

KÄYTTÖOHJE



KÄYTTÖOHJE

SystemCarrier compact/
compact plus

Erbe Elektromedizin GmbH:n rekisteröidyt tavaramerkit: autoCUT[®], BiCision[®], BiClamp[®], CleverCap[®], CleverView[®], endoCUT[®], endoCOAG[®], Erbe[®], erbe power your performance.[®], ERBECRYO[®], ERBEFLO[®], ERBEFLO AeroRinse[®], ERBEJET[®], ERBOKRYO[®], eTip[®], FiAPC[®], forcedCOAG[®], HybridKnife[®], HybridTherm[®], HYDRON[®], IES VACpen[®], KYRON[®], NESSY[®], NESSY Ω[®], PLURA[®], preciseAPC[®], Preflow[®], pulsedAPC[®], ReMode[®], softCOAG[®], sprayCOAG[®], 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 20180-100, 20180-101

Kaikki oikeudet tähän käyttöohjeeseen pidätetään, erityisesti kopioimiseen, levitykseen ja käännökseen liittyvät oikeudet. Mitään tämän käyttöohjeen osaa ei saa jäljentää millään tavoin (valokopion tai mikrofilmin avulla tai muulla tavoin) tai muokata, kopioida tai levittää käyttämällä elektronisia järjestelmiä ilman yrityksen Erbe Elektromedizin GmbH kirjallista lupaa.

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

Tämän käyttöohjeen kuvat voivat erota tuotteestasi yksityiskohtien osalta.

Printed by Erbe Elektromedizin

Printed in Germany

Copyright © Erbe Elektromedizin GmbH, Tübingen 2023, Saksa

Sisältö

1	Yleisiä käyttötietoja	7
	Käyttötarkoitus / käyttöaiheet SystemCarrier compact, compact plus	7
	Yhteensopivuus – SystemCarrier compact	7
	Yhteensopivuus – SystemCarrier compact plus	7
	Käyttöympäristö	8
	Käyttäjän pätevyys	8
	Suoritusominaisuudet	8
2	Turvallisuusohjeet	9
	Turvallisuusohjeiden merkitys	9
	Ohjeen merkitys	9
	Kenen tulee lukea käyttöohje?	9
	Turvallisuusohjeiden huomiointi	10
	Turvallisuusohjeiden jäsentely	10
	Laitteen väärä käyttötapa ja asennus opastamattomien henkilöiden toimesta ...	10
	Ympäristön aiheuttamat vaarat	11
	Sähköisku, koskee vain SystemCarrier compact plusia	11
	Palovammat	13
	Loukkaantumiswaara, jos laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita	13
	Laittevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumiswaara	14
	Infektiovaara	15
	Ohjeet	16
3	SystemCarrier compactin ohjauksyksiköiden kuvaus	17
4	SystemCarrier compact plusin ohjauksyksiköiden kuvaus	21
5	Käyttö	25
	Laittevaunun tarkastaminen	25
	Laitteiden, kaasupullojen ja lisätarvikkeiden asennus	25
	Laittevaunun työntäminen	25
	Laittevaunun jarruttaminen	26
	Käytä jalkakytkimille, joissa on kaksi poljinta, jalkakytkintelineille ja johtotelineille tarkoitettua tasoa	27
	SystemCarrier compactin säilytyshyllyjen käyttö	27
	SystemCarrier compact plusin kaasupullohyllyn käyttö	27
	SystemCarrier compactin sulakkeet	28
6	Puhdistus ja desinfiointi	29
	Turvallisuusohjeet	29
	Sopivien puhdistus- ja desinfiointiaineiden valinta	29
	Apuvälineet	30
	Puhdistus	30

Desinfiointi.....	31
Validoitu puhdistus- ja desinfiointimenetelmä.....	31
7 Tekniset tiedot – SystemCarrier compact	33
8 Tekniset tiedot – SystemCarrier compact plus	35
9 Huolto, asiakaspalvelu, takuu, hävittäminen	37
Huolto.....	37
Asiakaspalvelu.....	37
Takuu	37
Hävittäminen	37
10 Lisävarusteet	39
Lisätarvikkeet – SystemCarrier compact, compact plus.....	39
Yhteensopivat verkkojohdot.....	39
11 Varaosat – SystemCarrier compact	41
12 Varaosat – SystemCarrier compact plus	43
13 Symbolit.....	45

Luku 1

Yleisiä käyttötietoja

Tässä käyttöohjeessa kuvataan laitevaunun määräysten mukainen käyttö.

Ohje: Ilmoita kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista paikalliselle jälleenmyyjälle tai Erbelle. Jos olet käyttäjä Euroopan unionin jäsenmaassa, ilmoita vaaratilanteista lisäksi kyseisen jäsenmaan toimivaltaiselle viranomaiselle.

Käyttötarkoitus / käyttöaiheet SystemCarrier compact, compact plus

SystemCarrier compact ja compact plus ovat Erbe-laitteille ja lisävarusteille tarkoitettuja laitevaunuja.

Yhteensopivuus – SystemCarrier compact

SystemCarrier compact on tarkoitettu käyttöön seuraavien laitteiden kanssa:

	VIO C	VIO 200 S		VIO 300 S		VIO 200 D		VIO 300 D		VIO 3	
IES 3	•	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
EIP 2	-	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•

SystemCarrier compactia ei saa käyttää muiden laitteiden kanssa.

Yhteensopivuus – SystemCarrier compact plus

SystemCarrier compact plus on tarkoitettu käyttöön seuraavien laitteiden kanssa:

	VIO 200 S		VIO 300 S		VIO 200 D		VIO 300 D		VIO 3	
IES 3	•	-	•	-	•	-	•	-	•	-
EIP 2	-	•	-	•	-	•	-	•	-	•
APC 2	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
APC 3	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•

SystemCarrier compact plusia ei saa käyttää muiden laitteiden kanssa.

Käyttöympäristö

Laitevaunua saa käyttää käyttötarkoitukseen ainoastaan lääketieteellisesti käytetyissä tiloissa.

Käyttäjän pätevyys

Laitevaunua saa käyttää käyttötarkoitukseen ainoastaan koulutettu lääketieteellinen henkilökunta, joka on perehdytetty laitevaunun käyttöön vastaavan käyttöohjeen mukaisesti.

Suoritusominaisuudet

Laite on lääkinnällisen laitteen lisävaruste. Sillä ei ole kliinisiä suoritusominaisuuksia.

Luku 2

Turvallisuusohjeet

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 tulee lukea käyttöohje?

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

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

Myös niiden, jotka valmistelevat, varustavat, puhdistavat ja desinfioivat laitevaunun,
on luettava käyttöohje.

Kiinnitä jokaisessa kappaleessa erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin.

Turvallisuusohjeiden huomiointi

Työskennellessä lääketieteellisten laitteiden kanssa potilaille, lääkintähenkilökunnalle 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 lääkintähenkilökunnan koulutuksesta ja laitteen oikeasta käytöstä.

Kaikkien, joka valmistelevat, varustavat, puhdistavat ja desinfioidut laitevaunun, on luettava ja ymmärrettävä tämän luvun sisältämät turvallisuusohjeet sekä noudatettava niitä.

Myös kaikkien, jotka asentavat laitteita ja kiinnittävät lisävarusteita, on luettava ja ymmärrettävä turvallisuusohjeet sekä noudatettava niitä.

Turvallisuusohjeiden jäsentely

Turvallisuusohjeet on jäsenneilty seuraavien vaarojen mukaan:

- Laitteen väärä käyttötapa ja asennus opastamattomien henkilöiden toimesta
- Ympäristön aiheuttamat vaarat
- Sähköisku, koskee vain SystemCarrier compact plusia
- Palovammat
- Loukkaantumisaara, jos laitevaunuun asennetaan muita kuin yhteensopivia laitteita tai lisävarusteita
- Laitevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumisaara
- Infektiovaara
- Ohjeet

Laitteen väärä käyttötapa ja asennus opastamattomien henkilöiden toimesta

VAROITUS

Laitevaunun virheellinen käyttö, laitteiden ja lisävarusteiden väärä asennus

Vaara lääkintähenkilökunnalle ja asentajalle! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joita on opastettu laitevaunun asianmukaisessa käytössä tätä käyttöohjetta noudattaen.
- ⇒ Vain Erben työntekijät tai Erben kouluttamat henkilöt saavat asentaa laitteita ja lisävarusteita laitevaunuun. Kaikkien asentajien on noudatettava käyttö- ja asennusohjeita.
- ⇒ Opastuksen tai koulutuksen saavat suorittaa ainoastaan henkilöt, jotka ovat siihen sopivia tietojensa ja käytännön kokemuksensa puolesta.
- ⇒ Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä Erbe Elektromedizin -yritykseen. Yhteystiedot löytyvät tämän käyttöohjeen lopussa olevasta osoiteluettelosta.

Ympäristön aiheuttamat vaarat

ILMOITUS

Sopimaton lämpötila tai ilmankosteus kuljetuksen ja säilytyksen aikana

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

- ⇒ Kuljeta ja säilytä laitevaunua sopivassa lämpötilassa ja ilmankosteudessa. Lämpötilan ja ilmankosteuden toleranssit on merkitty teknisiin tietoihin.
- ⇒ Mikäli laitevaunun kuljetuksessa ja säilytyksessä on huomioitava muita ympäristövaatimuksia, myös ne voidaan lukea teknisistä tiedoista.

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) ylikuumentuminen laitevaunussa ilmanvaihdon ollessa riittämätöntä

Riittämätön ilmanvaihto voi johtaa laitteiden ylikuumentumiseen, vaurioitumiseen ja vioittumiseen.

- ⇒ Sijoita laitteella (laitteilla) varustettu laitevaunu niin, että laitteen kotelon ympärillä on varmistettu vapaa ilmankierto. Laitevaunua ei saa sijoittaa ahtaisiin paikkoihin.

Sähköisku, koskee vain SystemCarrier compact plusia

VAROITUS

Vaurioitunut tai muutettu laitevaunu

Sähköiskun ja muiden loukkaantumisten vaara lääkintähenkilökunnalle! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Ota yhteyttä asiakaspalveluumme laitevaunun ollessa vahingoittunut.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta loppuu asiakkaan itse tekemien muutosten jälkeen.

⚠ VAROITUS

Viallinen suojapistorasia, syöttöverkko ilman maadoitusjohdinta, heikkolaatuinen verkkojohto, väärä verkkojännite, jakopistorasia, jatkojohto

Sähköiskun ja muiden loukkaantumisten vaara lääkintähenkilökunnalle! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Liitä laite/laitevaunu moitteettomasti asennettuun suojapistorasiaan.
- ⇒ Käytä yhteensopivaa Erbe-verkkojohtoa (katso luku *Lisävarusteet, Yhteensopivat verkkojohdot*).
- ⇒ Tarkasta verkkojohto vaurioiden varalta. Älä käytä vaurioitunutta verkkojohtoa.
- ⇒ Verkkojännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä määritettyä jännitettä.
- ⇒ Älä käytä jakopistorasioita.
- ⇒ Älä käytä jatkojohtoja.

⚠ VAROITUS

Laitteen/laitevaunun ja sähköverkon liitäntä puhdistamisen ja desinfioinnin aikana

Sähköiskun vaara lääkintähenkilökunnalle!

- ⇒ Kytke laite pois päältä. Irrota laitteen/laitevaunun verkkopistoke.

⚠ HUOMIO

Väärä sulake

Verkkojohto voi lämmetä – 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 verkkovarokkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyyppikilvessä annettuja arvoja.
- ⇒ Varoke ja sulake näkyvät alla.



Palovammat

⚠ HUOMIO

Likaiset pyörät

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

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen 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! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Asenna vain laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopivuus".
- ⇒ Asenna vain lisävarusteita, jotka mainitaan kohdassa "Lisävarusteet".
- ⇒ Aseta jalkakytkintelineeseen ja jalkakytkintasolle ainoastaan sopivia jalkakytkimiä.
- ⇒ SystemCarrier compact pron hyllyjen enimmäiskuorma on 15 kg.
- ⇒ Älä laita SystemCarriers compact plusin kaasupullohyllylle yli 15 kg painavaa kaasupulloa.

⚠ HUOMIO

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

Verkkojohto voi lämmetä – palovammavaara.

Apuliitännät näytetään kuvassa 1 alla.

- ⇒ Liitä apuliitäntöihin ainoastaan laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopivuus" ja jotka on asennettu laitevaunuun.



1

Laitevaunun ja lisävarusteiden vaurioitumisen aiheuttama loukkaantumisvaara

⚠ VAROITUS

Vaurioitunut tai muutettu laitevaunu

Sähköiskun ja muiden loukkaantumisten vaara lääkintähenkilökunnalle! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Ota yhteyttä asiakaspalveluumme laitevaunun ollessa vahingoittunut.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta loppuu asiakkaan itse tekemien muutosten jälkeen.

⚠ HUOMIO

Laitevaunun kahvaa käytetään laitevaunun nostamiseen tai kantamiseen

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

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua ei saa nostaa eikä kantaa kahvasta.

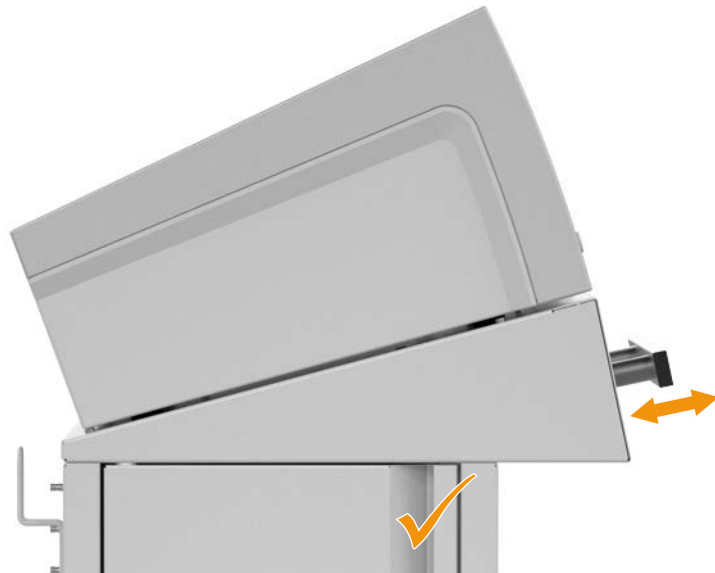
⚠ HUOMIO

Laitevaunua ei työnnetä tai vedetä kahvasta

Laitteet tai lisävarusteet voivat pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen 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! Aineellisten vahinkojen vaara.

⇒ Lukitse kaikki neljä pyörää jarruilla.

**⚠ HUOMIO****Kaasupulloa ei ole kiinnitetty kiinnitysvyöllä.**

Kaasupullo voi pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen vaara.

⇒ Kiinnitä kaasupullo kiinnitysvyöllä.

80180-051_V24892
2023-04

Infektiovaara**⚠ VAROITUS****Laitevaunu on epäpuhdas**

Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

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

⚠ VAROITUS**Eri tehoainepohjaisten desinfiointiliuosten vaihteleva**

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

⇒ Älä vaihtelee tällaisten aineiden välillä.

Ohjeet

Potentiaalitasaus

Ohje: Liitä tarvittaessa laitteen tai laitevaunun potentiaalitasaukseen potentiaalitasausjohtimen avulla leikkaussalin potentiaalitasaukseen.

Luku 3

SystemCarrier compactin ohjausyksiköiden kuvaus

80180-051_V24892
2023-04



(1) Kahva

Laitevaunun työntämiseen tai vetämiseen.



Ohje: Jalkakytintelineet voidaan kiinnittää laitevaunuun monina eri yhdistelminä. Kuvassa näytetään kaksi erilaista yhdistelmää.

(2) Jarru

Pysäyttää pyörien liikkeen. Kukin neljästä pyörästä on varustettu jarrulla.

(3) Jalkakytintelineet 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 3.

(4) Jalkakytintelineet EIP 2- tai VIO C -kytkimille, joissa on yksi poljin

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

(5) Taso jalkakytkimille, joissa on kaksi poljinta

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

(6) Teline jalkakytintien johdolle ja verkkojohdolle

Jalkakytintien johdon ja verkkojohdon kiertämistä varten.

(7) Potentiaalintasausliitännät

Laitteiden potentiaalitasauslaitteiden ja laitevaunun liittämiseksi leikkaussalin potentiaalitasaukseen.



(8) Laitevaunun ovi

Sulkee vaunun hyllyosan.

(9) Hyllytasot

Tarkoitettu soveltuville esineille. Kunkin hyllyn enimmäiskuorma on 15 kg.

3 • SystemCarrier compactin ohjausyksiköiden kuvaus

80180-051_YZ/89Z
2023-04

Luku 4

SystemCarrier compact plusin ohjausyksiköiden kuvaus



(1) Kahva

Laitevaunun työntämiseen tai vetämiseen.



Ohje: Jalkakytintelineet voidaan kiinnittää laitevaunuun monina eri yhdistelminä. Kuvassa näytetään kaksi erilaista yhdistelmää.

(2) Jarru

Pysäyttää pyörien liikkeen. Kukin neljästä pyörästä on varustettu jarrulla.

(3) Jalkakytintelineet 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 3.

(4) Jalkakytintelineet EIP 2 -kytkimille, joissa on yksi poljin

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

(5) 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 3.

(6) Teline jalkakytintien johdolle ja verkkojohdolle

Jalkakytintien johdon ja verkkojohdon kiertämistä varten.

(7) Potentiaalintasausliitännät

Laitteiden potentiaalitasauslaitteiden ja laitevaunun liittämiseksi leikkaussalin potentiaalitasaukseen.

(8) Aukko

Kaasupullon syöttöjohtoa ja paineanturin johtoa varten.

(9) Apuliitännät

Apuliitännöihin saa liittää ainoastaan laitteita, jotka mainitaan kohdassa "Yhteensopi-
vuus" ja jotka on asennettu laitevaunuun. Käytä yhteensopivaa Erbe-verkkojohtoa
(katso luku "Lisävarusteet", Yhteensopivat verkkojohdot).

(10) Sulakkeet

Ainoastaan ammattitaitoinen teknikko saa vaihtaa palaneet sulakkeet. Ainoastaan sel-
laisia verkkovarokkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyypp-
pikilvessä annettuja arvoja.

(11) Verkkoiliitäntä

Liitä laitevaunu moitteettomasti asennettuun suko-pistorasiaan. Käytä yhteensopivaa
Erbe-verkkojohtoa (katso luku "Lisävarusteet", Yhteensopivat verkkojohdot).



(12) Laitevaunun ovi

Sulkee kaasupullojen hyllyosan.

(13) Kaasupullohylly

Tarkoitettu kaasupulloille.

Luku 5

Käyttö

80180-051_V24892
2023-04

Laitevaunun tarkastaminen

VAROITUS

Vaurioitunut tai muutettu laitevaunu

Sähköiskun ja muiden loukkaantumisten vaara lääkintähenkilökunnalle! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Tarkista aina ennen laitevaunun käyttöä, onko siinä vaurioita. Vaurioitunutta laitevaunua ei saa käyttää.
- ⇒ Ota yhteyttä asiakaspalveluumme laitevaunun ollessa vahingoittunut.
- ⇒ Sinun ja potilaan turvallisuuden takaamiseksi: Älä koskaan yritä itse korjata tai muuttaa laitetta tai lisävarustetta. Erbe Elektromedizin GmbH -yrityksen vastuu laitteesta loppuu asiakkaan itse tekemien muutosten jälkeen.

Laitteiden, kaasupullojen ja lisätarvikkeiden 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! Aineellisten vahinkojen vaara.

- ⇒ Laitevaunua ei saa nostaa eikä kantaa kahvasta.

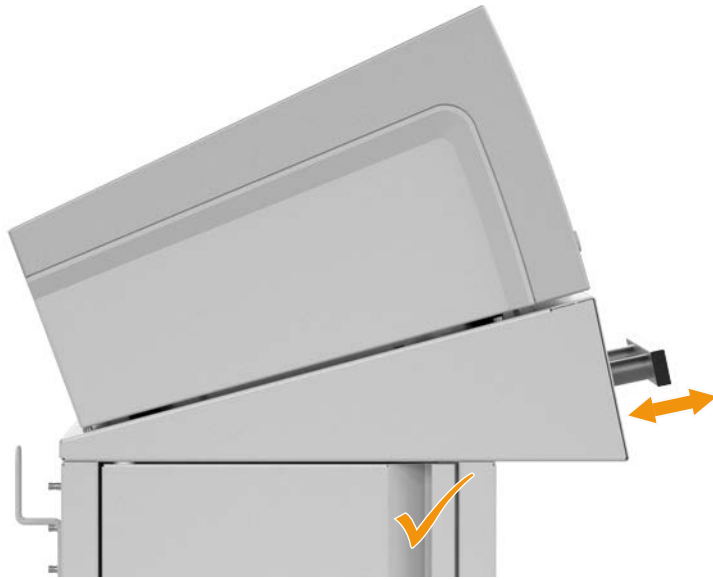
HUOMIO

Laitevaunua ei työnnetä tai vedetä kahvasta

Laitteet tai lisävarusteet voivat pudota.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen 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.

Laitevaunun jarruttaminen

⚠ HUOMIO

Jarrut eivät lukitse pyöriä.

Laitevaunu voi lähteä tahattomasti liikkeelle.

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen vaara.

⇒ Lukitse kaikki neljä pyörää jarruilla.

80180-051_YZ489Z
2023-04



- 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.



- Laita jalkakytkin, jossa on yksi poljin, sopivaan jalkakytkintelineeseen.
- Kierrä jalkakytkimen johto ja verkkojohto johtotelineeseen.

SystemCarrier compactin säilytyshyllyjen käyttö

Hyllyille voidaan asettaa tarvittavia esineitä. Kunkin hyllyn enimmäiskuorma on 15 kg. Sulje ovi ennen kuin liikutat laitevaunua.

SystemCarrier compact plusin kaasupullohyllyn käyttö

Kaasupullohyllylle voidaan asettaa enintään 15 kg:n painoinen kaasupullo. Suurin sallittu läpimitta on 172 mm, suurin sallittu korkeus on 740 mm.

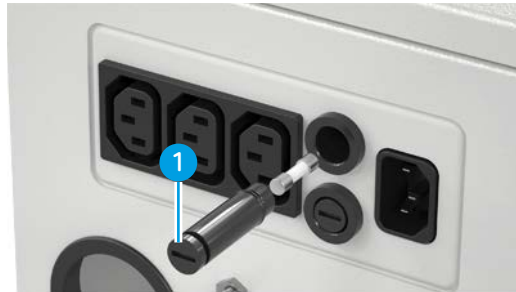
SystemCarrier compactin sulakkeet

⚠ HUOMIO

Väärä sulake

Verkkojohto voi lämmetä – palovammavaara.

- ⇒ Vain pätevät teknikit 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 verkkovarokkeita saa käyttää, joiden tekniset tiedot vastaavat laitevaunun tyyppikilvessä annettuja arvoja.
- ⇒ Varoke ja sulake näkyvät alla.



Laitevaunut toimitetaan 2 sulakkeella T 10 A H / 250 V varustettuna, jolloin laitteeseen voidaan liittää jännitteellä 220 V - 240 V toimivia laitteita.

Jos laitevaunuun halutaan liittää jännitteellä 100 V - 120 V toimivia laitteita, pätevän teknikon on vaihdettava näiden sulakkeiden tilalle kaksi mukana toimitettua sulaketta T 12,5 A H / 250 V. Jos sulakkeita ei vaihdeta, sulakkeet voivat palaa.

Luku 6

Puhdistus ja desinfiointi

Turvallisuusohjeet

VAROITUS

Laitteen/laitevaunun ja sähköverkon liitäntä puhdistamisen ja desinfiointin aikana

Sähköiskun vaara lääkintähenkilökunnalle!

⇒ Kytke laite pois päältä. Irrota laitteen/laitevaunun verkkopistoke.

VAROITUS

Laitevaunu on epäpuhdas

Lääkintähenkilökunnan infektiovaara.

⇒ Varmista, ettei laitevaunun sisälle pääse nestettä.

⇒ Älä aseta laitevaunun päälle nesteitä sisältäviä säiliöitä.

⇒ Noudata laitevaunun puhdistus- ja desinfiointiohjeita.

VAROITUS

Eri tehoainepohjaisten desinfiointiliuosten vaihtelevuus

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

⇒ Älä vaihtelee tällaisten aineiden välillä.

HUOMIO

Likaiset pyörät

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

Lääketieteellisen henkilökunnan tapaturmavaara! Aineellisten vahinkojen vaara.

⇒ Puhdista likaantuneet pyörät.

Sopivien puhdistus- ja desinfiointiaineiden valinta

Kun seuraaventyypisiä 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 värjäytyimiä, 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. fenoksietanoli)
- 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 desinfiointin 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 silmälläkäden kosteina koko vaikutusajan.
7. Tarkista desinfiointin 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 mikrozyd universal wipes premium -tuotteella, Schülke & Mayr GmbH, Norderstedt, Saksa. Puhdista pinnoilta kaikki näkyvät epäpuhtaudet (esim. veri). Muussa tapauksessa seuraavan desinfiointin teho voi olla heikompi.

Desinfiointi

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

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

Luku 7

Tekniset tiedot – SystemCarrier compact

Potentiaalintasausliitäntä	Kyllä (3 kpl)
Pyörien halkaisija	100 mm
Pyörät ovat sähköäjohtavia.	
Leveys x Korkeus x Syvyys	615 x 955 x 615 mm
Paino	26 kg
Suurin sallittu lasti	34 kg
Hyllytason suurin sallittu lasti	15 kg

Ympäristöolosuhteet laitevaunun kuljetuksen ja varastoinnin aikana

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

Ympäristöolosuhteet laitevaunun käytön aikana

Lämpötila	+10 – +40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	15–80 %, kondensoimaton

Standardit

Luokittelu asetuksen (EU) 2017/745 mukaan	I
---	---

Luku 8

Tekniset tiedot – SystemCarrier compact plus

Verkkonimellisjännite	100 - 120 VAC ($\pm 10\%$) / 220 - 240 VAC ($\pm 10\%$)
Nimellissyöttövirta	12,5 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 12,5 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 / 3 verkkolähtöä
Potentiaalintasausliitäntä	Kyllä (4 kpl)
Pyörien halkaisija	100 mm
Pyörät ovat sähköäjohtavia.	
Leveys x Korkeus x Syvyys	615 x 955 x 615 mm
Paino	26 kg
Suurin sallittu lasti	49 kg
Kaasupullohyllyn suurin sallittu lasti	15 kg
Suurin sallittu kaasupullon koko	Läpimitta 172 mm, korkeus 740 mm

80180-051_V24892
2023-04

Ympäristöolosuhteet laitevaunun kuljetuksen ja varastoinnin aikana

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

Ympäristöolosuhteet laitevaunun käytön aikana

Lämpötila	+10 – +40 °C
Suhteellinen ilmankosteus	15–80 %, kondensoimaton

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

Standardit	
Luokittelu asetuksen (EU) 2017/745 mukaan	I

Luku 9

Huolto, asiakaspalvelu, takuu, hävittäminen

Muutokset ja kunnossapitotoimet

Huolto

Muutokset ja kunnossapitotoimet eivät saa vähentää laitteen eikä laitevaunun ja lisävarusteiden turvallisuutta potilaalle, käyttäjälle ja ympäristölle. Tämä edellytys katsotaan täytetyksi, kun rakenteellisia ja toiminnallisia ominaisuuksia on muutettu turvallisuutta vähentämättä.

Valtuutetut henkilöt

Ainoastaan Erbe tai Erben yksiselitteisesti valtuuttamat henkilöt saavat suorittaa laitteella muutoksia tai kunnossapitotoimia. Mikäli laitteelle tai lisävarusteille suoritetaan muutoksia tai kunnossapitotoimia sellaisten henkilöiden toimesta, joita Erbe ei ole valtuuttanut, Erbe ei vastaa näistä toimenpiteistä. Myös takuun voimassaolo raukeaa.

Asiakaspalvelu

Jos olet kiinnostunut huoltosopimuksesta, ota yhteyttä Saksassa suoraan Erbe Elektromediziniin ja muissa maissa paikalliseen edustajaan. Tämä voi olla Erbe-tytäryhtiö, Erbe-edustaja tai myyntiedustusto.

Takuu

Voimassa ovat yleiset myyntiehdot tai ostosopimusehdot.

Hävittäminen



Tuotteesi on merkitty yliviivatun jätteen 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-valtioon, on huomioitava paikalliset määräykset.

Jos Sinulla on kysymyksiä tuotteen hävittämisestä, ota yhteyttä Erbe Elektromediziniin tai paikalliseen jälleenmyyjääsi.

Luku 10

Lisävarusteet

Lisätarvikkeet – SystemCarrier compact, compact plus

Käytä vain seuraavia lisävarusteita, tuotenumero:

- 20180-463 Jalkakytkinteline VIO-jalkakytkimelle, jossa on yksi poljin
- 20180-464 Jalkakytkinteline EIP 2 / VIO C -kytkimille, joissa on yksi poljin
- 20180-460 Johtoteline
- 20325-002 Koukku huuhtelupussia varten, pidikkeessä / VIO CART
- 20180-150 Laitteen kiinnityssarja
- 20180-151 Kiinnityssarja VIO C, SystemCarrier compact
- 20180-152 Kiinnityssarja IES 3, SystemCarrier compact
- 20180-153 Kiinnityssarja EIP 2, SystemCarrier compact

Yhteensopivat verkkojohdot

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

Tuotenro (toimitetaan laitteen mukana)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Erbe-verkkopistoke merkintä	Verkkopistoke kansainvälinen merkintä
51704-037	52704-037	2,5 m, 10 A	303 A	E+F
51704-038	52704-038	2,5 m, 10 A	404	G
51704-039	52704-039	4 m, 10 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
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	52704-057	5 m, 10 A	VII	E+F

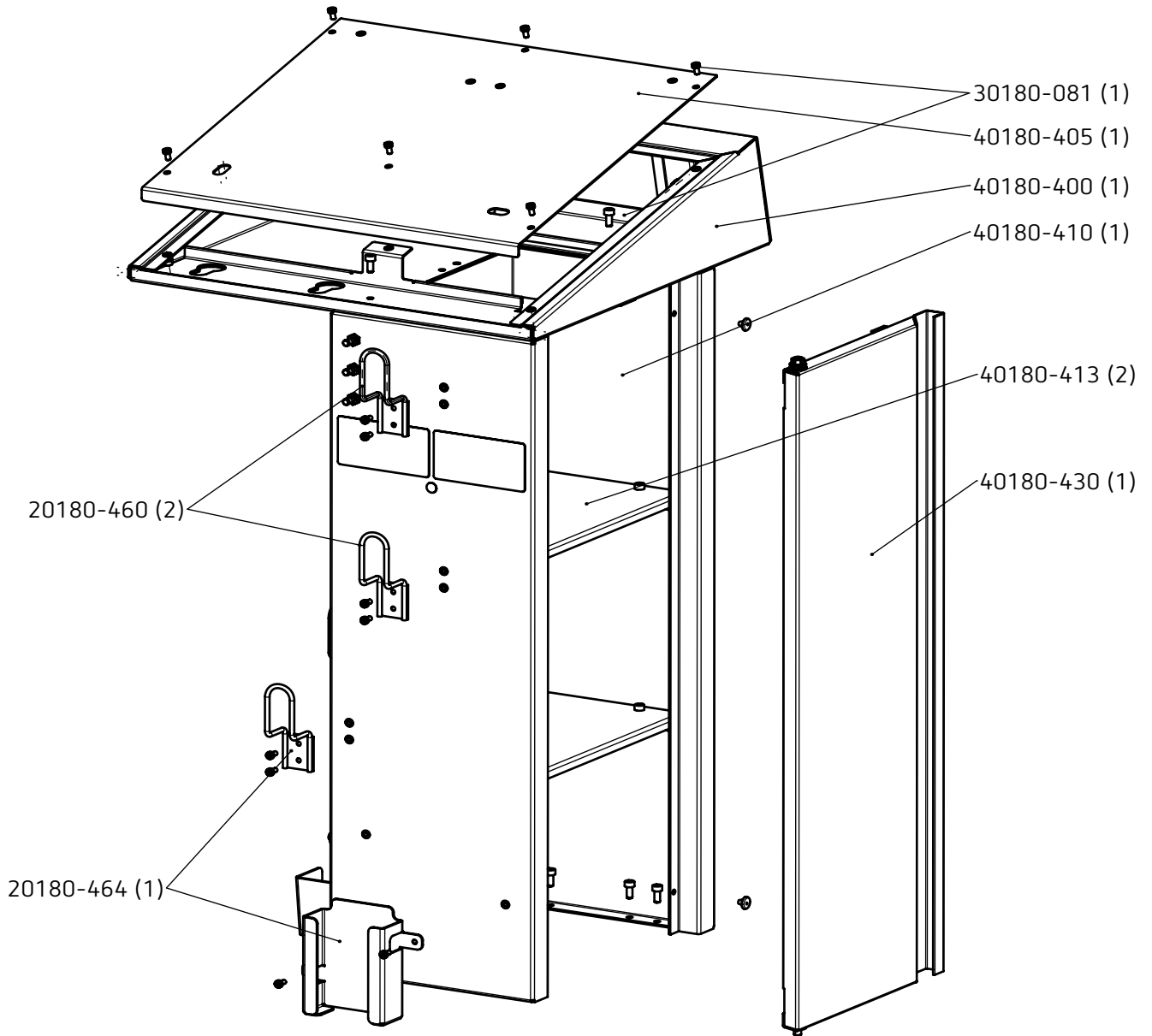
Tuotenro (toimitetaan laitteen mukana)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Erbe-verkkopistoke merkintä	Verkkopistoke kansainvälinen merkintä
51704-058	52704-058	5 m, 10 A	IL/3G	H
51704-075	52704-075	5 m, 10 A	I	I

Käytä seuraavaa Erbe-verkkojohtoa asennetun laitteen liittämiseksi laitevaunun apuliitäntöihin.

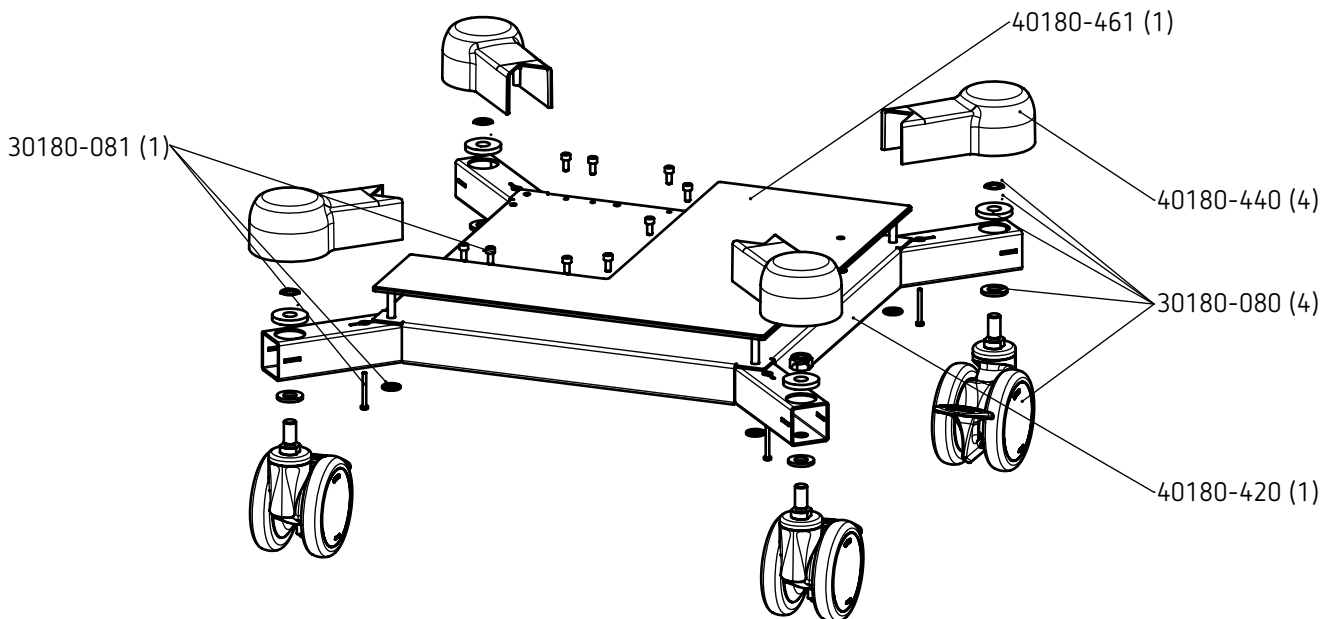
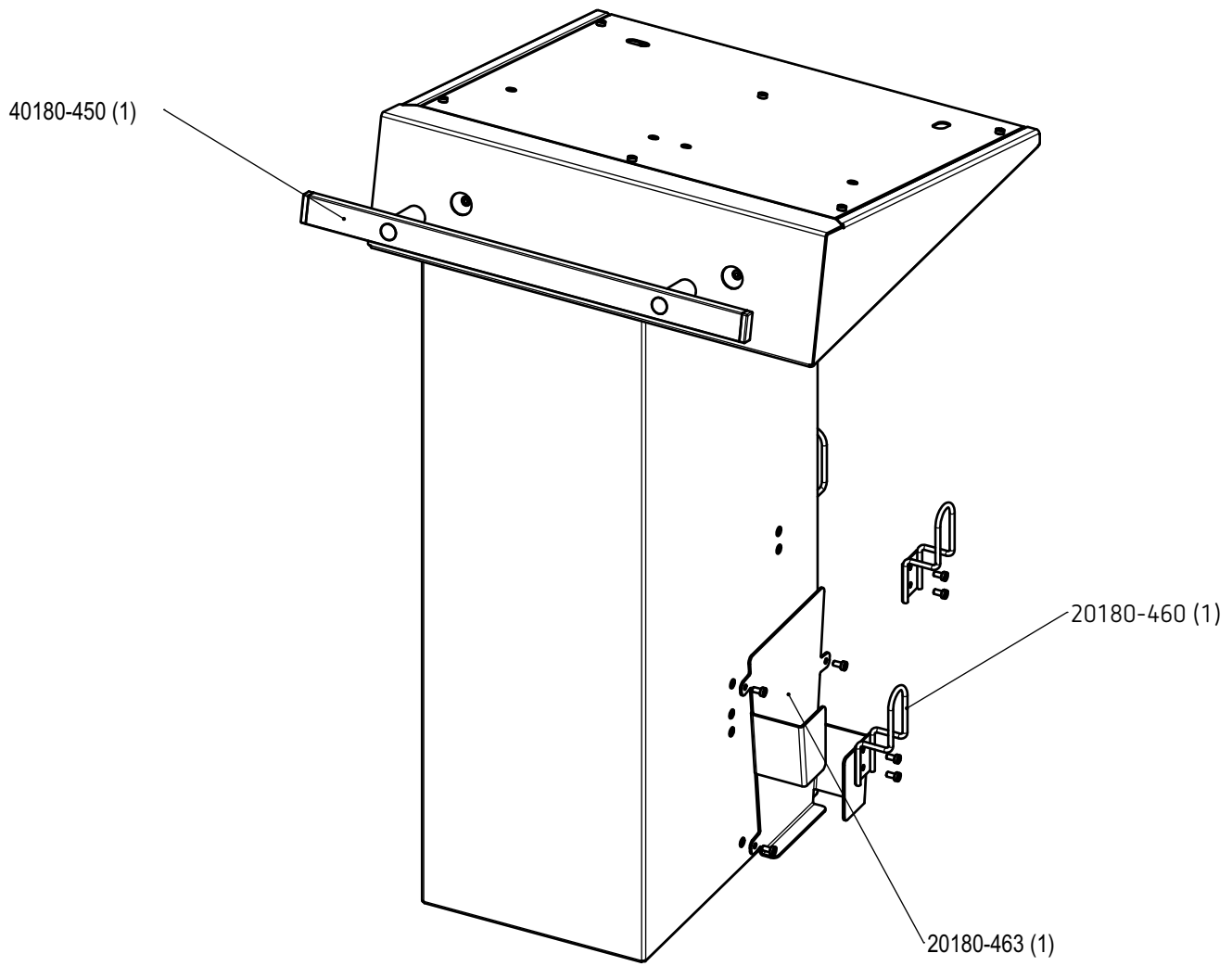
Tuotenro (toimitetaan kiinnityssarjan kanssa)	Tuotenro (varaosa)	Pituus, sähkövirta	Erbe-verkkopistoke merkintä	Verkkopistoke kansainvälinen merkintä
51704-041	51704-041	0,48 m, 10 A	C14W	C14

Luku 11

Varaosat – SystemCarrier compact



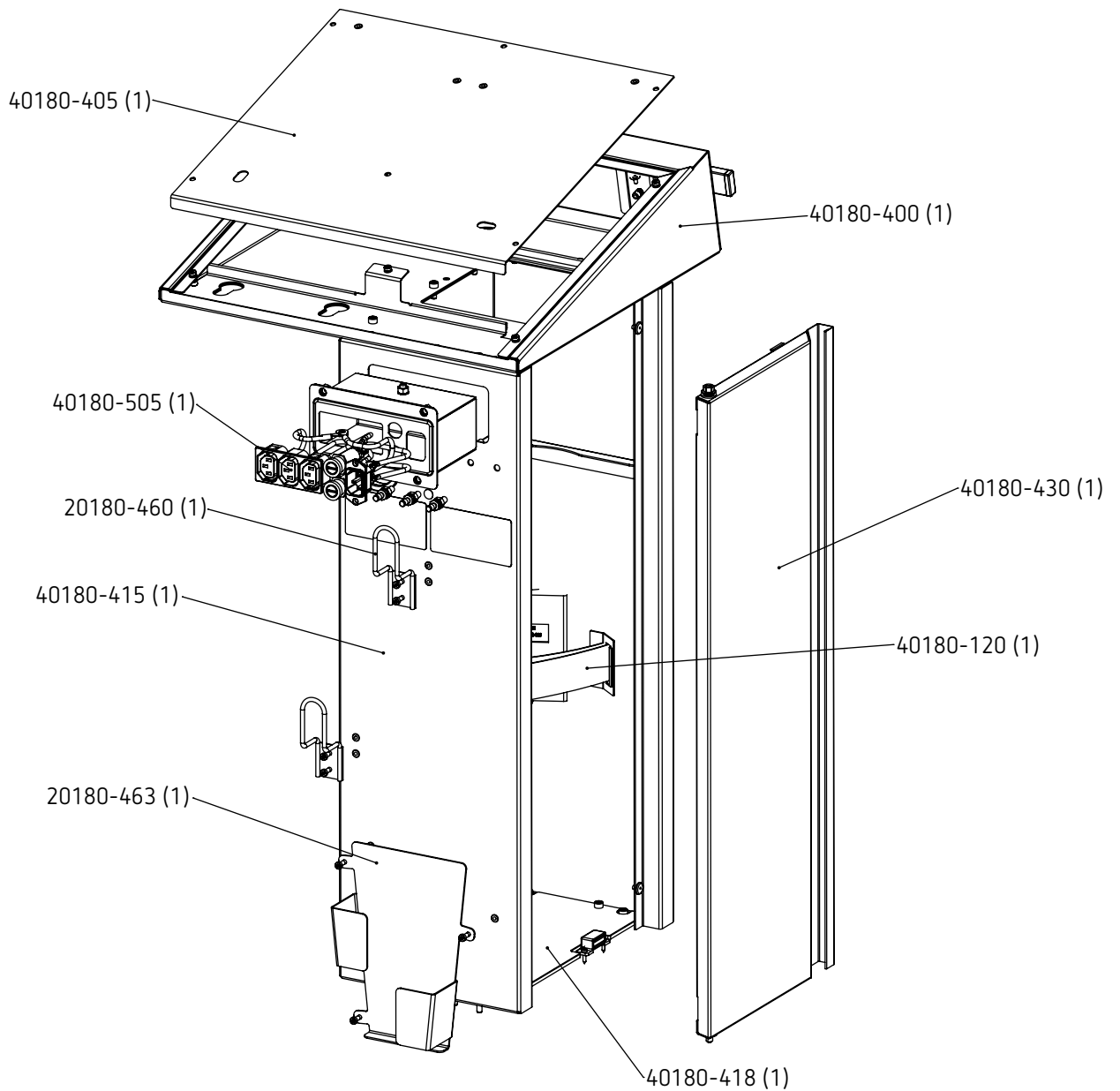
80180-051_V24892
2023-04



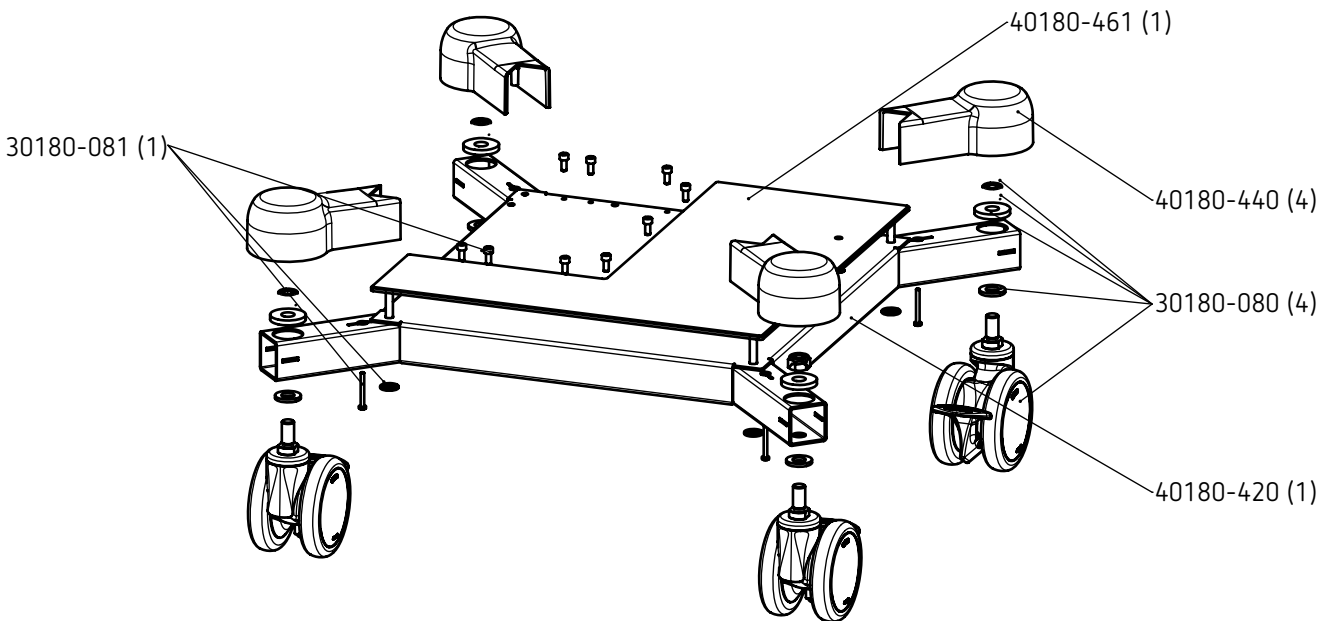
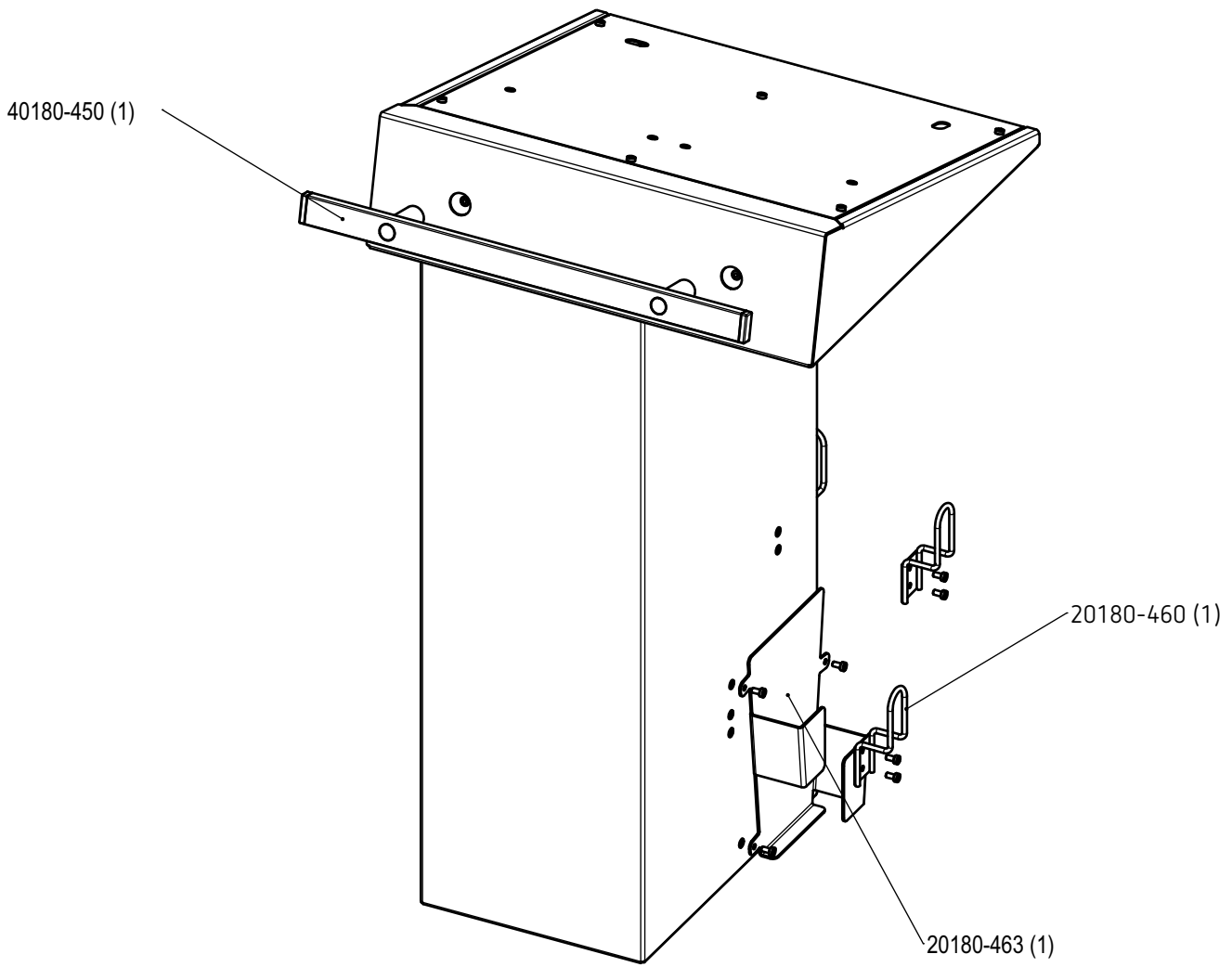
80180-051_YZ489Z
2023-04

Luku 12

Varaosat – SystemCarrier compact plus



80180-051_V24892
2023-04


















80180-051_YZ489Z
2023-04

Luku 13

Symbolit

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

Symboli	Selitys
	Huomautus, huomioi käyttöohjeen turvallisuusohjeet ennen laitteen virran kytkentää tai muita laitteeseen liittyviä toimenpiteitä.
	Noudata käyttöohjeita tai sähköisiä käyttöohjeita.
	Tuotenumero
	Sarjanumero
	Valmistaja
	Valmistuspäivämäärä
	Suojattava auringonvalolta
	Säilytettävä kuivassa
	Lämpötilarajoitus
	Ilmankosteus, rajoitus
	Ilmanpaine, rajoitus
	Määrä (x)
	Noudata käyttöohjetta
	Varoitus, sähköä
	Yleinen varoitusmerkki

Symboli	Selitys
	Jalkakytin
ECB	Erbe Communication Bus Erbe-laitteiden väliseen tiedonsiirtoon.
	Ekvipotentiaali (potentiaalintasaus) Potentiaalintasausliitäntä.
	Pois, päälle
	Defibrillaatiosuojattu CF-tyypin käyttöosa Laitteen käyttöosat (esim. instrumenttiliitännät) on suojattu defibrillaattorin varauksenpoiston vaikutuksilta.
	Tietokoneverkko Tarkoittaa itse tietokoneverkkoa tai verkkoliitäntöjä.
	Tulo (energia ja signaalit)
F	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.
CE	Eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkki
MD	Lääkinnällinen laite

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

Contacts worldwide

België/Belgique/Belgien

Erbe Belgium Bvba
Horizon Park – Gebouw 7
Leuvensesteenweg 510
1930 Zaventem, België
Tel +32 2 254 88 60
Fax +32 2 254 88 69
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.
Plot No - 447, Block - B,
Sector-19, Dwarka,
New Delhi - 110075, 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. 1019
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
Fröschenweidstrasse 10
8404 Winterthur, Schweiz
Tel +41 52 233 37 27
Fax +41 52 233 33 01
info@erbe-swiss.ch

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

