja liikkuessa koskevien ohjeiden mukaisesti. Hapen virtausnopeuden ja ajan säätäminen omatoimisesti on ehdottomasti kielletty hapenpuutteen ja happimyrkytyksen välttämiseksi.

Pakottavasti lisähappea tarvitsevien, vakavasti sairaiden ja jatkuvaa happihoitoa tarvitsevien potilaiden tulee käyttää muita happilaitteita (kuten painehappea tai nestemäistä lääkehappea käyttäviä järjestelmiä) Horizon® S5 -happirikastimen varajärjestelmänä.

Jos happea hengittäessä ilmenee haittavaikutuksia, lopeta laitteen käyttö ja ota välittömästi yhteyttä palveluntarjoajaasi tai terveydenhuoltoon.

Mahdollisen laitevian sattuessa ota välittömästi yhteyttä palveluntarjoajaasi tai valmistajan huolto- ja varaosapalveluun äläkä yritä purkaa tai korjata laitetta.

Laitetta ei ole tarkoitettu elämän ylläpitoon tai elvytykseen. Lisäseuranta tai tarkkailu voi olla tarpeen lapsipotilailla, iäkkäillä potilailla tai potilailla, jotka eivät kykene kuulemaan tai näkemään laitteen hälytyksiä tai viestimään epämukavuudestaan. Tämä laite ei sovellu vauvoille. Vakavasta häikämyrkytyksestä kärsivät potilaat eivät saa käyttää tätä laitetta.

Happiviikset on tarkoitettu yhden henkilön käyttöön ja ne tulee puhdistaa ja vaihtaa säännöllisesti. Varo, ettet säädä virtausmittarin kohoaa (keskiosaa) punaisen viivan yli. Pitkäaikainen käyttö heikentää happirikastimen tehokkuutta.

Jos tuote on ollut jälleenmyyjän varastossa kuusi kuukautta, se täytyy palauttaa tehtaalle tarkastusta varten.



Varoitus

Lue seuraavat tiedot huolellisesti ennen happirikastimen käyttämistä.

Happihoidon käytössä tulee kiinnittää erityistä huomiota tulipalon riskin minimoimiseen. Happipitoisuuden ollessa korkea mistä tahansa materiaalista tulee erittäin helposti syttyvää ja nopeasti palavaa, riippumatta sen tulenarkuudesta normaaleissa olosuhteissa. Turvallisuussyistä sytyttimet tulee pitää poissa happirikastimen lähettäviltä – mieluiten kokonaan toisessa huoneessa.

Öljy, rasva ja petrolipohjaiset tuotteet voivat helposti syttyä itsestään ja palaa voimakkaasti altistuessaan painehapelle. Nämä aineet on pidettävä erossa happirikastimen happikompressoreista, putkista, liitoksista ja muista osista. Älä käytä laitteessa mitään voiteluainetta.

Happirikastimen kääntäminen ylösalaisin tai vaaka-asentoon käytön ja siirtämisen aikana on ehdottomasti kielletty. Vältä myös ilmansaasteita ja savua. Happirikastimen käyttö vaatii 10–37°C lämpötilan. Kun lämpötila on alle 10°C, kompressorilla voi olla vaikeuksia käynnistyä, ja yli 37°C:n lämpötila voi saada kompressorin ylikuumenemaan ja lyhentää laitteen käyttöikää.

Happirikastimen käyttö yli 3000 metriä merenpinnan yläpuolella on ehdottomasti kielletty, tällaiset olosuhteet heikentävät hoidon laatua.

Älä liikuta happirikastinta sen ollessa käytössä. Älä käynnistä happirikastinta virtausmittarin ollessa sammutettuna. Happirikastin tuottaa käytön aikana säännöllistä puhallussäntä tuottaessaan happea, mikä on normaali ilmiö. On normaalia, että ilmanpoistoaukko happirikastimen pohjassa päästää ulos kuumaa ilmaa.

Älä peitä ilmanpoistoaukkoa käytön aikana. Happirikastimen optimaalisen suorituskyvyn takaamiseksi SCALEO Medical suosittelee käyttämään laitetta yli 30 minuuttia yhtäjaksoisesti. Happirikastimen toistuva lyhytaikainen käyttö voi lyhentää laitteen käyttöikää.

Jos happirikastimen virtajohto tai -pistoike vahingoittuu, laite toimii epätavallisesti tai putoaa veteen, ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun tuotteen tarkastamista varten. Pidä virtajohto erossa lämmönlähteistä ja kuumista pinnoista. Älä käytä jatkojohtoja.

Älä siirrä happirikastinta vetämällä sitä virtajohdosta. Älä pudota tai työnnä vierasesineitä laitteen aukkoihin. Laitteen ilmanotto- tai poistoaukkoa ei saa milloinkaan tukkia eikä laitetta saa asettaa pehmeälle alustalle, kuten sohvalle tai sängylle, joka voi tukkia ilmanpoistoaukon. Pidä ilmanottoaukko erossa plyysistä, hiuksista ja vastaavista materiaaleista.



Kun lisäät vettä ilmankostuttimeen, noudata kostutinpulloon merkittyjä ylä- ja alarajoja. Älä lisää liikaa vettä.

Happirikastimen täytyy olla vähintään 40 cm etäisyydellä seinistä, seinävaatteista, verhoista, huonekaluista ja muista vastaavista esineistä.

Horizon® S5 lääkinällinen happirikastin on varustettu happiviiksillä. Potilaat voivat myös halutessaan ostaa muita, tukirenkaalla varustettuja ja rekisteröityjä happiviiksiä tarpeen mukaan. Happiviiksien letkun pituus ei saa kuitenkaan ylittää 14 metriä. Happiviikset tulee asettaa oikein pään tai niskan vääntymisriskin välttämiseksi.

Käytä vain valmistajan hyväksymiä osia, lisävarusteita tai varusteita. Muiden kuin valmistajan hyväksymien ilmankostuttimien tai muiden lisävarusteiden käyttäminen voi heikentää tämän happirikastimen suorituskykyä.

Älä kytke happirikastinta rinnakkain tai sarjaan muiden happirikastinten tai happihoitolaitteiden kanssa.

Käytä vain alkuperäistä virtajohtoa. Muiden kuin valmistajan hyväksymien virtajohtojen käyttö voi aiheuttaa lisääntynyttä sähkömagneettista säteilyä tai vähentää sähkömagneettista häiriönsietoa, mikä voi johtaa toimintahäiriöön.

Happihoito on haitallista tietyissä olosuhteissa. SCALEO Medical suosittelee Horizon® S5 -happirikastimen käyttöä ainoastaan lääkärin määräyksestä. Happihoito tulee suorittaa lääkärin ohjeiden mukaisesti. Happivirtauksen luvaton säätäminen on ehdottomasti kielletty, sillä se voi aiheuttaa happimyrkytyksen tai hiilidioksidin kertymistä elimistöön. Tämä lääkinällinen laite on tarkoitettu hapensaannin täydentämiseen, ei elvytykseen tai elämän ylläpitämiseen.

Vältä kipinöiden ja staattisen sähkön purkauksien luomista lääkinällisten happilaitteiden lähistöllä.

Jos happirikastinta käytetään epätavallisissa olosuhteissa (kosteuden, lämpötilan tai pölyn poiketessa normaaleista toimintaolosuhteista) pitkiä aikoja, sen teho heikkenee. Ota tällöin yhteyttä palveluntarjoajaasi tai valmistajan huolto- ja varaosapalveluun.

Arvioi hoitoasi säännöllisesti ja ota yhteyttä lääkäriin, jos koet epämukavia oireita käyttäessäsi tätä laitetta.

Huolto

Horizon® S5 -happirikastin on suunniteltu toimimaan mahdollisimman vähällä huollolla. Laitteen huoltoväli on noin yksi vuosi. Vain valtuutettu varaosa- ja huoltopalvelu saa purkaa, korjata tai huoltaa laitteen.

Radiotaajuushäiriöt



Useimmat sähkölaitteet ovat alttiita radiotaajuushäiriöille. Tämän vuoksi kannettavien tai siirrettävien viestintälaitteiden käyttö happirikastimen lähellä aiheuttaa häiriötä laitteessa.

Tätä tuotetta ei voi käyttää ympäristöissä, joissa esiintyy tai käytetään sähköpoltinta, sähkökirurgiaa, defibrillaatiota, röntgeniä, gammasäteilyä, infrapunasäteilyä, hetkellisiä sähkömagneettisia kenttiä, magneettikuvausta tai radiohäiriötä.

Siirrettävät radiotaajuusviestintälaitteet (mukaan lukien oheislaitteet, kuten antennikaapelit ja ulkoiset antennit) on pidettävä yli 40 cm:n etäisyydellä kaikista laitteen osista. Muutoin laitteen suorituskyky heikkenee.

Happirikastimen pitämistä muiden laitteiden vieressä, päällä tai alla tulee välttää, sillä se voi johtaa toimintahäiriöihin. Jos laite on sijoitettava vierekkäin tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa, seuraa ja varmista sen ja muiden laitteiden toimivan asianmukaisesti.

Tulipalojen, sähköiskujen ja loukkaantumisten välttämiseksi toimi seuraavasti:

- Älä käytä laitetta samalla, kun peseydyt. Jos tarvitset happihoitoa jatkuvasti, pidä happirikastin vähintään 3 metrin etäisyydellä kylpyhuoneesta.
- Älä koske happirikastimeen ollessasi märkä.
- Älä säilytä happirikastinta nesteiden tai muiden hyvin sähköä johtavien materiaalien lähetyillä.
- Älä koske happirikastimeen, jos se putoaa veteen tai muuhun hyvin sähköä johtavaan nesteeseen, vaan irrota virtajohto välittömästi pistorasiasta.
- Kun happirikastin ei ole käytössä, virtajohto on kytkettävä irti pistorasiasta.
- Jos hapensaanti tuntuu riittämättömältä, ota välittömästi yhteyttä palveluntarjoajaasi tai lääkäriisi. Älä säädä happivirtausta ilman terveydenhuollon ammattilaisen määräystä.
- Huolehdi, että asetat laitteen paikkaan, jossa ihmiset eivät voi helposti törmätä siihen tai kompastua sen virtajohtoon. Laitteesta irtoavat pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisen, jos niitä niellään tai hengitetään.
- Pidä laite lasten ulottumattomissa.
- Sammuta laite kunnossapitoa varten.



Varoitus

- ***Happi on palamista ylläpitävä kaasu. Happirikastin tulee pitää erossa kaikista syttymislähteistä ja helposti syttyvistä materiaaleista.***
- ***Tupakoiminen on ehdottomasti kielletty happihoidon aikana. Happihoitoa käyttävien potilaiden täytyy lopettaa tupakointi.***
- ***Virtajohto tulee pitää erossa lämmön ja tulen lähteistä.***
- ***Virta on kytkettävä pois päältä, kun laitetta ei käytetä happihoitoon.***
- ***Älä aseta happiviikisiä peitteiden tai tyynyjen alle.***
- ***Sähköiskujen välttämiseksi irrota virtajohto ennen happirikastimen kotelon puhdistamista tai sulakkeen vaihtamista.***

Symbolit ja merkinnät

Ohjeessa käytetyt symbolit



Tämä symboli merkitsee ohjeita, turvallisuustietoja ja varoituksia, joiden huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumisiin. On tärkeää noudattaa näitä neuvoja ja varoituksia huolellisesti.












Tämä symboli merkitsee tärkeää tietoa, joka koskee laitteen käyttöä. Tämän tiedon noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen tai muiden välineiden vaurioitumiseen tai toimintahäiriöön.



Tämä symboli merkitsee tärkeää ja hyödyllistä tietoa. Tämä tieto auttaa käyttäjää käyttämään laitetta mahdollisimman hyvin, tekee rutiinotoimenpiteistä yksinkertaisempia ja tarjoaa ratkaisuja monimutkaisiin toimenpiteisiin.

Merkinnät tuotteessa ja tarroissa

Merkintä	Määritelmä
I	Virta päälle
o	Virta pois
	Seuraa käyttöohjeita
	Tupakointi kielletty
	Varoitus, katso oheisasiakirjat
	Luokka II (kaksoiseristetty)
	Tyypin BF-liityntäosa
	CE-merkintä
	Vaihtovirta

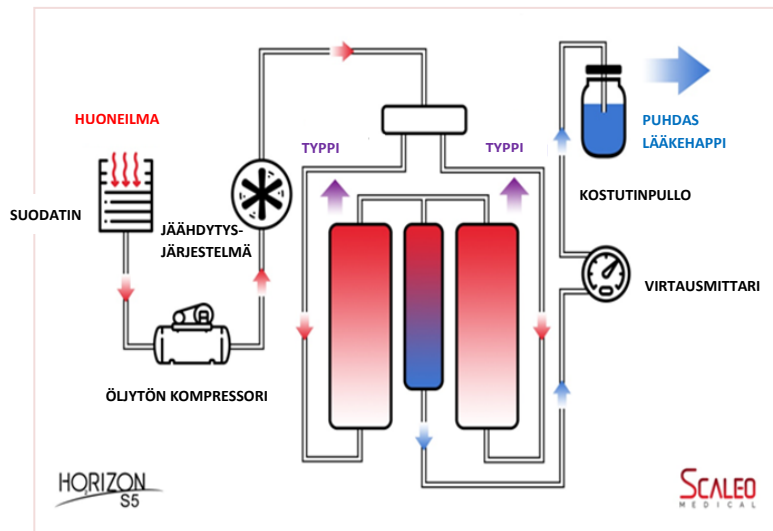
Merkintä	Määritelmä
	Tämä puoli ylöspäin
	Särkyvää, käsittele varoen
	Pidä kuivana
	Lämpötilarajoitus
	Avotuli kielletty
IP21	Tippuvesisuojauslaitte
	Tarkista käyttöohje
	Valmiustila
	Sähköiskun vaara
	Pinoamisraja numeroina

Yleistä Horizon® S5 -happirikastimesta

Terveydenhuollon ammattilainen on todennut lisähapen olevan hyödyksi terveydellesi ja määrännyt sinulle happirikastimen, johon on säädetty tarpeitasi vastaava happivirtaus. ÄLÄ muuta virtausnopeuden asetusta ellei hoidostasi vastaava terveydenhuollon ammattilainen ole kehottanut sinua tekemään niin. Älä käytä laitetta ennen kuin olet lukenut ja sisäistänyt tämän käyttöohjeen kokonaisuudessaan.

Horizon® S5

Laite suodattaa hapetta huoneilmasta potilaille, jotka tarvitsevat matalan virtauksen happihoitoa. Se erottaa ilmassa olevan hapen molekyyliseuloilla ja paineenvaihtelu-adsorptioprosessilla. Kotihoidon palveluntarjoajasi näyttää sinulle, kuinka happirikastinta käytetään ja voi vastata mahdollisiin kysymyksiin.



Käyttötarkoitus

Horizon® S5 -happirikastin on tarkoitettu lisähapen antamiseen. Laitetta ei ole tarkoitettu elämän ylläpitämiseen, eikä se mahdollista minkäänlaista potilaan seuranta. Järjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi kotona, terveysasemilla ja sairaaloissa.

Horizon® S5 -happirikastin sopii aikuisille ja lapsille.

Käytön vasta-aiheet

Tuote ei sovi potilaille, joilla on vakava häikämyrkytys.

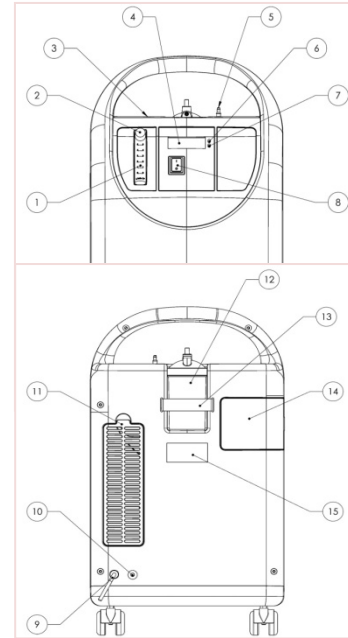
Horizon® S5 -happirikastimen osat

Etupaneeli

1. Hapenvirtausmittari
2. Virtaaman säätönappi
3. USB-portti
4. LCD-näyttö
5. Hapen ulostulo
6. Virtavalo
7. Varoitusvalo
8. Virtakytkin

Takapaneeli

9. Virtajohto
10. Katkaisija
11. Ilmanottoritiä
12. Ilmankostutinpullo
13. Ilmankostuttimen kiinnityslenkki
14. Kompressorisuodattimen kansi
15. Tuotetarra



Tärkeimpien osien kuvaukset

- **Virtausmittari:** kelluva pallokoho ilmaisee ulostulevan hapen virtausnopeuden.
- **Hapen ulostulo:** päästää hapen ulos.
- **Hälytysmerkki:** koodi tulee näkyviin näytölle.
- **Virtakytkin:** "I" tarkoittaa päällä, "O" pois päältä. Vihreä valo syttyy, kun laite käynnistyy.
- **Ilmankostutinpullo:** käytetään ehkäisemään kuivan hapen aiheuttamaa ärsytystä kurkussa tai nenän limakalvoilla. Estää myös liman kuivumista.
- **Ilmankostuttimen kiinnityslenkki:** kiinnityslenkkiä käytetään kiinnittämään kostutinpullo.
- **Ilmanottoritiä ja suodatin:** suodattaa pölyä ilmasta.
- **Kompressorisuodattimen kansi:** sisältää kompressorisuodattimen.

Lisävarusteet ja varaosat

Jos sinulla on kysymyksiä tai huolia laitteen suhteen, ota yhteyttä kotihoitopalveluntarjoajaasi. Käytä vain seuraavia valmistajan omia lisävarusteita ja varaosia:

- Kompressorin suodatin
- Ilmankostuttimen liitosletku.

Pakkauksen purkaminen

1. Tarkista, ettei laatikossa tai sen sisällössä ole näkyviä vaurioita. Jos huomaat vaurioita, ilmoita niistä jakelijalle tai paikalliselle maahantuojalle.
2. Poista vaahtomuovipala pakkauksesta ja laatikosta.
3. Ota varovasti kaikki osat ja laite pois laatikosta. Tarkasta, näkyykö happirikastimen ulkokuoressa nirhamia, lommoja, naarmuja tai muita vauriota.



Jos osia puuttuu tai niiden laadussa on puutteita, ota yhteyttä paikalliseen maahantuojaan. Säilytä laatikko ja pakkausmateriaalit mahdollista tulevaa säilytystä ja kuljetusta varten.

Käyttö

Laitteen käyttäminen



Älä käytä jatkojohtoja tai adaptereita.

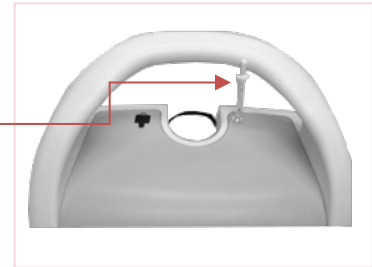
1. Sijoita happirikastin paikkaan, jossa se voi imeä huoneilmaa vapaasti. Varmista, että laite on vähintään 40 cm:n etäisyydellä seinistä, huonekaluista ja etenkin verhoista, jotka voivat haitata riittävää ilmavirtausta laitteeseen. Älä sijoita laitetta lämmönlähteen lähelle.
2. Kun olet lukenut käyttöohjeet kokonaisuudessaan, kytke virtajohto pistorasiaan.
3. Noudata sen jälkeen joko A- tai B-vaihtoehdon ohjeita.

A. Jos ET KÄYTÄ ilmankostutinta, noudata seuraavia ohjeita:

- A. 1. Liitä palonrajoitin hapen ulostuloon diagrammin 1-A1 mukaisesti.

Palonrajoitin

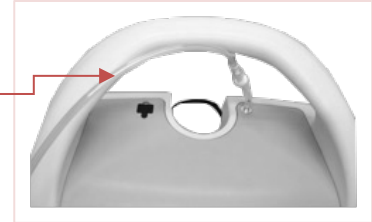
Diagrammi: 1-A1



- A. 2. Liitä happiviiksien letku palonrajoittimeen diagrammin 1-A2 mukaisesti.

Happiviiksien
letku

Diagrammi: 1-A2



B. Jos KÄYTÄT ilmankostutinta, noudata seuraavia ohjeita:

- B. 1. Ota ilmankostutinpullo ulos pakkauksesta.



- B. 2. Irrota ruskea kansi kiertämällä sitä vastapäivään. Kaada sopiva määrä tislattua vettä läpinäkyvään kostutinpulloon ja kiristä ruskea kansi kiertämällä sitä myötäpäivään.

Käytä kostuttimessa tislattua vettä tai aikaisemmin keitettyä, jäähtynyttä vettä. Vaihda vesi kerran päivässä. Täytä vesisäiliö ylä- ja alarajan puoliväliin tai hieman alemmas, niin että kostuttimen kuplalähde peittyy.





Kun avaat kostutinpulloa, irrota kansi kiertämällä sitä vastapäivään. Kiinnitä kansi takaisin asettamalla kansi kohdakkain pullonsuun kanssa, kierrä pulloa myötäpäivään ja kiristä huolellisesti, jotta se ei vuoda ilmaa.

B. 3. Kiinnitä vedellä täytetty kostutin sille tarkoitettuun paikkaan happirikastimen yläosassa diagrammin 2-B1 mukaisesti.

B. 4. Kiristä kiinnityslenkki, joka kiinnittää pullon turvallisesti paikalleen.

B. 5. Liitä PVC-letku happirikastimen hapen ulostuloon ja kostuttimen ilmanottoaukkoon diagrammin 2-B2 mukaisesti.

B. 6. Yhdistä palonrajoitin kostuttimen ilmanlähtöön diagrammin 2-B3 mukaisesti.

B. 7. Liitä happiviikset palonrajoittimeen diagrammin 2-B4 mukaisesti.

B. 8. Ilmankulku on kuvattu alla irrotettavien osien liittämistä kuvaavassa diagrammissa.



Diagrammi: 2-B1



PVC-letku

Diagrammi: 2-B2

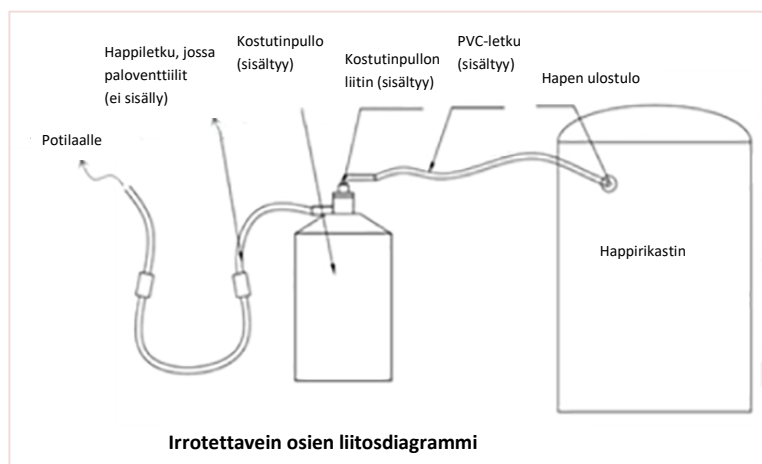


Palonrajoitin

Diagrammi: 2-B3



Happiviikset





Tämä tuote täytyy liittää palonrajoittimeen yllä olevien ohjeiden mukaisesti, tai muutoin valmistaja ei vastaa mahdollisista seuraamuksista.

4. Kytke virta päälle.



Virtajohton on oltava liitetty turvalliseen ja asianmukaiseen pistorasiaan.

5. Tuki sormella kostutinpullon ruskeassa kannessa oleva venttiili noin 20 sekunniksi. Seuraa, laskeeko virtausmittarin koho tai päästääkö kostutinpullo ”kvii”-äänen. Jos näin käy, ilmaa ei vuoda.
6. Lue hapen ulostulovirtaus katsomalla mihin kohtaan virtausmittarin asteikkoa pallon keskiviiva osuu ja tarkista, että virtaus on lääkärin määräämällä tasolla.



Virtausnopeutta voi nostaa kääntämällä virtausmittarin säätönuppia vastapäivään ja laskea kääntämällä nuppia myötäpäivään. Terveystieteissä suosittelemme asettamaan virtausnopeuden 1–2 litraan minuutissa 45–60 minuutiksi päivässä.

Pitkäaikaisessa happihoidossa on erittäin tärkeää noudattaa tiukasti lääkärin ohjeita. Noudata happihoidossa lääkärin määräämää virtausnopeutta ja aikaa. Älä koskaan muuta virtausnopeutta tai aikaa omin päin.

7. Työnnä happiviikset sieraimiin ja aloita happihoito.
8. Kun lopetat happilaitteen käytön, kytke virta pois päältä.



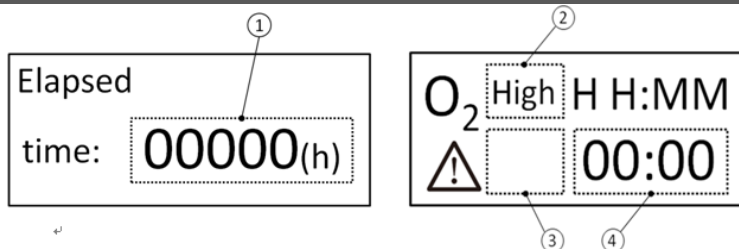
Kun happilaitte ei ole käytössä, irrota virtajohto pistorasiasta.



Hälytykset ja vianetsintä

Hälytykset

Ilmoitukset LCD-näytöllä



Sijainti	Ilmoitus	Mahdollinen syy	Hälytystapa	Testaustapa	Hälytysviive	Kiireellisyys
①	000000	Käyttöaikaa ei ole kertynyt.	Alkaa toimia 10 sekunnissa.	Visuaalisesti.		---
②	High	Korkea hapen puhtaus	----	Visuaalisesti.		----
	Low	Matala hapen puhtaus: 82 %.	LED-valo palaa täysin punaisena ja äänimerkki kuuluu nopeaan tahtiin. ⚠	Säädä hapen virtausmittaria maksimiin, kunnes kuuluu hälytys.	Alle 1 minuutti.	Suuri
③	H01	Ulostulovirtaus on liian hidask.	Keltainen LED-valo vilkkuu ja hälytysääni kuuluu ajoittain. ⚠	Säädä hapen virtausmittari minimiin, kunnes kuuluu hälytys.	Alle 1 minuutti.	Keskisuuri
	H02	Epätavallinen lämpötilan nousu.	Punainen LED-valo palaa ja äänimerkki kuuluu nopeaan tahtiin. Laite ei toimi. ⚠	Irrota puhaltimen liitin.	Alle 2 minuuttia.	Suuri
③	H08	Epänormaali työpaine.	Punainen LED-valo palaa ja äänimerkki kuuluu nopeaan tahtiin. Laite ei toimi. ⚠	Säädä syöttöjännite taajuusmuuttajan avulla alle 85 prosenttiin nimellijännitteestä.	Alle 1 minuutti.	Suuri
③	E01	Vika lämpötila-anturissa.	Keltainen LED-valo vilkkuu ja hälytysääni kuuluu ajoittain. ⚠	Kytke lämpötila-anturin liitin irti.	Alle 1 minuutti.	Keskisuuri
④	"00:00"	Nykyinen työaika.	----	Visuaalisesti.		---
	PWR	Teholähdevian hälytys.	Hälytysääni kuuluu jatkuvasti ja sen voimakkuus on ≥ 60 dB.	Kytke virtajohto irti laitteen ollessa toiminnassa.		----



- Kun laitteessa on useita vikahäilytyksiä yhtäaikaaisesti, ne näkyvät näytöllä vuorotellen. Häilytykset ja ilmoitukset riippuvat tärkeysjärjestyksestä.
- Yllä olevat häilytykset ovat teknisiä häilytyksiä.
- Ensimmäisen kolmen minuutin kuluessa virran kytkemisestä alle 82 %:n happipitoisuus ei aiheuta häilytystä.
- Kun laite häilyttää, katso mikä vikailmoitus näkyy LCD-näytöllä ja ota yhteyttä palveluntarjoajaasi välittömästi.
- Häilytysjärjestelmän suositeltu testausväli on 18 kuukautta.
- Häilytysjärjestelmän äänenvoimakkuustaso on noin 60–80 desibeliä.

Vianetsintä

Ongelma	Aiheuttaja	Toimenpiteet
Virta on päällä, mutta laite ei toimi.	* Kompressorin käynnistys on rikki tai kompressor ei toimi.	* Soita palveluntarjoajalle tai jälleenmyyjälle/Ota yhteyttä palveluntarjoajaan tai jälleenmyyjään.
Virta on päällä, mutta laite ei toimi tai toimii katkonaisesti.	* Virtajohtoa ei ehkä ole kytketty oikein tai siinä on kosketushäiriö.	* Tarkista, onko virtajohto vahingoittunut. * Tarkista, onko virtajohto kytketty oikein. * Soita palveluntarjoajalle, jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa.
Happea ei virtaa ulos tai virtaus on liian pieni.	* Happiletku on mutkalla tai tukossa. * Kostutinpullon kansi ei ole tiiviisti kiinni.	* Suorista happiletku. * Laita kostutinpullon kansi kunnolla kiinni. Soita palveluntarjoajalle, jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa.
Virtausmittarin säätönappi ei vaikuta mittapalloon.	* Virtauksen säätönappi ei ole kiristetty. * Nuppia on käännetty liian äkillisesti tai nopeasti.	* Kiristä nuppia kääntämällä sitä hitaasti ja pehmeästi. Soita palveluntarjoajalle, jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa.
Happiletkuun joutuu vettä.	* Lämpötilaero laitteen eri osissa. * Laite on liian lähellä seinää, verhoja tai huonekaluja. * Laite ja happiviikset ovat eri tiloissa.	* Kuivaa kostutinpullon kannen sisäpuoli. * ÄLÄ käytä kuumaa vettä. * ÄLÄ täytä kostutinta liian täyteen. * Pidä laite ja happiviikset samassa huoneessa, jotta pysyvät saman lämpöisinä.

Puhdistus ja kunnossapito



Virtajohto täytyy kytkeä irti ennen laitteen puhdistamista.



Liika kosteus voi estää laitetta toimimasta asianmukaisesti.

1. Verkkosuodattimen puhdistaminen

Verkkosuodatin tulee puhdistaa viikoittain, jotta happirikastin toimii moitteettomasti, ja useammin käyttöolosuhteiden niin vaatiessa.

Puhdista verkkosuodatin seuraavia ohjeita noudattaen.

- Avaa happirikastimen takapuolella oleva ilmanottoaukon ritilä. Poista verkkosuodatin ja ravistele sitä irrottaaksesi pölyt.
- Huuhtele verkkosuodatin perusteellisesti puhtaalla vedellä, purista kuivaksi ja jätä kuivumaan ilmastavasti.
- Kiinnitä kuiva suodatin ja ritilä takaisin paikalleen.



Ilmanottoaukon
ritilä



Verkkosuodatin



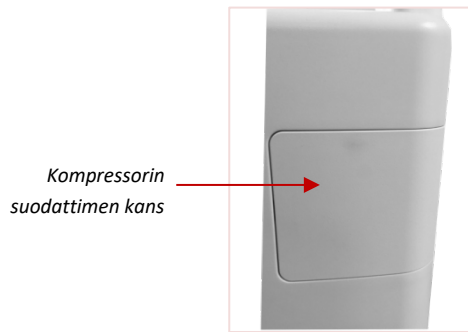
Jos verkkosuodattimia on kaksi, laitteeseen voi vaihtaa kuivan suodattimen toisen kuivuessa. Käytä aina alkuperäisiä varaosia. Jos verkkosuodatin täytyy vaihtaa uuteen, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

2. Kompressorin suodattimen vaihtaminen

Kompressorin suodatin suodattaa pölyä ja estää sen pääsyn kompressoriin. Suodatin täytyy vaihtaa säännöllisesti. Vaihtoa suositellaan 4000 työtunnin välein. Kompressorin suodatin on ostettava SCALEO Medicalin jälleenmyyjältä.

Vaihda kompressorin suodatin seuraavia ohjeita noudattaen.

- Kompressorin suodatin on laitteen takapuolella (katso kuva 4-1 alla). Avaa kompressorin suodattimen kansi (ks. kuva 4-2) ja kierrä suodattimen runkoa myötäpäivään (ks. kuva 4-3) irrottaaksesi suodattimen (ks. kuva 4-4).



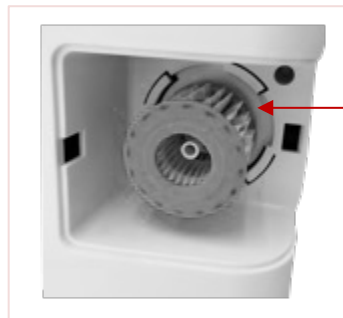
Kompessorin
suodattimen kansa

Kuva 4-1



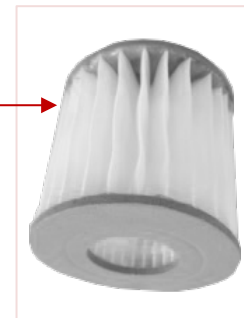
Suodattimen runko

Kuva 4-2



Kompessorin
suodatin

Kuva 4-3



Kuva 4-4

- b) Vaihda vanha kompressorin suodatin uuteen, kiinnitä suodattimen runko paikalleen kiertämällä sitä vastapäivään ja kiinnitä suodattimen kansi takaisin paikalleen.

3. Happiviikien puhdistaminen

Puhdista happiviikset päivittäin pesuaineella ja vedellä, huuhtelee perusteellisesti puhtaalla vedellä ja jätä kuivumaan ilmastavasti.

Happiviikset suositellaan vaihtamaan kuukausittain.

4. Ulkokuoren puhdistaminen

Puhdista happirikastimen ulkokuori kerran tai kahdesti kuukaudessa laitteen ollessa sammuksissa. Käytä puhdistamiseen kosteaa liinaa ja pientä määrää puhdistusainetta. Pyyhi puhtaaksi kuivalla pyyhkeellä.

5. Kostutinpullon desinfiointi

Ilmankostuttimen vesi tulee vaihtaa päivittäin. Käytä täyttövetenä tislattua tai aikaisemmin keitettyä (ja jäähtynyttä) vettä.

Kostutinpullo tulee puhdistaa ja desinfioida vähintään kolmen viikon välein. Puhdista se miedolla pesuaineella ja huuhtelee lämpimällä tai kuumalla vedellä. Liota puhdistettua pulloa kotitalouskäyttöön tarkoitetun desinfiointiaineen ja veden liuoksessa 20–30 minuuttia, huuhtelee huolellisesti lämpimällä tai kuumalla vedellä ja jätä kuivumaan ilmastavasti.

Säilytä ilmankostutinta puhtaassa muovipussissa, jos se on pitkän aikaa poissa käytöstä.

Desinfiointiin voi käyttää eri aineita:

- etikkaa ja tislattua vettä suhteessa 1:1,
- valkaisuainetta ja tislattua vettä 1:10,
- tai kaupasta saatavia kotitalouskäyttöön tarkoitettuja desinfiointiaineita.

Kostutinpullo suositellaan vaihdettavaksi vuoden välein.

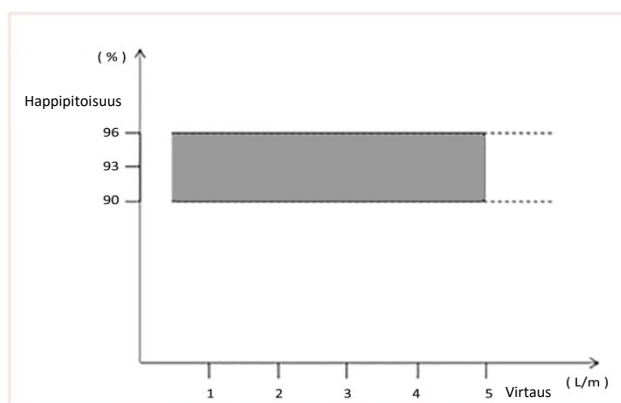
Tekniset tiedot

Tekninen eritelmä

Virtauksen säätimen asetukset	0,5–5 litraa
Nimellisteho (W)	320
Jännite ja taajuus	220 V \pm 22 V, 50 Hz \pm 1 Hz tai 110 V \pm 11 V, 60 Hz \pm 1 Hz, mallista riippuen.
Virtausnopeus (l/min)	0,5–5
Pitoisuus (nimellistilavuusvirta)	93 % \pm 3 %
Äänenpainetaso desibeleinä (A)	\leq 45
Äänitehotaso desibeleinä (kg)	\leq 55
Nettopaino (kg)	14,96
Mitat (cm)	38 x 24 x 66
Ilman ulostulopaine	0,05 \pm 10 % mPa
Ominaisuudet	Epänormaalin lämpötilan hälytys, matalan happipitoisuuden hälytys, virtavian hälytys, ajastin, paineen hälytys, matalan virtauksen hälytys, termostaattivian hälytys.

Laitteen käyttäminen olosuhteissa, jotka poikkeavat teknisessä eritelmässä määritetystä jännitteestä, litroista minuutissa, lämpötilasta, kosteudesta ja/tai korkeudesta voi alentaa happipitoisuutta.

Kun hapen ulostulon nimellispaine on nolla, happipitoisuus on 93 % \pm 3 % ohjeellisessa käyttöympäristössä ja nimellisvirtaudella. Katso viereinen kaavio ”Lähtöhapen pitoisuuden ja virtausnopeuden suhde”.



Lähtöhapen pitoisuuden ja virtausnopeuden suhde

Luokitukset

IEC-suojausluokka	Luokka II
Rikastimen komponenttien suojaustaso sähköiskua vastaan	Tyyppi BF
Rikastimen komponenttien suojausaste veden sisäänpääsyä vastaan käytön aikana	IP21
Toimintatila	Jatkuva moodi
Käytön turvallisuusaste samassa tilassa helposti syttyvän anestesiakaasun ja ilman, hapen tai typpioksidin seoksen kanssa	Ei sovellu tällaiseen käyttöön
Tuotteen odotettu käyttöikä	5 vuotta



Kun vaihtovirtalähteen jännite ylittää +10 % nimellisjännitteestä, jännite on liian korkea, mikä voi johtaa laitteen vaurioitumiseen. Jos jännite on liian matala eli -15 % nimellisjännitteestä, laite ei välttämättä käynnisty. Jos verkko on epävakaata, asenna jännitteensäädin ennen käyttöä.

Kun laite on jatkuvassa käytössä ja nimellivirtausnopeus on saavutettu, tietyn happipitoisuuden saavuttamiseen kuluva aika ei saa ylittää 30 minuuttia.

Käyttöympäristö

Käyttölämpötila	10–37 °C
Käyttöympäristön suhteellinen ilmankosteus	20–65 %
Käyttöympäristön ilmanpaine	80–101 kPa
Käyttöympäristö	Kuiva ja ilmastoitu, pölytön, ei syövyttäviä kaasuja eikä vahvaa sähkömagneettista häiriötä
Suosittelun käyttökorkeus	Alle 3000 metriä merenpinnan yläpuolella



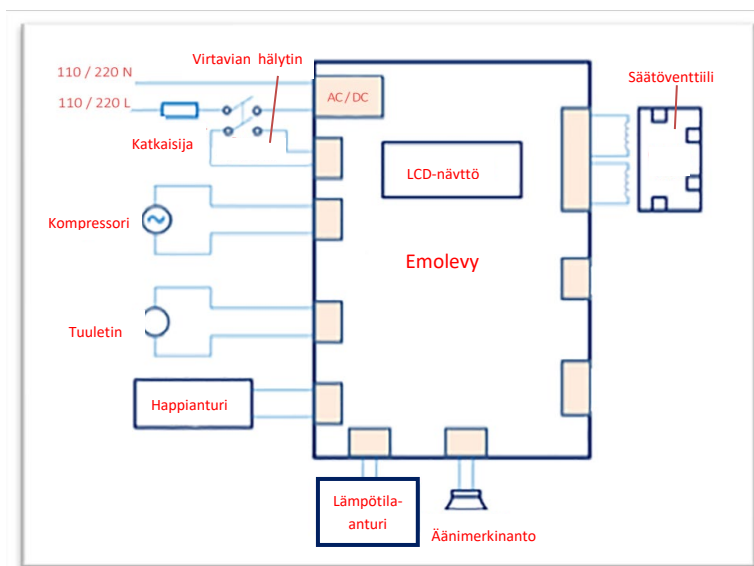
Happirikastimen käyttöä ei suositella yli 3000 metriä merenpinnan yläpuolella, sillä se voi johtaa happipitoisuuden laskemiseen. Happirikastimen käyttöympäristön lämpötilan tulee olla 10–37 °C. Alle 10 °C:ssa kompressorilla voi olla vaikeuksia käynnistyä. Yli 37 °C:ssa kompressorin voi ylikuumentua, mikä lyhentää sen käyttöikää. Jos laitetta säilytetään hyvin kylmässä tai kuumassa ympäristössä, se tulee viedä käyttöä varten soveltuvaan tilaan viisi tuntia ennen käyttöä.

Säilytys- ja kuljetusympäristö

Tuote on sijoitettava pystyasentoon kuljetuksen ajaksi. Tuotteen asettaminen vaak asentoon tai ylösalaisin on ehdottomasti kielletty.

Kuljetus- ja säilytyslämpötila	-30–70 °C
Kuljetus- ja säilytysympäristön suhteellinen ilmankosteus	15–95 %, ei kondensaatiota
Kuljetus- ja säilytysympäristön ilmanpaine	500–1060 hPa

Piirikaavio



Sähkömagneettinen yhteensopivuus.



Horizon® S5 -happirikastimen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi laitteen asentamisessa, käyttöönotossa ja käytössä on noudatettava näitä käyttöohjeita.



Siirrettävät ja kannettavat radioviestintälaitteet voivat vaikuttaa Horizon® S5 -happirikastimen sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen. Jos näin käy, ota yhtettä SCALEO Medicaliin.



Sähkömagneettinen yhteensopivuus viittaa laitteen kykyyn vaimentaa muiden laitteiden aiheuttamia sähkömagneettisia häiriöitä aiheuttamatta samanlaisia sähkömagneettisen säteilyn häiriöitä muille laitteille. Horizon® S5 -happirikastin aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä muille laitteille.

Ratkaisuja yleisiin sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen liittyviin ongelmiin:

- Käytä Horizon® S5 -happirikastinta tiukasti tätä käyttöohjetta noudattaen.
- Pidä Horizon® S5 -happirikastin erillään muista laitteista sähkömagneettisen häiriön vähentämiseksi.
- Sähkömagneettisen häiriön vaikutusta voi lieventää muuttamalla happirikastimen ja muiden laitteiden (asennus)paikkaa tai kulmaa suhteessa toisiinsa.
- Vähennä sähkömagneettista häiriötä muuttamalla muiden laitteiden virta- ja ohjausjohtojen kytkentäpaikkaa.
- Vähennä sähkömagneettista häiriötä muuttamalla muiden laitteiden virrankulkureittiä.



Horizon® S5 -happirikastimen voi kytkeä ainoastaan tässä ohjeessa mainittuun johtoon. Liitännät, joissa käytetään määräysten ulkopuolisia lisävarusteita ja kaapeleita, voivat lisätä päästöjä tai heikentää Horizon® S5 -happirikastimen häiriönsietokykyä.

Horizon® S5 -happirikastinta ei tule käyttää muiden laitteiden läheisyydessä tai niiden kanssa pinottuna. Jos laitteita täytyy käyttää toistensa lähellä tai pinottuna, niitä tulee seurata ja varmistaa, että ne toimivat asianmukaisesti niiden käyttökokoontilassa.

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriöpäästö


Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Häiriöpäästöttesti	Vastaavuus	Sähkömagneettisen ympäristön ohjeet
Radiotaajuiset häiriöpäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Laite käyttää radiotaajuisia energiaa vain sisäiseen toimintaansa. Siksi sen radiotaajuiset häiriöpäästöt ovat hyvin alhaiset ja se ei todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä oleviin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuiset häiriöpäästöt CISPR 11	Luokka B	Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tiloissa mukaan lukien asuintilat ja tilat, jotka on liitetty suoraan yleiseen pienjänniteverkkoon.
Harmoniset häiriöt IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitteenvaihtelut/ kohinapäästöt IEC 61000-3-3	Vastaa vaatimuksia	

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Immuneiteettitesti	IEC 60601:n mukainen testaustaso	Vastaavuustaso	Sähkömagneettisen ympäristön ohjeet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±8kv kontakti ±15 kV ilma	±8 kV kontakti ±15kV ilma	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattioissa käytetään synteettisiä materiaaleja, suhteellisen ilmankosteuden tulee olla vähintään 30 %.
Nopea sähköinen transientti/purske IEC 61000-4-4	±2 kV virransyöttöjohdot ±1 kV syöttö-/lähtöjohdot	±2 kV virransyöttö ±1 kV syöttö-/lähtöjohdot	Verkkovirran laadun tulee vastata tyyppillisen koti- tai sairaalaympäristön virtaa.

Immuneettitesti	IEC 60601:n mukainen testaustaso	Vastaavuustaso	Sähkömagneettisen ympäristön ohjeet
Ylijänniteaalto IEC 61000-4-5	±1 kV differentiaalinen tila ±2 kV yleinen tila	±1 kV differentiaalinen tila ±2 kV yleinen tila	Verkkovirran laadun tulee vastata tyypillisen koti- tai sairaalaympäristön virtaa.
Jännitekuopat, lyhytaikaiset katkokset ja jännitevaihtelut virransyöttö- linjoissa IEC 61000-4-11	<5 % U_T (U_T :n lasku >95 %) 0,5 jaksossa 40 % U_T (U_T :n lasku 60 %) 5 jaksossa 70 % U_T (U_T :n lasku 30 %) 25 jaksossa <5 % U_T (U_T :n lasku > 95 %) 5 sekunnin ajan	<5 % U_T (U_T :n lasku >95 %) 0,5 jaksossa 40 % U_T (U_T :n lasku 60 %) 5 jaksossa 70 % U_T (U_T :n lasku 30 %) 25 jaksossa <5 % U_T (U_T :n lasku > 95 %) 5 sekunnin ajan	Verkkovirran laadun tulee vastata tyypillisen koti- tai sairaalaympäristön virtaa. Jos laitteen on toimittava jatkuvassa käytössä myös sähkökatkojen aikana, on suositeltavaa, että laite saa virran keskeytymättömästi virtalähteestä tai akusta.
Virran taajuuden (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Virran taajuuden magneettikenttien tulee vastata tasoltaan tyypillistä kaupallista ympäristöä tai sairaalaympäristöä.
U_T tarkoittaa vaihtovirtajännitettä ennen testaustasoon siirtymistä.			
Johtuva radiotaajuus IEC 61000-4-6 Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3	3 V rms 150 kHz – 80 MHz 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	3 V rms 10 V/m	Radiotaajuista säteilyä käytäviä kannettavia ja siirrettäviä viestintälaitteita ei saa käyttää 40 cm:ä lähempänä mitään laitteen osaa, mukaan lukien johtoja. Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä: 

Suosittelut erotusetaisyudet radiotaajuista sateilya kayttavien kannettavien ja siirrettavien viestintavaliineiden ja taman laitteen valilla:

Laite on tarkoitettu kaytettavaksi sellaisessa sähkomaagneettisessa ymparistossa, jonka ymparistoon sateilevia radiotaajuushaariota valvotaan. Taman laitteen kayttaja voi auttaa estamaan sähkomaagneettisia haariota sailyttamalla alla olevan suosituksen mukaisen minimietaisyuden radiotaajuista sateilya kayttavien kannettavien ja siirrettavien viestintalaitteiden (lahettimet) ja taman laitteen valilla viestintalaitteen maksimitehon mukaisesti.

Lahettimen maksiminimellisteho (W)	Erotusetaisyys lahettimen taajuuden mukaan (m)		
	150 kHz ~ 80 MHz $D = 1,2 \sqrt{P}$	80-800 MHz $D = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5 GHz $D = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Jos lahettimen maksiminimellistehoa ei loydy ylla olevasta taulukosta, suositeltava erotusetaisyys (d) metreina (m) voidaan arvioida lahettimen taajuutta soveltavan kaavan avulla, jossa P on lahettimen maksiminimellisteho watteina (W) lahettimen valmistajan ilmoituksen mukaisesti.

Huomautus 1: Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz on voimassa korkeamman taajuusalueen kohdalla mainittu erotusetaisyys.
Huomautus 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkomaagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat rakenteiden, esineiden ja ihmisten aikaansaama vaimentuminen ja heijastuminen.

Takuuehdot ja vastuut

Valmistaja takaa, että järjestelmässä ei ole valmistus- ja materiaalivikoja ja että se toimii tuote-eritelmän mukaisesti kolmen (3) vuoden ajan jälleenmyyjän myyntipäivästä. Seula-alustoilla ja kompressorilla on kolmenkymmenen kuuden (36) kuukauden takuu.

Valmistaja takaa, että valmistajan tai valtuutetun huoltopalvelun huoltamassa Horizon® S5 -happirikastimessa ei ole vikoja 90 päivän ajan huollosta.

Lisävarusteiden virheettömyys taataan 90 päivän ajan ostohetkestä. Jos tuote ei toimi tuotespesifikaatioiden mukaisesti, valmistaja korjaa tai vaihtaa valintansa mukaan viallisen materiaalin tai osan.

Tämä takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat onnettomuudesta, väärinkäytöstä, muutoksista tai muista vioista, jotka eivät liity materiaaliin tai valmistukseen.

Takuu peruuntuu automaattisesti seuraavissa tapauksissa:

- Laitteeseen kohdistetaan tämän käyttöohjeen vastaisia toimenpiteitä,
- Laitetta käytetään epätavallisella ja ohjeiden vastaisella tavalla,
- Laitetta on muokattu,
- Epäpätevä henkilöstö tai valtuuttamaton jälleenmyyjä suorittaa laitteelle teknisiä toimenpiteitä.

SCALEO Medical ei ota vastuuta käyttäjille, potilaille tai kolmansille osapuolille suoraan tai epäsuorasti aiheutuneista vammoista tai vahingoista ja niiden seurauksista seuraavissa tapauksissa:

- Tässä käyttöohjeessa annettuja ohjeita ja suosituksia ei noudateta.
- Laitteessa käytetään soveltumattomia varaosia.
- Valtuuttamaton jälleenmyyjä kokoaa, säätää tai korjaa laitetta.
- Laitteen epänormaali käyttö, huolimattomuus, onnettomuus, inhimillinen erehdys tai huolto ja puhdistus muilla kuin siihen soveltuvilla tuotteilla.

Tämä takuu korvaa kaikki muut nimenomaiset tai implisiittiset takuut, mukaan lukien implisiittiset takuut myyntikelpoisuudesta ja soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen. Valmistaja ei myöskään ole missään tapauksessa vastuussa menetetyistä voitoista, liikearvon menetyksestä tai satunnaisista tai välillisistä vahingoista, vaikka valmistajalle olisi ilmoitettu niiden mahdollisuudesta. Joissakin maissa ei sallita implisiittisten takuiden poissulkemista tai rajoittamista tai satunnaisten ja välillisten vahinkojen vastuuvapauslauseketta. Näin ollen edellä mainittu rajoitusta tai poissulkemista ei välttämättä sovelleta maasi lainsäädännöstä riippuen. Jos haluat käyttää tämän takuun mukaisia oikeuksiasi, ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään tai valmistajaan.

Käyttöikä ja kierrätys

Käyttöikä

Horizon® S5 -happirikastimen odotettu käyttöikä on viisi (5) vuotta.

Hävittäminen

Hävitä laite paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

RoHS- ja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätystä koskeva WEEE-direktiivi

Kun tuote on käyttökänsä päässä ja käyttäjä aikoo hävittää sen, se on hävitettävä erillään muusta tuotantojätteestä. Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai jätehuoltoon tuotteen kierrätystä ja uudelleenkäyttöä varten.

Sovellettavat standardit

Tämä laite on suunniteltu vastaamaan seuraavien standardien vaatimuksia:

- EN ISO 15223-1:2016
- ISO 80601-2-69:2014
- EN ISO 14971:2012
- EN 60601-1:2006
- A1:2013 (IEC 60601-1:2005/A1:2012)
- EN 60601-1-2:2015(IEC 60601-1-2:2014)
- EN60601-1-8:2007
- AC:2010(IEC 60601-1-8:2006)
- EN60601-1-11:2010(IEC 60601-1-11:2010)
- IEC 60601-1-6:2013
- IEC 62366-1:2015
- IEC 62304:2015
- EN 1041:2008



+33 (0) 4 67 72 94 86
Info@scaleomedical.com
Www.scaleomedical.com

Yksinomainen maailmanlaajuinen maahantuoja
SCALEO Medical
ZAC Parc 2000, 107 rue Joe Dassin
34080 Montpellier
France



Sysmed (China, Co., Ltd)
17 Wensu street, Hunnan New District, 110171, Shenyang, China

EC REP

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany