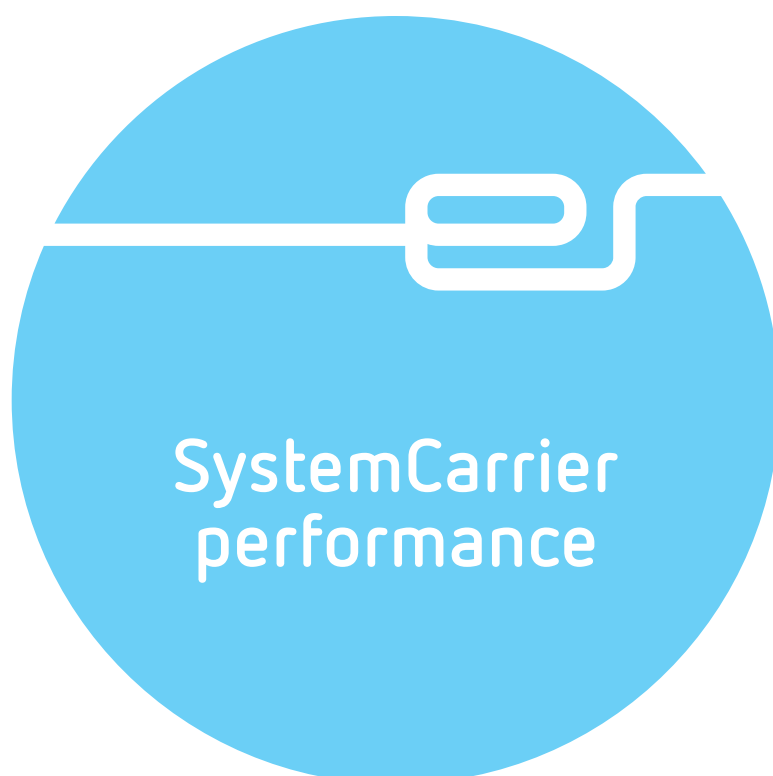


KÄYTTÖOHJE



KÄYTTÖOHJE

SystemCarrier performance

Erbe Elektromedizin GmbH:n rekisteröidyt tavaramerkit: ALLEVIA®, autoCUT®, BiCision®, BiClamp®, CleverCap®, CleverView®, endoCOAG®, endoCUT®, Erbe®, erbe power your performance.®, ERBECRYO®, ERBEFLO®, ERBEFLO AeroRinse®, ERBEJET®, ERBOKRYO®, eTip®, FiAPC®, HybridKnife®, HybridTherm®, HYDRON®, IES VACpen®, KYRON®, MOVIVA®, NESSY®, NESSY Ω®, preciseAPC®, Preflow®, pulsedAPC®, ReMode®, softCOAG®, swiftCOAG®, thermoSEAL®, TriSect rapide®, twinCOAG®, VIO®.

Erbe USA, Inc. -yrityksen rekisteröidyt tavaramerkit: CleverCap®, ERBEFLO®, ERBEFLO AeroRinse®.

Ajankohtainen luettelo kaikista Erbe-tavaramerkeistä on osoitteessa www.erbe-med.com/IP.



Tuotenumero 20180-110

Kaikki oikeudet tähän käyttöohjeeseen sekä erityisesti sen kopiointiin, levitykseen ja käännökseen pidätetään. Tämän käyttöohjeen mitään osaa ei saa millään tavalla jäljentää (valokopion tai mikrofilmin avulla tai muulla tavalla) eikä muokata, kopioida tai levittää elektronisten järjestelmien avulla ilman Erbe Elektromedizin GmbH:n kirjallista lupaa.

Tässä käyttöohjeessa olevia tietoja voidaan muuttaa tai laajentaa ilman ennakkoilmoitusta. Erbe Elektromedizin GmbH ei sitoudu pitämään käyttöohjeen tietoja muuttumattomina.

Tämän käyttöohjeen sisältämät kuvat voivat yksityiskohdiltaan poiketa tuotteesta.

Printed by Erbe Elektromedizin

Printed in Germany

Copyright © Erbe Elektromedizin GmbH, Tübingen (Saksa) 2024

Sisältö

1	Yleisiä käyttöön liittyviä tietoja	7
	Käyttötarkoitus / indikaatiot	7
	Yhteensopivuus	7
	Kohdepotilasryhmä	9
	Vasta-aiheet	9
	Haittavaikutukset	9
	Ympäristö	9
	Käyttäjän pätevyys	9
	Suoritusominaisuudet	9
2	Turvallisuusohjeita	11
	Turvallisuusohjeiden merkitys	11
	Ohjeen merkitys	11
	Kenen pitää lukea käyttöohje?	11
	Turvallisuusohjeiden huomiointi	12
	Turvallisuusohjeiden jäsentely	12
	Laitteen väärä käyttötapa ja väärä asennus perehdyttämättömien henkilöiden toimesta	12
	Ympäristön aiheuttamat vaarat	13
	Sähköisku	13
	Palovammat	15
	Loukkaantumisvaara, jos laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita	15
	Laitevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumisvaara	16
	Infektiovaara	17
	Ohjeet	17
3	Ohjauselementtien kuvaus	19
4	Käyttö	23
	Laitevaunun tarkastaminen	23
	Laitteiden, kaasupullojen ja lisävarusteiden asennus	23
	Laitevaunun työntäminen	23
	Laitevaunun jarruttaminen	24
	Käytä jalkakytkimille, joissa on kaksi poljinta, jalkakytkintelineille ja johtotelineille tarkoitettua tasoa	25
	Kaasupullohyllyn käyttäminen	25
	Sulakkeet	25
5	Puhdistus ja desinfiointi	27
	Turvaohjeita	27
	Sopivien puhdistus- ja desinfiointiaineiden valinta	27
	Apuvälineet	28
	Puhdistus	28
	Desinfiointi	28
	Validoitu puhdistus- ja desinfiointimenetelmä	29

6 **Tekniset tiedot** 31

7 **Huolto, asiakaspalvelu, takuu, hävittäminen** 33

 Huolto 33

 Asiakaspalvelu 33

 Takuu 33

 Hävittäminen 33

8 **Lisävarusteet** 35

 Lisävaruste 35

 Yhteensopivat verkkokaapelit 35

9 **Varaosat** 37

10 **Symbolit** 41

Luku 1

Yleisiä käyttöön liittyviä tietoja

Tässä käyttöohjeessa kuvataan laitevaunun käyttötarkoitus.

Ohje: Ilmoita kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista paikalliselle jälleenmyyjälle tai Erbeille. Jos olet käyttäjänä Euroopan unionissa, ilmoita vaaratilanteista lisäksi jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle.

Käyttötarkoitus / indikaatiot

SystemCarrier performance on Erbe-laitteille ja -lisävarusteille tarkoitettu laitevaunu.

Yhteensopivuus

SystemCarrier performance -laitevaunuun voidaan asettaa sähkökirurgialaitteita, kuten VIO 3, ja lisälaitteita. Lisälaitteet, kuten APC 3, ERBEJET 2, IES 3 ja ESM 2, on asennettu sähkökirurgialaitteen alapuolelle. SystemCarrier performance -laitevaunuun voidaan asettaa myös sähkökirurgialaitteiden ja lisälaitteiden lisävarusteita, kuten jalkakytкимиä ja kaasupullo.

Seuraavissa sarakkeissa on yhteensopivia laiteyhdistelmiä esimerkkeinä SystemCarrier performance -laitevaunun enimmäisvarustuksesta. Työasemia, jotka on mainittu kohdassa *Surgery*, saa käyttää ainoastaan leikkaussalissa. Työasemia, jotka on mainittu kohdassa *Endo*, saa käyttää ainoastaan endoskopiatilassa.

SystemCarrier performance -laitevaunuun ei saa asettaa muita tai lisälaitteita.

VIO 3						
	Surgery	Surgery	Surgery	Endo	Endo	Endo
APC 3	●	●	●	●	●	-
VIO seal	●	-	-	-	-	-
ERBEJET 2	-	●	●	●	-	●
ERBECRYO 2	-	-	-	-	●	●
IES 3	●	●	-	-	-	-
ESM 2	-	●	●	-	-	-
EIP 2	●	-	●	●	●	●

VIO 3n				
	Surgery	Surgery	Surgery	Endo
APC 3	●	●	●	●
VIO seal	●	●	●	-
ERBEJET 2	●	●	●	●
ERBECRYO 2	-	-	-	●
IES 3	●	●	-	-
ESM 2	●	-	●	-
EIP 2	-	●	●	●

Valinnaisesti jokin seuraavista sähkökirurgialaitteista: VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D				
	Surgery	Surgery	Surgery	Endo
APC 2	●	●	●	●
VIO seal	●	●	●	-
ERBEJET 2	●	●	●	●
ERBECRYO 2	-	-	-	●
IES 3	●	●	-	-
ESM 2	●	-	●	-
EIP 2	-	●	●	●

VIO seal			
	Surgery	Surgery	Surgery
ERBEJET 2	●	●	●
ERBECRYO 2	●	●	●
IES 3	●	●	-
ESM 2	●	-	●
EIP 2	-	●	●

80180-091_V25606
2024-09

Kohdepotilasryhmä

Ei rajoituksia.

Vasta-aiheet

Vasta-aiheita ei ole tiedossa.

Haittavaikutukset

Haittavaikutuksia ei ole tiedossa.

Ympäristö

Käyttötarkoituksen mukaisesti laitevaunua saa käyttää ainoastaan lääketieteellisesti käytetyissä tiloissa.

Käyttäjän pätevyys

Laitevaunua saa käyttää käyttötarkoitukseen ainoastaan koulutettu terveydenhuollon henkilöstö, joka on perehdytetty laitevaunun käyttöön vastaavaa käyttöohjetta noudattaen.

Suoritusominaisuudet

Kyseessä on lääkinällisen laitteen lisävaruste. Sillä ei ole klinisiä suoritusominaisuuksia.

Luku 2

Turvallisuusohjeita

Turvallisuusohjeiden merkitys

VAARA

viittaa välittömästi vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos vaaraa ei vältetä.

VAROITUS

viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos vaaraa ei vältetä.

HUOMIO

viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos vaaraa ei vältetä.

ILMOITUS

viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa ainevahinkoihin, jos vaaraa ei vältetä.

Ohjeen merkitys

”Ohje:”

Viittaa a) valmistajan antamiin tietoihin, jotka koskevat suorasti tai epäsuorasti ihmisten turvallisuutta tai esineiden suojaamista. Tiedot eivät suorasti viittaa vaaraan tai vaaralliseen tilanteeseen.

Viittaa b) valmistajan antamiin tietoihin, jotka ovat tärkeitä tai hyödyllisiä laitteen käytölle tai huollolle.

Kenen pitää lukea käyttöohje?

Laitevaunun oikea käyttö ja asennus edellyttävät ehdottomasti käyttöohjeen tunte-
musta.

Sen vuoksi kaikkien, jotka työskentelevät laitevaunun kanssa ja asentavat siihen lait-
teita tai kiinnittävät siihen lisävarusteita, on luettava käyttöohje.

Myös henkilöiden, jotka valmistelevat, varustavat, puhdistavat ja desinfioivat laite-
vaunun, on luettava käyttöohje.

Kiinnitä jokaisessa kappaleessa erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin.

Lue myös kaikkien tämän laitevaunun kanssa käytettävien tuotteiden käyttöohjeet.

Turvallisuusohjeiden huomiointi

Työskennellessä lääkinnällis-teknisten laitteiden kanssa potilaille, terveydenhuollon henkilöstölle ja ympäristölle on aina olemassa tietty riski. Riskejä ei voi sulkea kokonaan pois ainoastaan rakenteellisin toimenpitein.

Turvallisuus ei riipu ainoastaan laitteesta. Turvallisuus riippuu suurelta osin terveydenhuollon henkilöstön koulutuksesta ja laitteen oikeasta käytöstä.

Kaikkien laitevaunun kanssa työskentelevien sekä sen valmisteluun, varustamiseen, puhdistukseen ja desinfiointiin osallistuvien henkilöiden on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttöohje sekä noudatettava sitä.

Myös kaikkien laitteita asentavien ja lisävarusteita kiinnittävien henkilöiden on luettava ja ymmärrettävä turvallisuusohjeet sekä noudatettava niitä.

Turvallisuusohjeiden jäsentely

Turvallisuusohjeet on jäsennelty seuraavien vaarojen mukaan:

- Laitteen väärä käyttötapa ja väärä asennus perehdyttämättömien henkilöiden toimesta
- Ympäristön aiheuttamat vaarat
- Sähköisku
- Palovammat
- Loukkaantumiswaara, jos laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita
- Laitevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumiswaara
- Infektiovaara
- Ohjeet

Laitteen väärä käyttötapa ja väärä asennus perehdyttämättömien henkilöiden toimesta

VAROITUS

Laitevaunun väärä käyttötapa, laitteiden ja lisävarusteiden väärä asennus

Vaara terveydenhuollon henkilöstölle ja asentajalle! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joita on opastettu laitevaunun asianmukaisessa käytössä tämä käyttöohje huomioon ottaen.
- ⇒ Vain Erben työntekijät tai Erben kouluttamat henkilöt saavat asentaa laitteita ja lisävarusteita laitevaunuun. Heidän kaikkien on noudatettava käyttö- ja asennusohjeita.
- ⇒ Perehdytyksen tai koulutuksen saavat suorittaa ainoastaan henkilöt, jotka ovat siihen sopivia tietojensa ja käytännön kokemuksensa puolesta.
- ⇒ Ota epävarmuuksien ja kysymysten osalta yhteyttä Erbe Elektromedizin -yritykseen. Yhteystiedot löytyvät tämän käyttöohjeen lopussa olevasta osoiteluettelosta.

Ympäristön aiheuttamat vaarat

ILMOITUS

Sopimaton lämpötila tai ilmankosteus kuljetuksen ja varastoinnin aikana

Jos kuljetat tai varastoit laitevaunua sopimattomassa lämpötilassa tai ilmankosteudessa, se voi vaurioitua.

- ⇒ Kuljeta ja varastoi laitevaunua sopivassa lämpötilassa ja ilmankosteudessa. Lämpötilan ja ilmankosteuden toleranssit on merkitty teknisiin tietoihin.
- ⇒ Mikäli tämän laitevaunun kuljetuksessa ja varastoinnissa tulee ottaa huomioon lisäksi muita ympäristöolosuhteita koskevia vaatimuksia, myös ne ovat luettavissa teknisissä tiedoissa.

ILMOITUS

Sopimaton lämpötila tai ilmankosteus käytön aikana

Jos käytät laitevaunua ja laitetta sopimattomassa lämpötilassa tai ilmankosteudessa, ne voivat vaurioitua tai niiden toiminta voi katketa tai olla puutteellista.

- ⇒ Käytä laitevaunua ja laitetta sopivassa lämpötilassa ja ilmankosteudessa. Lämpötilan ja ilmankosteuden toleranssit on merkitty teknisiin tietoihin.
- ⇒ Mikäli laitevaunun ja laitteen käytössä tulee huomioida muita ympäristövaatimuksia, myös ne voidaan lukea teknisistä tiedoista.

ILMOITUS

Laitteen (laitteiden) ylikuumeneminen laitevaunussa ilmanvaihdon ollessa riittämätöntä

Huono ilmanvaihto voi johtaa laitteiden ylikuumenemiseen, vaurioitumiseen ja vikaantumiseen.

- ⇒ Sijoita laitevaunu laitteineen niin, että laitteen kotelon ympärillä on varmistettu vapaa ilmankierto. Sitä ei saa sijoittaa ahtaisiin paikkoihin.

Sähköisku

VAROITUS

Vaurioitunut tai muuttunut laitevaunu

Sähköiskun ja muiden vammojen vaara terveydenhuollon henkilöstölle! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Jos laitevaunu on vaurioitunut, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta raukeaa asiakkaan itse tekemien muutosten myötä.

⚠ VAROITUS

Viallinen suojapistorasias, maadoittamaton sähköverkko, heikko-laatuinen verkkokaapeli, väärä verkkojännite, jakopistorasia, jatkokaaapeli

Sähköiskun ja muiden vammojen vaara terveydenhuollon henkilöstölle! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Liitä laite / laitevaunu moitteettomasti asennettuun suojapistorasiaan.
- ⇒ Käytä yhteensopivaa Erbe-verkkokaapelia (katso luku *Lisävarusteet, Yhteensopivat verkkokaapelit*).
- ⇒ Tarkasta verkkokaapeli vaurioiden varalta. Älä käytä vaurioitunutta verkkokaapelia.
- ⇒ Verkkojännitteen on oltava yhdenmukainen laitteen tyyppikilvessä määritetyn jännitteen kanssa.
- ⇒ Älä käytä jakopistorasioita.
- ⇒ Älä käytä jatkokaapeleita.

⚠ VAROITUS

Laitteen / laitevaunun ja sähköverkon liitäntä puhdistamisen ja desinfioinnin aikana

Sähköiskun vaara terveydenhuollon henkilöstölle!

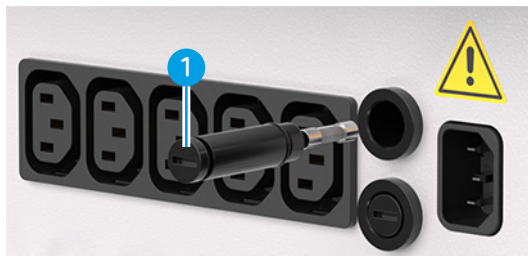
- ⇒ Sammuta laite. Irrota laitteen / laitevaunun verkkopistoke.

⚠ HUOMIO

Väärä sulake

Verkkojohto voi kuumentua – palovammavaara.

- ⇒ Vain pätevät teknikot saavat asettaa laitevaunuun sulakkeita erityisiä laitekoonpanoja varten. Käytettyjen sulakkeiden arvojen on oltava yhdenmukaiset laitevaunun tyyppikilvessä annettujen arvojen kanssa.
- ⇒ Ainoastaan ammattitaitoinen teknikko saa vaihtaa palaneet sulakkeet. Ainoastaan sellaisia varasulakkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja.
- ⇒ Varoke ja sulake (1) näkyvät alla.



Palovammat

⚠ HUOMIO

Likaiset pyörät

Lika haittaa pyörien sähköpurkauskäskyä. Kipinä voi sytyttää herkästi syttyviä kaasuja.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

⇒ Puhdista likaantuneet pyörät.

Loukkaantumisvaara, jos laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita

⚠ HUOMIO

Laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita. Laitevaunun päälle tai sisälle laitetaan esineitä, jotka eivät kuulu siihen.

Laitteet, lisävarusteet tai esineet voivat pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Asenna vain laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopivuus".
- ⇒ Asenna vain lisävarusteita, jotka mainitaan kohdassa "Lisävarusteet".
- ⇒ Aseta jalkakytkintelineeseen ja jalkakytkintasolle ainoastaan sopivia jalkakytkimiä.
- ⇒ Vakiokiskoa saa kuormittaa enintään 15 kg:n painolla.
- ⇒ Kaasupullojen ja kaasupulohyllyn paino saa yhdessä olla enintään 30 kg.

⚠ HUOMIO

Apuliitännöihin liitetään laitteita, joita ei mainita kohdassa "Yhteensopivuus". Apuliitännöihin liitetään laitteita, joita ei ole asennettu laitevaunuun.

Verkkojohto voi kuumentua – palovammavaara.

- ⇒ Liitä apuliitännöihin ainoastaan laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopivuus" ja jotka on asennettu laitevaunuun.
- ⇒ Apuliitännät (1) näkyvät alla.



1

Laitevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumisvaara

⚠ VAROITUS

Vaurioitunut tai muuttunut laitevaunu

Sähköiskun ja muiden vammojen vaara terveydenhuollon henkilöstölle! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Jos laitevaunu on vaurioitunut, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta raukeaa asiakkaan itse tekemien muutosten myötä.

⚠ HUOMIO

Laitevaunun kahvaa käytetään laitevaunun nostamiseen tai kantamiseen

Kahva voi katketa. Kahva on tarkoitettu ainoastaan laitevaunun työntämiseen ja vetämiseen.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua ei saa nostaa eikä kantaa kahvasta.

⚠ HUOMIO

Laitevaunua ei työnnetä tai vedetä kahvasta

Laitteet tai lisävarusteet voivat pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Sulje ovi, ennen kuin liikutat laitevaunua.
- ⇒ Vedä tai työnnä laitevaunua ainoastaan kahvasta. Katso alla oleva kuva.
- ⇒ Älä paina laitteita vasten.



⚠ HUOMIO

Jarrut eivät lukitse pyöriä.

Laitevaunu voi lähteä tahattomasti liikkeelle.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

⇒ Lukitse kaikki neljä pyörää jarruilla.

**⚠ HUOMIO**

Kaasupullo ei ole kiinnitetty kiinnitysvyöllä

Kaasupullo voi pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

⇒ Kiinnitä kaasupullo kiinnitysvyöllä.

Infektiovaara

⚠ VAROITUS

Laitevaunu on epäpuhtas

Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

- ⇒ Varmista, että laitevaunun sisälle ei pääse nestettä.
- ⇒ Älä aseta laitevaunun päälle nesteitä sisältäviä säiliöitä.
- ⇒ Noudata laitevaunun puhdistus- ja desinfiointiohjeita.

⚠ VAROITUS

Eri tehoainepohjaisten desinfiointiliuosten vuorokäyttö

Aineilla voi olla keskinäisiä vaikutuksia toisiinsa. Desinfiointiliuosten desinfiointiteho voi heikentyä. Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

⇒ Älä käytä tällaisia aineita vuorotellen.

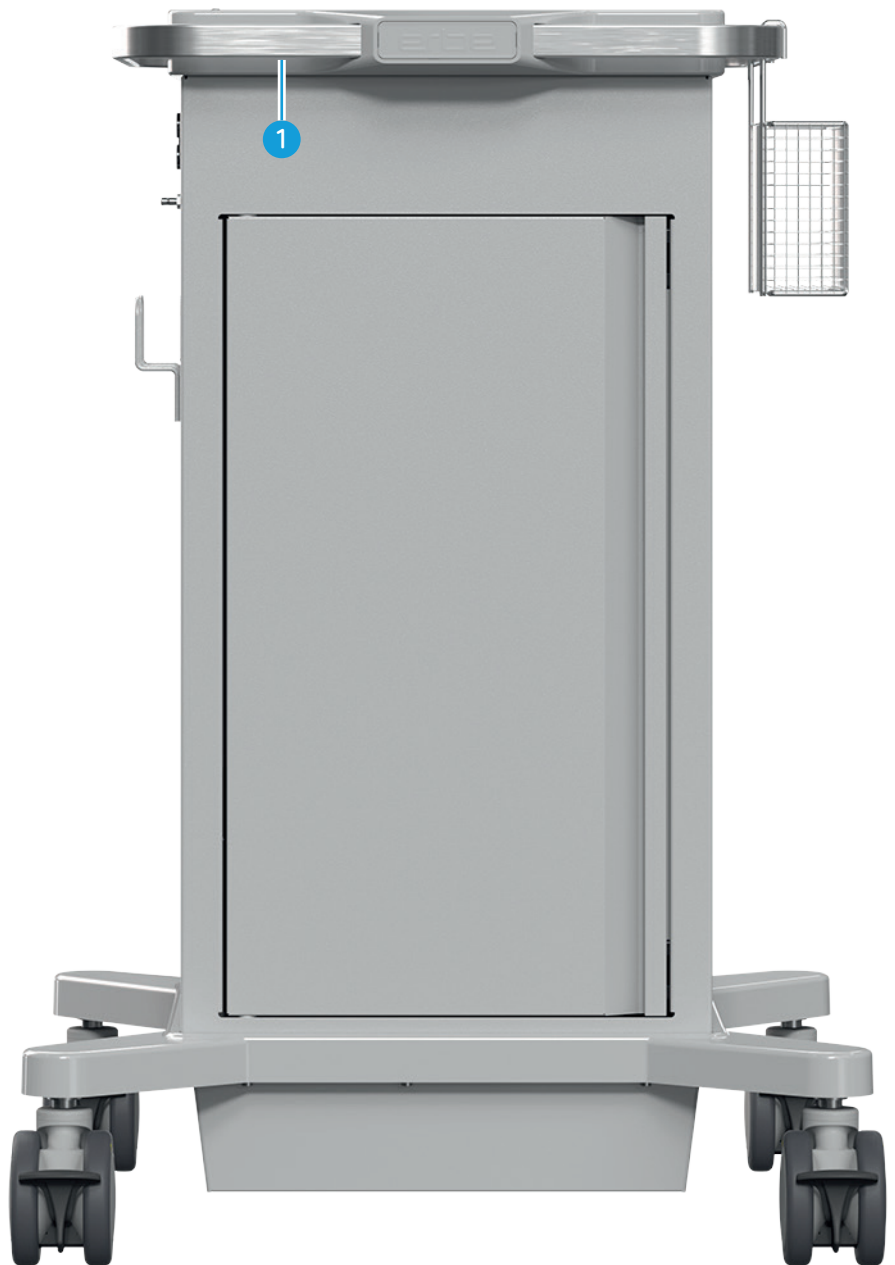
Ohjeet

Potentiaalintasaus

Ohje: Liitä tarvittaessa laitteen tai laitevaunun potentiaalitasaustappi potentiaalintasausjohtimen avulla leikkaussalin potentiaalitasaukseen.

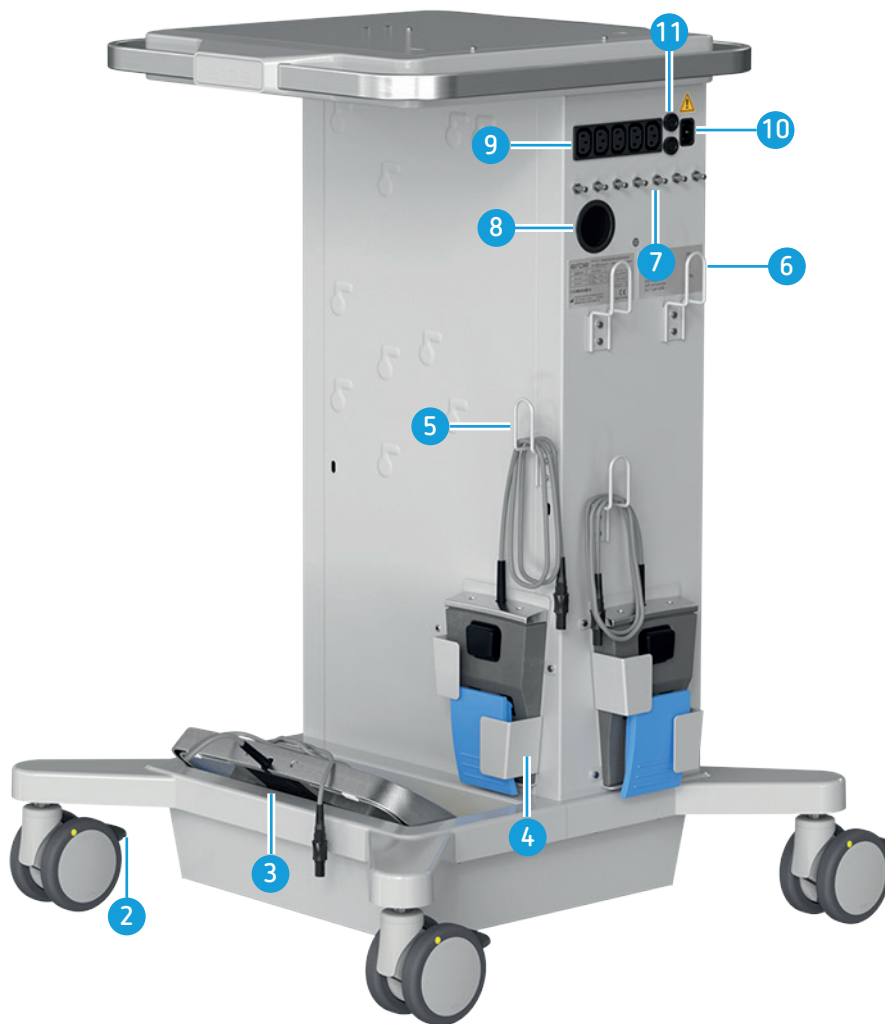
Luku 3

Ohjauselementtien kuvaus



(1) Kahva

Laitevaunun työntämiseen tai vetämiseen.



80180-091_V25606
2024-09

(2) Jarru

Pysäyttää pyörän liikkeen. Kukin neljästä pyörästä on varustettu jarrulla.

(3) Taso jalkakytkimille, joissa on kaksi poljinta

Tarkoitettu seuraavien laitteiden kytkimille, joissa on kaksi poljinta: VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO seal, VIO 3n, VIO 3.

(4) Jalkakytkintelineet IES 3- tai VIO-sähkökirurgialaitteiden kytkimille, joissa on yksi poljin

Tarkoitettu seuraavien laitteiden kytkimille, joissa on yksi poljin: IES 3, VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO seal, VIO 3n, VIO 3.

(5) Jalkakytkimen johdon johtoteline

Jalkakytkimen johdon kelaukseen.

(6) Verkkojohdon johtoteline

Verkkojohdon kelaukseen.

(7) Potentiaalintasausliitännät

Laitteiden potentiaalitasauksien ja laitevaunun liittämiseksi leikkaussalin potentiaalitasaukseen.

(8) Aukko

Kaasupullon painejohdon ja paineanturin johdon läpivientiä varten.

(9) Apuliitännät

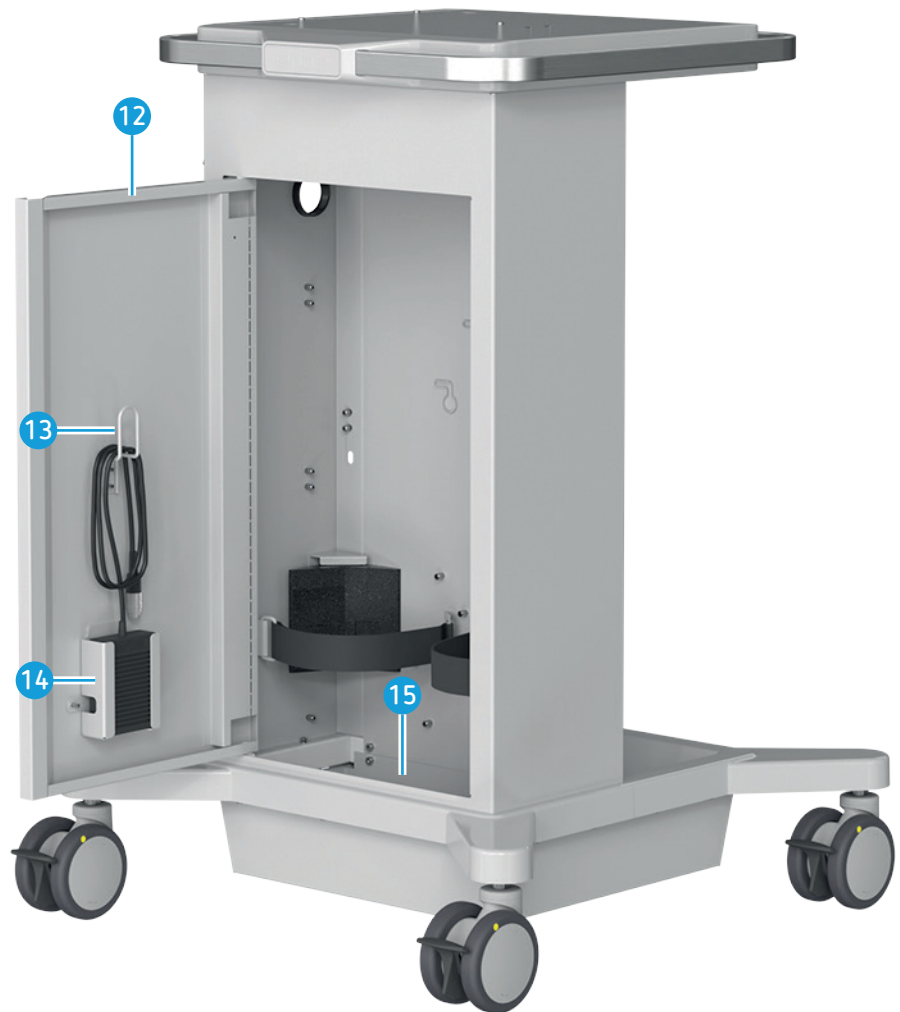
Apuliitäntöihin saa liittää ainoastaan laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopivuus" ja jotka on asennettu laitevaunuun. Käytä yhteensopivaa Erbe-verkkokaapelia (katso luku *Lisävarusteet, Yhteensopivat verkkokaapelit*).

(10) Verkkoliitäntä

Liitä laitevaunu moitteettomasti asennettuun suko-pistorasiaan. Käytä yhteensopivaa Erbe-verkkokaapelia (katso luku *Lisävarusteet, Yhteensopivat verkkokaapelit*).

(11) Sulakkeet

Ainoastaan ammattitaitoinen tekniikko saa vaihtaa palaneet sulakkeet. Ainoastaan sellaisia varasulakkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja.

**(12) Laitevaunun ovi**

Sulkee kaasupullohyllyn.

(13) Jalkakytkimen johdon johtoteline

Jalkakytkimen johdon kelaukseen.

(14) Jalkakytkinteline EIP 2 -kytkimille, joissa on yksi poljin

Tarkoitettu seuraavien laitteiden kytkimille, joissa on yksi poljin: EIP 2.

(15) Kaasupullohylly

Tarkoitettu kahdelle kaasupullolle.

Luku 4

Käyttö

Laitevaunun tarkastaminen

VAROITUS

Vaurioitunut tai muuttunut laitevaunu

Sähköiskun ja muiden vammojen vaara terveydenhuollon henkilöstölle! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Jos laitevaunu on vaurioitunut, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta raukeaa asiakkaan itse tekemien muutosten myötä.

Laitteiden, kaasupullojen ja lisävarusteiden asennus

Asentaminen on kuvattu asennusohjeissa.

Laitevaunun työntäminen

HUOMIO

Laitevaunun kahvaa käytetään laitevaunun nostamiseen tai kantamiseen

Kahva voi katketa. Kahva on tarkoitettu ainoastaan laitevaunun työntämiseen ja vetämiseen.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua ei saa nostaa eikä kantaa kahvasta.

⚠ HUOMIO

Laitevaunua ei työnnetä tai vedetä kahvasta

Laitteet tai lisävarusteet voivat pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Sulje ovi, ennen kuin liikutat laitevaunua.
- ⇒ Vedä tai työnnä laitevaunua ainoastaan kahvasta. Katso alla oleva kuva.
- ⇒ Älä paina laitteita vasten.



- Sulje ovi, ennen kuin liikutat laitevaunua.
- Työnnä tai vedä laitevaunua ainoastaan kahvasta. Älä paina laitteita vasten.

80180-091_V25606
2024-09

Laitevaunun jarruttaminen

⚠ HUOMIO

Jarrut eivät lukitse pyöriä.

Laitevaunu voi lähteä tahattomasti liikkeelle.

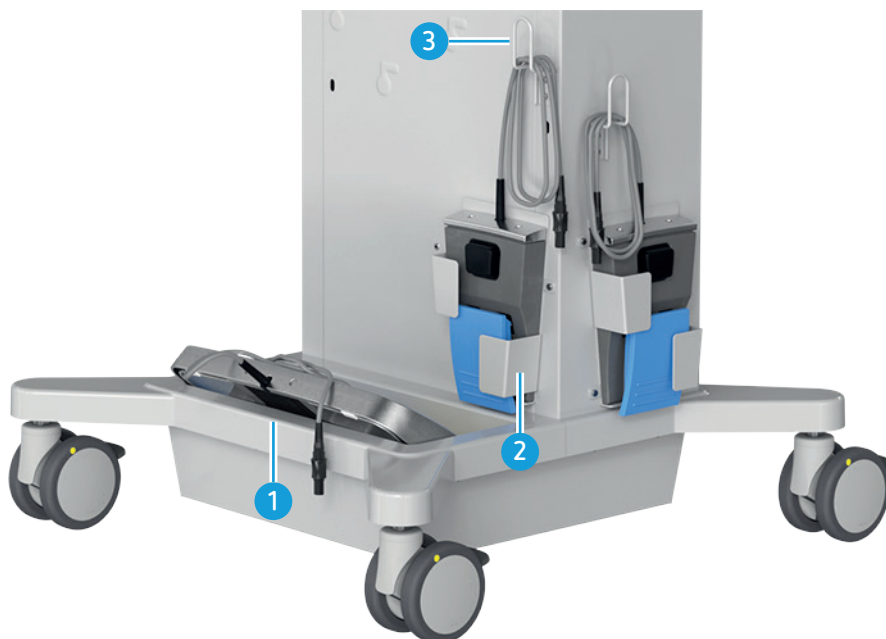
Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

- ⇒ Lukitse kaikki neljä pyörää jarruilla.



- Lukitse kaikki neljä pyörää jarruilla, kun laitevaunu on halutussa kohdassa.

Käytä jalkakytkimille, joissa on kaksi poljinta, jalkakytkintelineille ja johtotelineille tarkoitettua tasoa



- Aseta tasolle jalkakytkin, jossa on kaksi poljinta (1).
- Laita jalkakytkin, jossa on yksi poljin, sopivaan jalkakytkintelineeseen (2).
- Kierrä jalkakytkimen johto ja verkkojohto johtotelineeseen (3).

Kaasupullohyllyn käyttäminen

Kaasupullohyllylle voidaan asettaa kaksi kaasupulloa. Kaasupullon suurin sallittu halkaisija on 170 mm, ja suurin sallittu korkeus on 750 mm. Kaasupullohyllyn enimmäiskuorma on 30 kg.

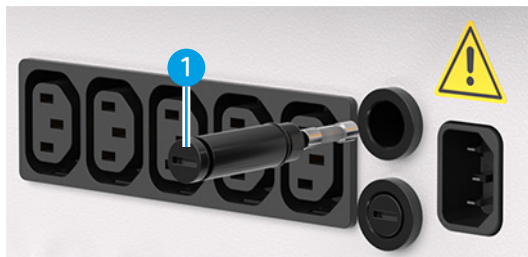
Sulakkeet

⚠ HUOMIO

Väärä sulake

Verkkojohto voi kuumentua – palovammavaara.

- ⇒ Vain pätevät teknikot saavat asettaa laitevaunuun sulakkeita erityisiä laitekoonpanoja varten. Käytettyjen sulakkeiden arvojen on oltava yhdenmukaiset laitevaunun tyyppikilvessä annettujen arvojen kanssa.
- ⇒ Ainoastaan ammattitaitoinen teknikko saa vaihtaa palaneet sulakkeet. Ainoastaan sellaisia varasulakkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja.
- ⇒ Varoke ja sulake (1) näkyvät alla.



Laitevaunut toimitetaan kahdella sulakkeella T 10 A H / 250 V varustettuina, jolloin laitteeseen voidaan liittää 220–240 V:n jännitteellä toimivia laitteita.

Jos laitevaunuun halutaan liittää 100–120 V:n jännitteellä toimivia laitteita, pätevän tekniikon on vaihdettava näiden sulakkeiden tilalle kaksi mukana toimitettua sulaketta T 15 A H / 250 V. Jos sulakkeita ei vaihdeta, sulakkeet voivat palaa.

Luku 5

Puhdistus ja desinfiointi

Turvaohjeita

VAROITUS

Laitteen / laitevaunun ja sähköverkon liittäminen puhdistamisen ja desinfioinnin aikana

Sähköiskun vaara terveydenhuollon henkilöstölle!

⇒ Sammuta laite. Irrota laitteen / laitevaunun verkkopistoke.

VAROITUS

Laitevaunu on epäpuhtas

Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

⇒ Varmista, että laitevaunun sisälle ei pääse nestettä.

⇒ Älä aseta laitevaunun päälle nesteitä sisältäviä säiliöitä.

⇒ Noudata laitevaunun puhdistus- ja desinfiointiohjeita.

VAROITUS

Eri tehoainepohjaisten desinfiointiliuosten vuorokäyttö

Aineilla voi olla keskinäisiä vaikutuksia toisiinsa. Desinfiointiliuosten desinfiointiteho voi heikentyä. Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

⇒ Älä käytä tällaisia aineita vuorotellen.

HUOMIO

Likaiset pyörät

Lika haittaa pyörien sähköpurkauskäyttöä. Kipinä voi sytyttää herkästi syttyviä kaasuja.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Ainevahinkojen vaara.

⇒ Puhdista likaantuneet pyörät.

Sopivien puhdistus- ja desinfiointiaineiden valinta

Kun seuraavantyyppisiä puhdistus- ja desinfiointiaineita käytetään asianmukaisesti, laitteen tai laitevaunun pinnoille ei odoteta aiheutuvan vaurioita:

- alkoholipohjaiset aineet
- guanidiinin perustuvat aineet
- aktiivihappopohjaisiin peryhdisteisiin perustuvat aineet
- peretikkahappoon perustuvat aineet

- klooripohjaiset aineet, jotka sisältävät enintään 3 % valkaisuainetta

Käytettäessä edellä mainittuja aineita usein pinnoilla voi ilmetä värjäytymiä, jotka eivät kuitenkaan ole haitallisia.

Älä käytä seuraavia aineita sisältäviä puhdistus- tai desinfiointiaineita:

- lipeä, vahvat orgaaniset hapot ja voimakkaasti hapettavat aineet.

Nämä aineet voivat syövyttävän vaikutuksensa vuoksi olla metalliosille vahingollisia.

- kvartaariset ammoniumyhdisteet, fenolipitoiset yhdisteet (esim. fenoksetanoli)
- liuotinaineet ja bensiini.

Nämä aineet vahingoittavat muoviosia.

Apuvälineet

- Käyttövalmiit liinat puhdistus- tai desinfiointiliuoksessa.

tai

- Hiukkasettomat kertakäyttöliinat, jotka kostutetaan sopivalla aineella ennen puhdistusta ja desinfiointia.

Käytä puhdistukseen ja desinfiointiin erillisiä liinoja.

Puhdistus

Käytä ainoastaan kansallisia standardeja vastaavia puhdistusaineita. Noudata puhdistusaineen valmistajan antamia ohjeita, erityisesti materiaalien yhteensopivuuden osalta. Jos käytät puhdistukseen ja desinfiointiin eri aineita, aineiden on oltava yhteensopivia.

1. Valmista puhdistusliuos valmistajan määräysten mukaisessa pitoisuudessa. Kostuta hiukkasettomat kertakäyttöliinat puhdistusliuoksella.
2. Tai käytä käyttövalmiita, puhdistusliuoksella kostutettuja puhdistusliinoja.
3. Puhdista pinnoilta kaikki näkyvät epäpuhtaudet (esim. veri). Muussa tapauksessa seuraavan desinfioinnin teho voi olla heikompi.
4. Suorita silmämääräinen tarkastus puhdistuksen jälkeen. Jos havaitset pinnoille jäänyttä likaa, toista puhdistus niin monta kertaa, kunnes kaikki epäpuhtaudet on poistettu.

Ohje: Jos täydellinen puhdistus ei ole mahdollinen, älä desinfioi pintoja pyyhkimällä. Älä käytä laitetta tai laitevaunua. Ota yhteyttä tekniseen huoltoon.

Desinfiointi

Käytä ainoastaan kansallisia standardeja vastaavaa desinfiointiainetta. Noudata desinfiointiaineen valmistajan antamia ohjeita, erityisesti materiaalien yhteensopivuuden osalta. Jos käytät puhdistukseen ja desinfiointiin eri aineita, aineiden on oltava yhteensopivia.

1. Valmista desinfiointiliuos valmistajan määräysten mukaisessa pitoisuudessa. Kostuta hiukkasettomat kertakäyttöliinat desinfiointiliuoksella.
2. Tai käytä käyttövalmiita, desinfiointiliuoksella kostutettuja desinfiointiliinoja.
3. Pyyhi pinnat huolellisesti.
4. Varmista, että pinnat kostuvat kokonaan.

- 5. Anna desinfiointiaineen vaikuttaa valmistajan antamien tietojen mukaisesti (vaikutusaika).
- 6. Pidä pinnat silminnähden kosteina koko vaikutusajan.
- 7. Tarkista desinfioinnin jälkeen silmämääräisesti, onko pinnoilla vaurioita.

Ohje: Jos pinnoilla on vaurioita, älä käytä laitetta tai laitevaunua. Ota yhteyttä tekniseen huoltoon.

Validoitu puhdistus- ja desinfiointimenetelmä

Puhdistus Puhdistus mikrozid universal wipes premium -tuotteella, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Saksa. Puhdista pinnoilta kaikki näkyvät epäpuhtaudet (esim. veri). Muussa tapauksessa seuraavan desinfioinnin teho voi olla heikompi.

Desinfiointi Desinfiointi mikrozid universal wipes premium -tuotteella, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Saksa. Anna desinfiointiliuoksen vaikuttaa yhden minuutin ajan pintojen ollessa silminnähden kosteita.

Erbe suosittelee tätä uudelleen käsittelymenetelmää. Muut poikkeavat, mutta vastaavat menetelmät ovat mahdollisia. Käyttäjän pitää varmistaa käytetyn menetelmän sopivuus asianmukaisilla toimenpiteillä (esim. validointi, rutiininomainen valvonta, materiaalien yhteensopivuuden tarkastus).

Luku 6

Tekniset tiedot

Verkkonimellisjännite	100–120 V AC ($\pm 10\%$) / 220–240 V AC ($\pm 10\%$)
Nimellissyöttövirta	15 A / 10 A
Verkkonimellistaajuus	50 Hz / 60 Hz
100–120 V AC:n jännitteellä toimivien laitteiden sulakkeet toimitetaan laitteen mukana vaihtoa varten	2 x T 15 A H / 250 V
220–240 V AC:n jännitteellä toimivien laitteiden sulakkeet on asennettu ennen toimitusta	2 x T 10 A H / 250 V
Verkkotulot / verkkolähdöt	1 verkkotulo / 5 verkkolähtöä
Potentiaalintasausliitäntä	Kyllä (7 kpl)
Pyörien halkaisija	100 mm
Pyörät ovat sähköä johtavia.	
Leveys x korkeus x syvyys	642 x 925 x 633 mm
Paino	28 kg
Suurin sallittu kuorma	95 kg
Suurin sallittu kaasupullohyllyn kuorma	30 kg
Suurin sallittu kaasupullojen lukumäärä	2
Suurin sallittu kaasupullon koko	Halkaisija 170 mm, korkeus 750 mm

Ympäristöolosuhteet laitevaunun kuljetuksen ja varastoinnin aikana

Lämpötila	-29 °C – +60 °C
Suhteellinen ilmankosteus	15 % – 85 %, kondensoimaton

Ympäristöolosuhteet laitevaunun käytön aikana	
Lämpötila	+10 °C – +40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	15 % – 80 %, kondensoimaton

Jos siirrät, säilytät tai käytät laitevaunua kaasupullojen kanssa, noudata kaasupulloja koskevia erityisiä ympäristöolosuhteita.

Standardit	
Luokittelu asetuksen (EU) 2017/745 mukaan	I

Luku 7

Huolto, asiakaspalvelu, takuu,
hävittäminen**Muutokset ja kunnostukset****Huolto**

Muutokset ja kunnostustoimenpiteet eivät saa heikentää laitteen tai laitevaunun ja lisävarusteiden turvallisuutta potilasta, käyttäjää ja ympäristöä kohtaan. Tämä toteutuu, kun rakenteellisia ja toiminnollisia ominaisuuksia ei muuteta turvallisuutta heikentävällä tavalla.

Valtuutetut henkilöt

Ainoastaan Erbe tai Erben yksiselitteisesti valtuuttamat henkilöt saavat tehdä laitteelle muutoksia tai kunnossapitotoimia. Mikäli laitteelle tai lisävarusteille tehdään muutoksia tai kunnossapitotoimia sellaisten henkilöiden toimesta, joita ei ole niihin valtuutettu, Erbe ei vastaa näiden toimenpiteiden seurauksista. Myös takuun voimassaolo raukeaa.

Asiakaspalvelu

Jos olet kiinnostunut huoltosopimuksesta, ota Saksassa yhteys Erbe Elektromedizin -yhtykseen tai muissa maissa paikalliseen yhteystahoon. Se voi olla Erbe-tytär-yhtiö, Erbe-edustaja tai jälleenmyyjä.

Takuu

Yleiset myyntiehdot tai ostosopimuksen ehdot ovat voimassa.

Hävittäminen

Tuotteesi on merkitty yliviivatun jäteastian symbolilla (katso kuva). Sen merkitys: Kaikkien EU-valtioiden osalta on voimassa, että tämä tuote on hävitettävä muusta jätteestä erillään kansallisesti voimaan saatetun ja 4.7.2012 annetun sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaan.

Maissa, jotka eivät kuulu EU-valtioihin, on huomioitava paikalliset määräykset.

Tuotteen hävittämistä koskevissa kysymyksissä ota yhteys Erbe Elektromedizin -yhtykseen tai paikalliseen jälleenmyyjääsi.

Luku 8

Lisävarusteet

80180-091_Y25606
2024-09

Lisävaruste

Käytä vain seuraavia lisävarusteita, tuotenro:

- 20180-512 Kiinnityssarja IES 3 SystemCarrier performanceissa
- 20180-511 Kiinnityssarja ESM 2 SystemCarrier performanceissa
- 20180-513 Kiinnityssarja EIP 2 SystemCarrier performanceissa
- 20180-150 Laitteen kiinnityssarja
- 20180-134 Kiinnityssarja VIO-laite APC 2:een
- 20180-144 Kiinnityssarja VIO 3-, APC 3 -laite ERBEJET 2:een
- 20150-050 Kiinnityssarja ERBEJET 2 -laitteen liitäntä laitteeseen VIO / APC 2 / VEM 2
- 20180-464 Yksipolj.jalkakytkinpidike EIP 2 / VIO C -jalkakytkin
- 20180-463 Yksipolj.jalkakytkinpidike VIO-jalkakytkin
- 20180-465 Kaapelin säilytyskoukku SystemCarrieriin
- 20325-002 Huuhtelupussin koukku pidikkeeseen / VIO Cart
- 20180-460 Johtopidike
- 20180-509 Kiinnityskisko imusäiliölle
- 20180-520 Lisävarustekori SystemCarrier performanceiin
- 20180-010 Lankakori 339 x 205 x 155 / 100 mm

Yhteensopivat verkkokaapelit

Käytä seuraavia Erbe-verkkojohtoja laitevaunun liittämiseksi leikkaussalin suko-pistorasiaan.

Tuotenro (toimitetaan laitteen mukana)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Verkkopistoke (Erbe-merkintä)	Verkkopistoke (kansainvälinen merkintä)
51704-037	52704-037	2,5 m, 10 A	303A	E+F
51704-038	52704-038	2,5 m, 10 A	404	G
51704-039	52704-039	4 m, 15 A	NEMA 5-15 P	B
51704-040	52704-040	2,5 m, 10 A	403	L
51704-042	52704-042	5 m, 10 A	303A	E+F
51704-043	52704-043	5 m, 10 A	404	G

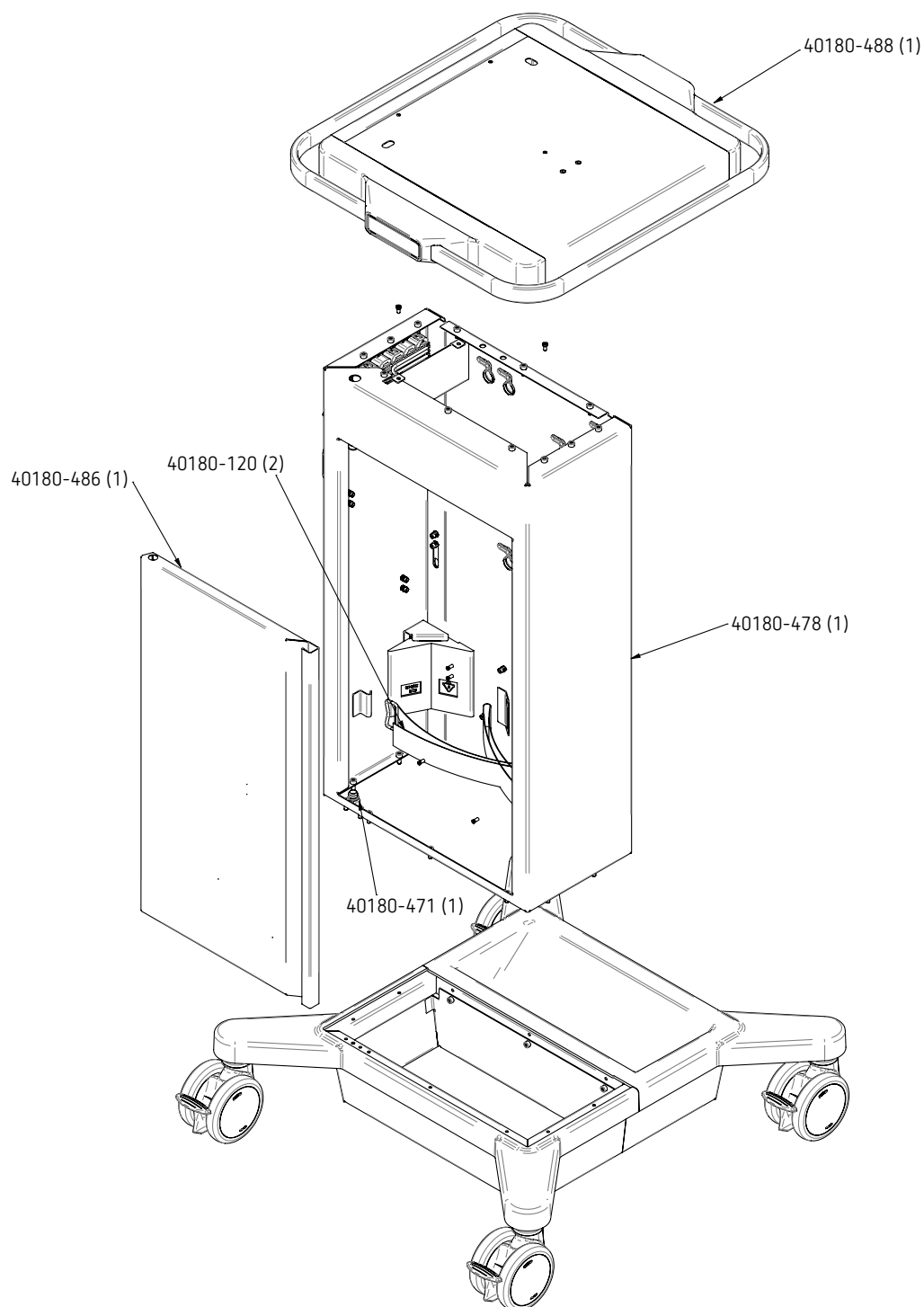
Tuotenro (toimitetaan laitteen mukana)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Verkkopistoke (Erbe-merkintä)	Verkkopistoke (kansainvälinen merkintä)
51704-045	52704-045	5 m, 10 A	403	L
51704-050	52704-050	4 m, 10 A	PRC/3	I
51704-051	52704-051	4 m, 10 A	RA/3	I
51704-052	52704-052	4 m, 10 A	512	J
51704-053	52704-053	4 m, 10 A	DK3	K
51704-054	52704-054	4 m, 10 A	BR/3	N
51704-057	52704-055	5 m, 10 A	VII	E+F
51704-058	52704-058	5 m, 10 A	IL/3G	H
51704-062	52704-062	2,5 m, 10 A	E+F	E+F
51704-063	52704-063	5 m, 10 A	G	G
51704-064	52704-064	5 m, 10 A	E+F	E+F
51704-065	52704-065	5 m, 10 A	G	G
51704-066	52704-066	5 m, 15 A	B	B
51704-067	52704-067	5 m, 10 A	L	L
51704-068	52704-068	5 m, 10 A	I	I
51704-070	52704-070	5 m, 10 A	J	J
51704-071	52704-071	5 m, 10 A	K	K
51704-072	52704-072	5 m, 10 A	N	N
51704-074	52704-074	5 m, 10 A	H	H
51704-075	52704-075	5 m, 10 A	I	I
51704-076	52704-076	5 m, 10 A	M	M

Käytä seuraavaa Erbe-verkkojohtoa asennetun laitteen liittämiseksi laitevaunun apuliitäntöihin.

Tuotenro (toimitetaan kiinnityssarjan mukana)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Verkkopistoke (Erbe-merkintä)	Verkkopistoke (kansainvälinen merkintä)
51704-041	51704-041	0,48 m, 10 A	C14W	C14
51704-061	51704-061	0,80 m, 10 A	C14W	C14

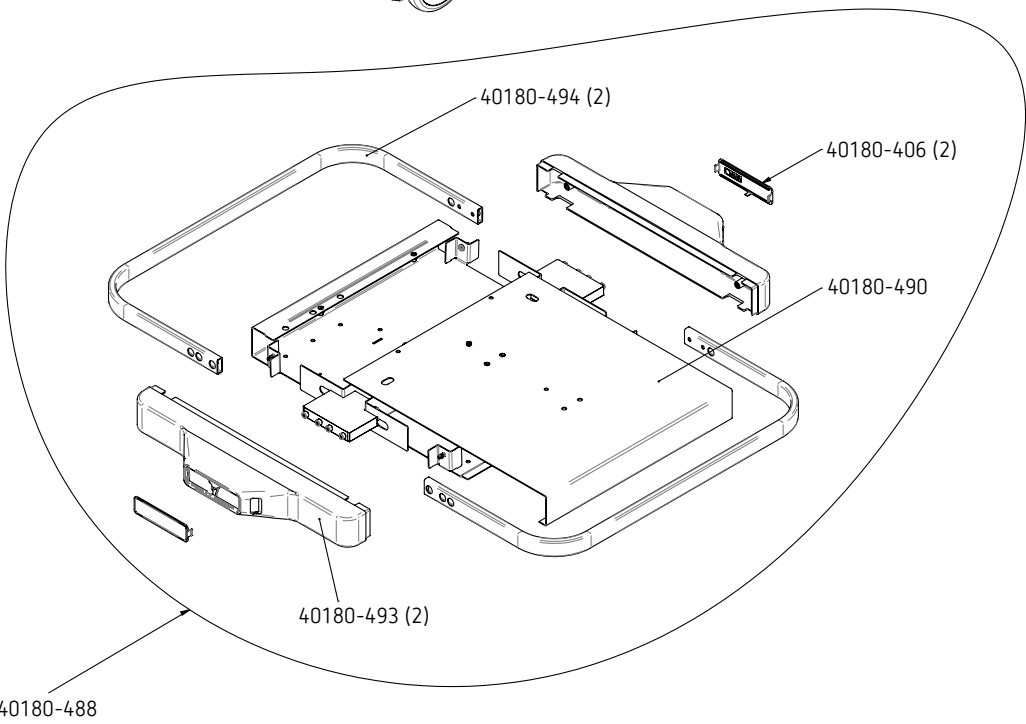
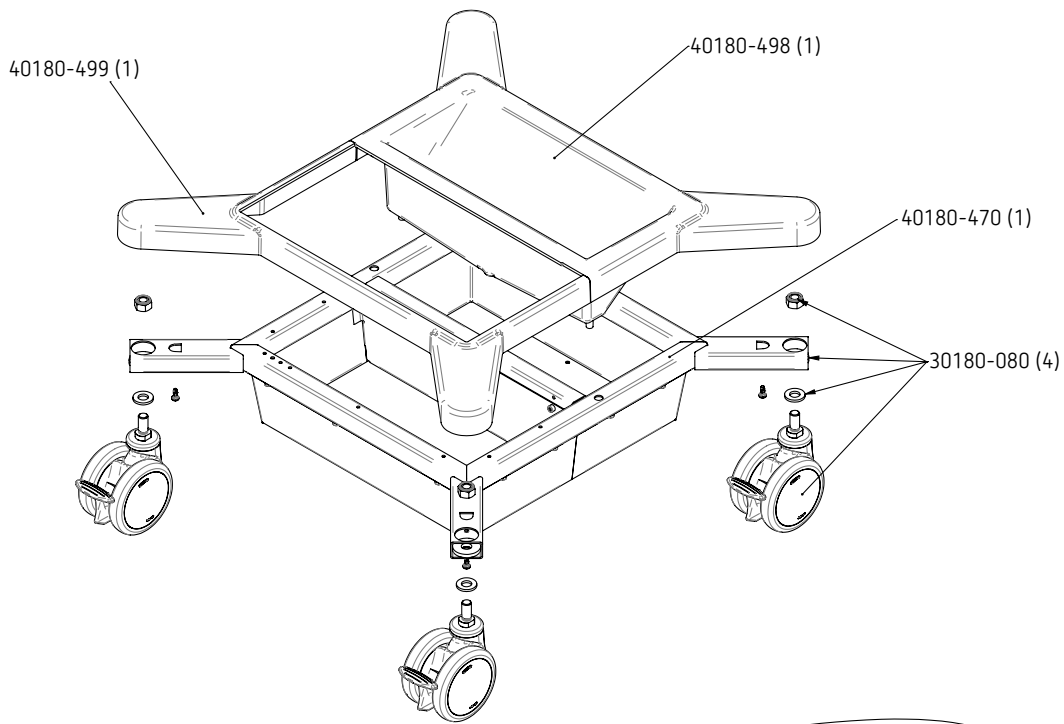
Luku 9

Varaosat



80180-091_V25606
2024-09





80180-091_V25606
2024-09

Luku 10

Symbolit

Tässä luvussa esitetyt symbolit voivat poiketa tuotteen symboleista. Laitteessa ja pakkauksessa ei välttämättä ole kaikkia symboleita.

Symboli	Selitys
	Ilmoitus, huomioi käyttöohjeen turvallisuusohjeet ennen laitteen päällekytkentää tai ennen muita laitteeseen liittyviä toimenpiteitä.
	Noudata käyttöohjeita tai sähköisiä käyttöohjeita
	Tuotenumero
	Sarjanumero
	Erämerkintä
	Valmistaja
	Valmistuspäivämäärä
	Suojattava auringonvalolta
	Säilytä kuivassa
	Lämpötilarajoitus
	Ilmankosteus, rajoitus
	Ilmanpaine, rajoitus
	Määrä (x)
	Noudata käyttöohjetta

80180-091_Y25606
2024-09

Symboli	Selitys
	Varoitus, sähköä
	Yleinen varoitusmerkki
	jalkakytin
ECB	Erbe Communication Bus Erbe-laitteiden väliseen tiedonsiirtoon.
	Ekvipotentiaali (potentiaalintaus) Potentiaalintausliitäntä.
	Pois, päälle
	Valmiustila
	Defibrillaatiosuojattu CF-tyypin käyttöosa Laitteen käyttöosat (esim. instrumenttiliitännät) on suojattu defibrillaattorin varauksenpoiston vaikutuksilta.
	Tietokoneverkko Ilmaisee itse tietokoneverkon tai verkkoliitännät.
	Tulo (energia ja signaalit)
	Ilmantulo
	Ilmanlähtö
	Tietojen tallennus muistiin ja tietojen lukeminen muistista, tiedonsiirto
	Korkeataajuuseristetty potilasvirtapiiri Vuotovirtojen vaaraa ja siten palovammojen vaaraa on huomattavasti vähennetty potilaan osalta.
	Ionisoimaton sähkömagneettinen säteily Tällä symbolilla merkitty laite säteilee ionisoimatonta sähkömagneettista säteilyä. Häiriöt laitteen ympäristössä ovat mahdollisia.
	Laitte on hävitettävä erikoisjätteenä.

Symboli	Selitys
	Eurooppalainen vaatimustenmukaisuuden merkki
	Lääkintälaite

Kontakt, Contact, Contacto, 联系我们

Manufacturer

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestraße 17
72072 Tübingen, Germany
erbe-med.com

Service Hotline

Tel +49 7071 755 437
Fax +49 7071 755 189
techservice@erbe-med.com

Service Hotline USA

Tel +1 770 955 4400 or +1 800 778 3723
Fax 770 955 2577
technicalservice@erbe-usa.com

Contacts worldwide

België / Belgique / Belgien

Erbe Belgium b.v.b.a.
Ikaroslaan 19
1930 Zaventem, België
Tel +32 2 254 88 60
info@erbe-belgium.com

中国

爱尔博（上海）医疗器械有限公司
上海市长宁区延安西路 2201 号 3002 室
电话: +86 21 62758 440
传真: +86 21 62758 874
E-Mail: info@erbechina.com

Deutschland

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestraße 17
72072 Tübingen, Germany
Tel +49 7071 755 400
Fax +49 7071 755 188
Vertrieb-Deutschland@erbe-med.com

España

Erbe España Soluciones Médicas, S.L.
C. Sta. Leonor 65, Edificio B Bajo Derecha
28037 Madrid, España
Tel +34 91 954 38 61
info@erbe-spain.com

France

Erbe Médical SARL
ZAC Sans Souci
470 Allée des Hêtres
69760 Limonest, France
Tél +33 4 78 64 92 55
Fax +33 4 78 66 16 43
erbe@erbe-france.com

India

Erbe Medical India Private Ltd.
396, Office Block, 3rd Floor
Vegas Mall, Pocket 1, Sector-14, Dwarka,
New Delhi - 110078, India
Tel +91 11 4100 9808
erbe@erbe-india.com

Italia

Erbe Italia S.r.l.
Viale Sarca 336/f
20126 Milano, Italia
Tel +39 02 647468 1
Fax +39 02 647468 30
info@erbe-italia.com

LATAM

Erbe do Brasil Ltda.
Av. Andrômeda, 885 – Of. 2501/2502
Alphaville Empresarial
06473-000 – Barueri – SP, Brasil
Tel +55 11 4191 4146
info@erbe-brasil.com

Middle-East/Africa

Erbe Elektromedizin GmbH
Representative Office, MEA
Kaslik Étoile Center, 5th Floor
Kaslik roundabout, Zouk Mikael
Beirut, Lebanon
Tel +961 9 211 277
Fax +961 9 213 713
info@erbe-lebanon.com

Nederland

Erbe Nederland B.V.
Velsenstraat 10
4251 LJ Werkendam, Nederland
Tel +31 183 509 755
klantenservice@erbe-nederland.com

Österreich

Erbe Elektromedizin Ges.m.b.H.
Modecenterstraße 14 / Top B1
1030 Wien, Österreich
Tel +43 1 893 24 46
Fax +43 1 893 24 46 3
info@erbe-austria.com

Polska

Erbe Polska Sp. z o.o.
Al. Rzeczypospolitej 14 lok. 2.8
02-972 Warszawa, Polska
Tel +48 22 642 25 26
Faks +48 22 642 88 99
sales@erbe.pl

Россия

ООО «Эрбе Электромедицин»
ул. Хамовнический вал, 12
119270, Москва, Россия
Телефон: +7 495 256 00 52
Факс: +7 495 256 00 52
info@erbe-russia.com

Schweiz / Suisse / Svizzera

Erbe Swiss AG
Deisrütistrasse 7
8472 Oberohringen, Schweiz
Tel +41 52 233 37 27
Fax +41 52 233 33 01
info@erbe-swiss.ch

Sverige

Erbe Sweden AB
Enebybergsvägen 16
182 36 Danderyd, Sverige
Tel +46 8 442 88 00
info.se@erbe-med.com

South-East Asia

Erbe Singapore Pte. Ltd.
25 International Business Park
#02-61/64 German Centre
Singapore 609916, Singapore
Tel +65 65 6283 45
Fax +65 65 6283 46
info@erbe-singapore.com

대한민국

에르베메디칼코리아 (유),
서울시 송파구 올림픽로 35 다길 42, 4 층
(신천동, 한국루터회관) 05510
Tel +82 2 6475 1883
Fax +82 2 6475 1884
info@erbe-korea.com

United Kingdom

Erbe Medical UK Ltd
The Antler Complex
1A Bruntcliffe Way, Morley
Leeds LS27 0JG, United Kingdom
Tel +44 113 253 0333
Fax +44 113 253 2733
sales@erbe-uk.com

USA

Erbe USA, Inc.
2225 Northwest Parkway
Marietta, GA 30067, USA
Tel +1 770 955 4400
Fax +1 770 955 2577
Customer Support: +1 800 778 3723
info@erbe-usa.com

