

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SystemCarrier compact/  
compact plus

Зарегистрированные товарные знаки Erbe Elektromedizin GmbH: autoCUT<sup>®</sup>, BiCision<sup>®</sup>, BiClamp<sup>®</sup>, CleverCap<sup>®</sup>, CleverView<sup>®</sup>, endoCUT<sup>®</sup>, endoCOAG<sup>®</sup>, Erbe<sup>®</sup>, erbe power your performance.<sup>®</sup>, ERBECRYO<sup>®</sup>, ERBEFLO<sup>®</sup>, ERBEFLO AeroRinse<sup>®</sup>, ERBEJET<sup>®</sup>, ERBOKRYO<sup>®</sup>, eTip<sup>®</sup>, FiAPC<sup>®</sup>, forcedCOAG<sup>®</sup>, HybridKnife<sup>®</sup>, HybridTherm<sup>®</sup>, HYDRON<sup>®</sup>, IES VACpen<sup>®</sup>, KYRON<sup>®</sup>, NESSY<sup>®</sup>, NESSY Ω<sup>®</sup>, PLURA<sup>®</sup>, preciseAPC<sup>®</sup>, Prewflow<sup>®</sup>, pulsedAPC<sup>®</sup>, ReMode<sup>®</sup>, softCOAG<sup>®</sup>, sprayCOAG<sup>®</sup>, swiftCOAG<sup>®</sup>, thermoSEAL<sup>®</sup>, TriSect rapide<sup>®</sup>, twinCOAG<sup>®</sup>, VIO<sup>®</sup>.

Зарегистрированные торговые знаки Erbe USA, Inc.: CleverCap<sup>®</sup>, ERBEFLO<sup>®</sup>, ERBEFLO AeroRinse<sup>®</sup>.

Актуальный список всех торговых знаков Erbe можно найти по ссылке [www.erbe-med.com/IP](http://www.erbe-med.com/IP).



Арт. № 20180-100, 20180-101

Фирма сохраняет за собой все права по данной инструкции, включая право на размножение, распространение и перевод. Ни одну часть настоящей инструкции не разрешается воспроизводить или обрабатывать с использованием электронных устройств, размножать или распространять в любой форме (фотокопии, микрофильмы и др.) без предварительного письменного согласия фирмы Erbe Elektromedizin GmbH.

Информация, содержащаяся в настоящей инструкции по эксплуатации, может быть изменена или расширена без предварительного объявления и не связана с какими бы то ни было обязательствами со стороны фирмы Erbe Elektromedizin GmbH.

Иллюстрации, приведённые в данной инструкции, могут немного отличаться от вашего изделия.

Printed by Erbe Elektromedizin

Printed in Germany

Copyright © Erbe Elektromedizin GmbH, Tübingen 2023

# Оглавление

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Общие положения по применению</b>  | <b>7</b>  |
|          | Целевое назначение/показания к применению SystemCarrier compact, compact plus   | 7         |
|          | Совместимость SystemCarrier compact   | 7         |
|          | Совместимость SystemCarrier compact plus  | 7         |
|          | Условия окружающей среды  | 8         |
|          | Квалификация пользователя   | 8         |
|          | Эксплуатационные свойства   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Указания по безопасности</b>   | <b>9</b>  |
|          | Значение указаний по безопасности   | 9         |
|          | Значение указаний   | 9         |
|          | Кто должен ознакомиться с Инструкцией по эксплуатации?  | 9         |
|          | Соблюдение указаний по безопасности   | 10        |
|          | Классификация указаний по безопасности  | 10        |
|          | Неправильная эксплуатация и установка лицами, не прошедшими инструктаж  | 10        |
|          | Опасности от окружающих условий   | 11        |
|          | Поражение электрическим током (применимо только к SystemCarrier compact plus)   | 12        |
|          | Ожог  | 13        |
|          | Опасность травмирования из-за установки несовместимых приборов и принадлежностей  | 13        |
|          | Опасность травмы в результате повреждения тележки и принадлежностей   | 14        |
|          | Опасность инфекционного заражения   | 16        |
|          | Указания  | 16        |
| <b>3</b> | <b>Описание элементов управления SystemCarrier compact</b>  | <b>17</b> |
| <b>4</b> | <b>Описание элементов управления SystemCarrier compact plus</b>   | <b>21</b> |
| <b>5</b> | <b>Эксплуатация</b>   | <b>25</b> |
|          | Проверка тележки  | 25        |
|          | Установка приборов, газовых баллонов и принадлежностей  | 25        |
|          | Толкание тележки  | 25        |
|          | Торможение тележки  | 27        |
|          | Использование подставки для двухпедальных ножных переключателей, держателей для ножных переключателей и держателей кабеля | 28        |
|          | Использование отсеков для хранения SystemCarrier compact  | 28        |
|          | Использование отсека для газового баллона SystemCarrier compact plus  | 28        |
|          | Сетевые предохранители SystemCarrier compact plus   | 29        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>6</b>  | <b>Очистка и дезинфекция</b> .....                           | <b>31</b> |
|           | Указания по безопасности .....                               | 31        |
|           | Подбор подходящих чистящих и дезинфицирующих средств .....   | 31        |
|           | Вспомогательные средства .....                               | 32        |
|           | Очистка .....  | 32        |
|           | Дезинфекция .....  | 33        |
|           | Утвержденный метод очистки и дезинфекции .....               | 33        |
| <b>7</b>  | <b>Технические данные SystemCarrier compact</b> .....        | <b>35</b> |
| <b>8</b>  | <b>Технические данные SystemCarrier compact plus</b> .....   | <b>37</b> |
| <b>9</b>  | <b>Техобслуживание, сервис, гарантия, утилизация</b> .....   | <b>39</b> |
|           | Техническое обслуживание .....                               | 39        |
|           | Сервис .....   | 39        |
|           | Гарантия .....   | 39        |
|           | Утилизация .....   | 39        |
| <b>10</b> | <b>Принадлежности</b> .....                                  | <b>41</b> |
|           | Принадлежности для SystemCarrier compact, compact plus ..... | 41        |
|           | Совместимые сетевые кабели .....                             | 41        |
| <b>11</b> | <b>Запасные части SystemCarrier compact</b> .....            | <b>43</b> |
| <b>12</b> | <b>Запасные части SystemCarrier compact plus</b> .....       | <b>45</b> |
| <b>13</b> | <b>Символы</b> .....   | <b>47</b> |

# Глава 1

## Общие положения по применению

В настоящей инструкции описывается использование приборной тележки по назначению.

**Указание:** О серьёзных происшествиях в связи с продуктом сообщайте своему дилеру или в компанию Erbe. Если вы базируетесь в Европейском Союзе, сообщайте о происшествиях также в ответственный орган в вашей стране.

### Целевое назначение/показания к применению SystemCarrier compact, compact plus

SystemCarrier compact и compact plus предназначены для размещения приборов и принадлежностей компании Erbe.

### Совместимость SystemCarrier compact

SystemCarrier compact подходит для применения со следующими приборами:

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

Установка каких-либо других приборов на SystemCarrier compact запрещена.

### Совместимость SystemCarrier compact plus

SystemCarrier compact plus подходит для применения со следующими приборами:

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

Установка каких-либо других приборов на SystemCarrier compact plus запрещена.

---

### **Условия окружающей среды**

---

Тележку разрешается использовать только в помещениях медицинского назначения.

---

### **Квалификация пользователя**

---

Использование тележки по назначению разрешается только квалифицированному медицинскому персоналу, прошедшему инструктаж по правильному обращению с тележкой в соответствии с инструкцией.

---

### **Эксплуатационные свойства**

---

Тележка представляет собой аксессуар к медицинскому изделию. Клинические характеристики отсутствуют.

# Глава 2

## Указания по безопасности

---

### Значение указаний по безопасности

---

#### ОПАСНО

указывает на представляющую непосредственную опасность ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может повлечь смерть или тяжелую травму.

#### ОСТОРОЖНО

указывает на возможность возникновения опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может повлечь смерть или тяжелую травму.

#### ВНИМАНИЕ

указывает на возможность возникновения опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может повлечь легкую или средней тяжести травму.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

указывает на возможность возникновения опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может повлечь повреждение имущества.

---

### Значение указаний

---

#### „Указание:“

Указывает на а) информацию изготовителя оборудования, которая прямо или косвенно относится к безопасности людей или защите имущества. Эта информация непосредственно не связана с опасностью или опасной ситуацией.

Указывает на б) информацию изготовителя оборудования, которая важна или полезна для эксплуатации или обслуживания прибора.

---

### Кто должен ознакомиться с Инструкцией по эксплуатации?

---

Знание инструкции по эксплуатации безусловно необходимо для правильной установки и эксплуатации тележки.

В связи с этим все лица, которые работают с тележкой и устанавливают на нее приборы или размещают принадлежности, должны ознакомиться с данной инструкцией.

Все лица, осуществляющие подготовку, разборку, очистку и дезинфекцию тележки, также должны ознакомиться с инструкцией.

В каждой главе особое внимание следует уделить указаниям по безопасности.

---

## Соблюдение указаний по безопасности

---

Работа с медицинским прибором остается принципиально связанной с определенным риском для пациента, медицинского персонала и окружающих. Риск невозможно устранить только одними конструктивными мерами.

Безопасность зависит не только от прибора. В значительной степени она зависит от подготовки медицинского персонала и правильной эксплуатации прибора.

Указания по безопасности, приведенные в данной главе, следует изучить, понять и соблюдать всем лицам, которые работают с тележкой и осуществляют ее подготовку, разборку, очистку и дезинфекцию.

Указания по безопасности следует изучить, понять и соблюдать также всем лицам, которые устанавливают приборы и размещают принадлежности.

---

## Классификация указаний по безопасности

---

Указания по безопасности классифицируются по следующим видам опасностей:

- Неправильная эксплуатация и установка лицами, не прошедшими инструктаж
- Опасности от окружающих условий
- Поражение электрическим током (применимо только к SystemCarrier compact plus)
- Ожог
- Опасность травмирования из-за установки несовместимых приборов и принадлежностей
- Опасность травмы в результате повреждения тележки и принадлежностей
- Опасность инфекционного заражения
- Указание

801.80-052\_V24892  
2023-04

---

## Неправильная эксплуатация и установка лицами, не прошедшими инструктаж

---

### ОСТОРОЖНО

#### Неправильное обращение с тележкой, неправильная установка приборов и принадлежностей

Опасность для медицинского персонала и монтажного персонала! Опасность материального ущерба.

- ⇒ Эксплуатацию тележки разрешается осуществлять только лицам, которые были обучены правильному обращению с тележкой в соответствии с данной инструкцией.
- ⇒ Устанавливать приборы и принадлежности на тележке разрешается только сотрудникам Erbe или лицам, прошедшим обучение у специалистов Erbe. Обе эти группы лиц должны соблюдать инструкцию по эксплуатации и руководство по монтажу.

- ⇒ К проведению инструктажа или обучения должны допускаться только лица, обладающие достаточными для этого знаниями и практическими навыками.
- ⇒ Если вам что-то непонятно, просьба обращаться в компанию Erbe Elektromedizin. Адреса вы найдете в списке адресов в конце данной инструкции по эксплуатации.

---

## Опасности от окружающих условий

---

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Несоблюдение допусков по температуре или влажности воздуха при транспортировке и хранении

Если Вы транспортируете или храните данную тележку при неподходящей температуре или влажности воздуха, то тележка может повредиться.

- ⇒ Транспортируйте и храните эту тележку при подходящей температуре и влажности воздуха. Допустимые отклонения для параметров температуры и влажности воздуха Вы найдете в главе "Технические данные".
- ⇒ Если для транспортировки и хранения тележки нужно будет учесть дополнительные условия состояния окружающей среды, то информацию об этом Вы найдете также в главе "Технические данные".

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Недопустимые температура или влажность воздуха при эксплуатации

При эксплуатации тележки с прибором в условиях несоответствующей температуры или влажности воздуха возможны повреждения, отказы или неполадки в работе.

- ⇒ Эксплуатируйте тележку только при допустимых значениях температуры и влажности воздуха. Допуски для температуры и влажности воздуха смотрите в технических характеристиках.
- ⇒ Если при эксплуатации тележки и прибора следует обращать внимание на другие условия окружающей среды, они также будут указаны в технических характеристиках.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Перегрев аппарата (аппаратов) на тележке при плохой вентиляции

При плохой вентиляции аппараты могут перегреться, повредиться и выйти из строя.

- ⇒ Ставьте тележку с аппаратом (аппаратами) так, чтобы была обеспечена беспрепятственная циркуляция воздуха вокруг корпусов аппаратов. Устанавливать тележку в тесных нишах запрещено.

---

## Поражение электрическим током (применимо только к SystemCarrier compact plus)

---

### ОСТОРОЖНО

#### Поврежденная тележка или тележка с внесенными в неё изменениями

Опасность поражения электрическим током и других травм для медицинского персонала! Опасность материального ущерба.

- ⇒ Проверяйте тележку на повреждения перед каждым применением. Запрещается использовать повреждённую тележку.
- ⇒ Если тележка повреждена, обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу.
- ⇒ Для обеспечения вашей безопасности и безопасности пациента: Никогда не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор или вносить изменения в его конструкцию. Любое изменение ведет к исключению ответственности Erbe Elektromedizin GmbH.

### ОСТОРОЖНО

#### Неисправная розетка с заземляющим контактом, сеть питания без защитного провода, шнур питания низкого качества, неправильное напряжение в сети, разветвители, удлинители

Опасность поражения электрическим током и других травм для медицинского персонала! Опасность материального ущерба.

- ⇒ Подключайте прибор / тележку прибора к безупречно смонтированной розетке с заземляющим контактом.
- ⇒ Используйте совместимые сетевые кабели Erbe (см. главы «Принадлежности», «Совместимые сетевые кабели»).
- ⇒ Проверьте сетевой кабель на наличие повреждений. Запрещается использование поврежденного сетевого кабеля.
- ⇒ Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на паспортной табличке прибора.
- ⇒ Не используйте разветвители (тройники и т.п).
- ⇒ Не используйте удлинители.

### ОСТОРОЖНО

#### Прибор / тележка прибора остаются подключенными к сети во время очистки и дезинфекции

Опасность поражения электрическим током для медицинского персонала.

- ⇒ Выключите прибор. Выдерните из розетки сетевой штекер прибора / тележки прибора.

### ВНИМАНИЕ

#### Неподходящий сетевой предохранитель

Кабель питания может нагреваться, опасность ожога.

- ⇒ Сетевые предохранители, соответствующие конфигурации приборов на тележке, разрешается устанавливать только квалифицированным техническим специалистам. Разрешается использовать только те предохранители, характери-

ки которых соответствуют указанным на паспортной табличке тележки.

- ⇒ Замена сетевого предохранителя может осуществляться только квалифицированным техническим специалистом. Разрешается использовать только те предохранители, характеристики которых соответствуют указанным на паспортной табличке тележки значениям.
- ⇒ Плавкая вставка с предохранителем показана ниже.




---

## Ожог

---

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

#### **Загрязнённые ролики прибора**

Загрязнения снижают токоотводящие свойства роликов прибора. Искра может воспламенить горючие газы.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Очищайте загрязнённые ролики прибора.

---

## **Опасность травмирования из-за установки несовместимых приборов и принадлежностей**

---

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**На тележке установлены несовместимые приборы или принадлежности. Не предназначенные для этого предметы помещаются на тележку или в нее.**

Приборы, принадлежности и предметы могут упасть.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Устанавливайте только приборы, указанные в разделе «Совместимость».
- ⇒ Устанавливайте только принадлежности, указанные в разделе «Принадлежности».
- ⇒ Используйте только подходящие ножные переключатели с держателями и подставкой для ножных переключателей.
- ⇒ Загружайте отсеки для хранения SystemCarrier compact не более 15 кг на отсек.
- ⇒ Не помещайте газовые баллоны весом более 15 кг в отсек для газовых баллонов SystemCarrier compact plus.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

К вспомогательным гнездам подключаются приборы, не указанные в разделе «Совместимость». К вспомогательным гнездам подключаются приборы, не установленные на тележке.

Кабель питания может нагреваться, опасность ожога.

Вспомогательные гнезда показаны на рис. 1 ниже.

- ⇒ Подключайте к вспомогательным гнездам только приборы, которые указаны в разделе «Совместимость» и установлены на тележке.



1

---

## Опасность травмы в результате повреждения тележки и принадлежностей

---

## ⚠ ОСТОРОЖНО

Поврежденная тележка или тележка с внесенными в неё изменениями

Опасность поражения электрическим током и других травм для медицинского персонала! Опасность материального ущерба.

- ⇒ Проверяйте тележку на повреждения перед каждым применением. Запрещается использовать повреждённую тележку.
- ⇒ Если тележка повреждена, обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу.
- ⇒ Для обеспечения вашей безопасности и безопасности пациента: Никогда не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор или вносить изменения в его конструкцию. Любое изменение ведет к исключению ответственности Erbe Elektromedizin GmbH.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Рукоятка тележки используется для подъема и переноски приборной тележки

Рукоятка может сломаться. Рукоятка предназначена только для того, чтобы толкать или тянуть тележку.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Запрещается поднимать и переносить тележку за рукоятку.

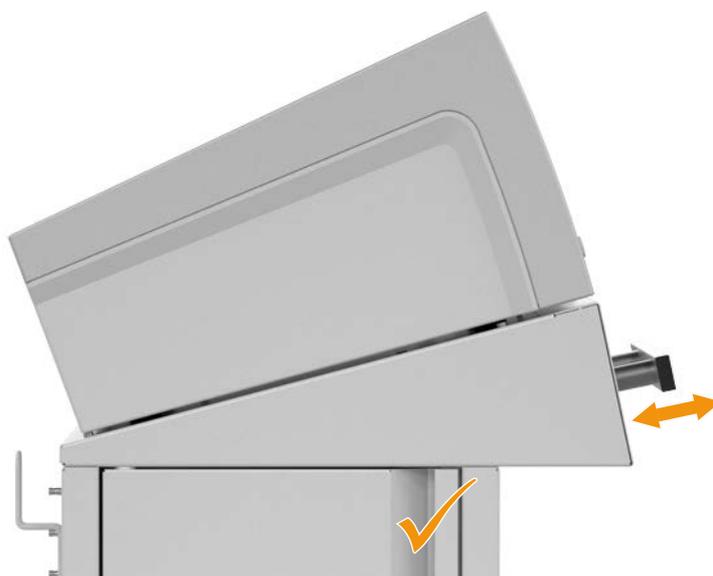
### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Тележка не перемещается за ручьятку

Приборы или принадлежности могут упасть.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Закройте дверцу перед перемещением тележки.
- ⇒ Толкать или тянуть тележку можно только за ручьятку. См. рисунок ниже.
- ⇒ Не давите на приборы.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Ролики прибора не стопорятся тормозами.

Опасность случайного перемещения тележки.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Стопорите все четыре ролика тормозами.



### ВНИМАНИЕ

#### **Газовый баллон не закреплён фиксирующей лентой**

Газовый баллон может опрокинуться.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!

Опасность повреждения имущества.

⇒ Зафиксируйте газовый баллон фиксирующей лентой.

---

### **Опасность инфекционного заражения**

---

### ОСТОРОЖНО

#### **Тележка загрязнена**

Опасность инфекции для медицинского персонала.

- ⇒ Следите за тем, чтобы в аппаратную тележку не могли проникать жидкости.
- ⇒ Не ставьте на тележку емкости, содержащие жидкости.
- ⇒ Соблюдайте указания по применению при очистке и дезинфекции тележки.

### ОСТОРОЖНО

#### **Поочередное использование дезинфицирующих растворов с различными действующими веществами**

Химические средства могут взаимодействовать друг с другом.

Возможно ослабление действия дезинфицирующих растворов.

Опасность инфекции для медицинского персонала.

⇒ Не используйте такие средства поочередно.

---

### **Указания**

---

#### **Выравнивание потенциалов**

**Указание:** При необходимости соедините контакт выравнивания потенциалов прибора или тележки прибора с проводом выравнивания потенциалов системы выравнивания потенциалов помещения операционной.

## Глава 3

# Описание элементов управления SystemCarrier compact



80180-052\_V24892  
2023-04

### **(1) Рукоятка**

С ее помощью можно толкать или тянуть тележку.



Примечание: Держатели для ножных переключателей могут крепиться к тележке в различных комбинациях. На рисунке показаны две возможные комбинации.

**(2) Тормоз**

Для торможения роликов. Каждый из четырех роликов оснащен тормозом.

**(3) Держатель для однопедальных ножных переключателей электрохирургических аппаратов IES 3 или VIO**

Для размещения однопедальных ножных переключателей приборов IES 3, VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO 3.

**(4) Держатель для однопедальных ножных переключателей EIP 2 или VIO C**

Для размещения однопедальных ножных переключателей приборов EIP 2, VIO C.

**(5) Подставка для двухпедальных ножных переключателей**

Для размещения двухпедальных ножных переключателей приборов VIO C, VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO 3.

**(6) Держатель для кабелей ножных переключателей и сетевых кабелей**

Для наматывания кабелей ножных переключателей или сетевых кабелей.

**(7) Разъемы для выравнивания потенциалов**

Для подключения к контактам выравнивания потенциалов приборов и для подключения тележки к системе выравнивания потенциалов операционной.



80180-052\_V24892  
2023-04

**(8) Дверца тележки**

Закрывает отсеки для хранения.

**(9) Отсеки для хранения**

Для хранения подходящих предметов. Максимальная нагрузка на отсек составляет 15 кг.



## Глава 4

# Описание элементов управления SystemCarrier compact plus



**(1) Рукоятка**

С ее помощью можно толкать или тянуть тележку.



Примечание: Держатели для ножных переключателей могут крепиться к тележке в различных комбинациях. На рисунке показаны две возможные комбинации.

**(2) Тормоз**

Для торможения роликов. Каждый из четырех роликов оснащен тормозом.

**(3) Держатель для однопедальных ножных переключателей электрохирургических аппаратов IES 3 или VIO**

Для размещения однопедальных ножных переключателей приборов IES 3, VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO 3.

**(4) Держатель для однопедальных ножных переключателей EIP 2**

Для размещения однопедального ножного переключателя прибора EIP 2.

**(5) Подставка для двухпедальных ножных переключателей**

Для размещения двухпедальных ножных переключателей приборов VIO 200 S, VIO 300 S, VIO 200 D, VIO 300 D, VIO 3.

**(6) Держатель для кабелей ножных переключателей и сетевых кабелей**

Для наматывания кабелей ножных переключателей или сетевых кабелей.

**(7) Разъемы для выравнивания потенциалов**

Для подключения к контактам выравнивания потенциалов приборов и для подключения тележки к системе выравнивания потенциалов операционной.

#### **(8) Отверстие**

Для проведения напорного провода газового баллона и провода датчика высокого давления.

#### **(9) Вспомогательные гнезда**

К вспомогательным гнездам можно подключать только приборы, которые указаны в разделе «Совместимость» и установлены на тележке. Используйте совместимые сетевые кабели Erbe (см. главы «Принадлежности», «Совместимые сетевые кабели»).

#### **(10) Плавкие предохранители**

Замена сетевого предохранителя может осуществляться только квалифицированным техническим специалистом. Разрешается использовать только те предохранители, характеристики которых соответствуют указанным на паспортной табличке тележки значениям.

#### **(11) Подключение к сети**

Подключите тележку к надлежащим образом смонтированной электрической розетке с заземлением. Используйте совместимые сетевые кабели Erbe (см. главы «Принадлежности», «Совместимые сетевые кабели»).



**(12) Дверца тележки**

Закрывает отсек для газового баллона.

**(13) Отсек для газового баллона**

Для размещения газового баллона.

# Глава 5

## Эксплуатация

80180-052\_V24892  
2023-04

---

### Проверка тележки

---

#### ОСТОРОЖНО

##### **Поврежденная тележка или тележка с внесенными в неё изменениями**

Опасность поражения электрическим током и других травм для медицинского персонала! Опасность материального ущерба.

- ⇒ Проверяйте тележку на повреждения перед каждым применением. Запрещается использовать повреждённую тележку.
- ⇒ Если тележка повреждена, обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу.
- ⇒ Для обеспечения вашей безопасности и безопасности пациента: Никогда не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор или вносить изменения в его конструкцию. Любое изменение ведет к исключению ответственности Erbe Elektromedizin GmbH.

---

### Установка приборов, газовых баллонов и принадлежностей

---

Установка описана в руководстве по монтажу.

---

### Толкание тележки

---

#### ВНИМАНИЕ

##### **Рукоятка тележки используется для подъема и переноски приборной тележки**

Рукоятка может сломаться. Рукоятка предназначена только для того, чтобы толкать или тянуть тележку.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Запрещается поднимать и переносить тележку за рукоятку.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Тележка не перемещается за ручьятку**

Приборы или принадлежности могут упасть.

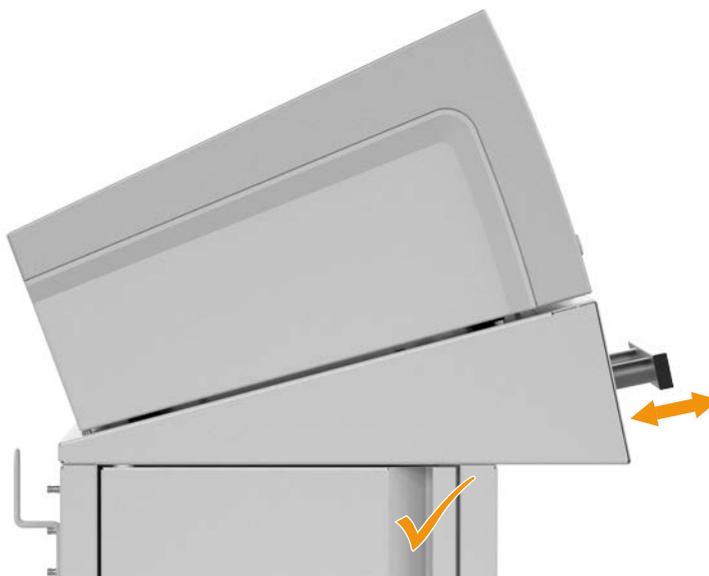
Опасность нанесения травм для медицинского персонала!

Опасность повреждения имущества.

⇒ Закройте дверцу перед перемещением тележки.

⇒ Толкать или тянуть тележку можно только за ручьятку. См. рисунок ниже.

⇒ Не давите на приборы.



- Закройте дверцу перед перемещением тележки.
- Тянуть или толкать тележку можно только за ручьятку. Не давите на приборы.

## Торможение тележки

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Ролики прибора не стопорятся тормозами.**

Опасность случайного перемещения тележки.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!

Опасность повреждения имущества.

⇒ Стопорите все четыре ролика тормозами.



- Стопорите все четыре ролика тормозами, когда тележка находится в нужном положении.

---

### Использование подставки для двухпедальных ножных переключателей, держателей для ножных переключателей и держателей кабеля

---



- Поместите двухпедальный ножной переключатель на подставку.



- Вставьте однопедальные ножные переключатели в соответствующие держатели.
- Оберните кабель ножного переключателя и сетевой кабель вокруг держателей кабелей.

801.80-052\_V24892  
2023-04

---

### Использование отсеков для хранения SystemCarrier compact

---

Отсеки можно использовать для хранения подходящих по размеру предметов. Максимальная нагрузка на отсек составляет 15 кг. Закройте дверцу перед перемещением тележки.

---

### Использование отсека для газового баллона SystemCarrier compact plus

---

В отсеке можно размещать газовый баллон весом до 15 кг. Максимальный диаметр — 172 мм; максимальная высота — 740 мм.

---

## Сетевые предохранители SystemCarrier compact plus

---

### ВНИМАНИЕ

#### Неподходящий сетевой предохранитель

Кабель питания может нагреваться, опасность ожога.

- ⇒ Сетевые предохранители, соответствующие конфигурации приборов на тележке, разрешается устанавливать только квалифицированным техническим специалистам. Разрешается использовать только те предохранители, характеристики которых соответствуют указанным на паспортной табличке тележки.
- ⇒ Замена сетевого предохранителя может осуществляться только квалифицированным техническим специалистом. Разрешается использовать только те предохранители, характеристики которых соответствуют указанным на паспортной табличке тележки значениям.
- ⇒ Плавкая вставка с предохранителем показана ниже.



Перед поставкой в тележке смонтированы 2 предохранителя Т 10 А Н / 250 В для подключения приборов напряжением 220–240 В.

Если необходимо подключить приборы напряжением 100 В - 120 В, квалифицированный техник должен заменить данные предохранители прилагаемыми двумя предохранителями Т 12,5 А Н / 250 В. Если не заменить предохранители, они могут перегореть.



# Глава 6

## Очистка и дезинфекция

---

### Указания по безопасности

---

#### **ОСТОРОЖНО**

**Прибор / тележка прибора остаются подключенными к сети во время очистки и дезинфекции**

Опасность поражения электрическим током для медицинского персонала.

- ⇒ Выключите прибор. Выдерните из розетки сетевой штекер прибора / тележки прибора.

#### **ОСТОРОЖНО**

**Тележка загрязнена**

Опасность инфекции для медицинского персонала.

- ⇒ Следите за тем, чтобы в аппаратную тележку не могли проникать жидкости.
- ⇒ Не ставьте на тележку емкости, содержащие жидкости.
- ⇒ Соблюдайте указания по применению при очистке и дезинфекции тележки.

#### **ОСТОРОЖНО**

**Поочередное использование дезинфицирующих растворов с различными действующими веществами**

Химические средства могут взаимодействовать друг с другом. Возможно ослабление действия дезинфицирующих растворов. Опасность инфекции для медицинского персонала.

- ⇒ Не используйте такие средства поочередно.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Загрязнённые ролики прибора**

Загрязнения снижают токоотводящие свойства роликов прибора. Искра может воспламенить горючие газы.

Опасность нанесения травм для медицинского персонала!  
Опасность повреждения имущества.

- ⇒ Очищайте загрязнённые ролики прибора.

---

### Подбор подходящих чистящих и дезинфицирующих средств

---

Для следующих классов чистящих и дезинфицирующих средств не следует ожидать повреждения поверхностей аппарата/аппаратной тележки при правильном использовании:

- Средства на спиртовой основе
- Средства на основе гуанидина
- Средства на основе перекисных соединений активного кислорода
- Средства на основе надуксусной кислоты
- Средства на основе хлора с содержанием отбеливателя до 3%

При частом применении вышеуказанных средств может происходить неопасное изменение цвета поверхностей прибора.

Не используйте чистящие и дезинфекционные средства со следующими веществами:

- Раствор едкого натра, сильные органические кислоты и сильные окислители

Эти вещества из-за их едкого воздействия могут разъесть металлические детали.

- Четвертичные аммониевые соединения, фенолсодержащие соединения (напр., феноксизтанол)
- Растворители и бензин

Эти вещества повреждают пластмассы.

---

## Вспомогательные средства

---

- Готовые к использованию салфетки с чистящим или дезинфицирующим раствором.

Или

- Одноразовые салфетки с низким содержанием частиц, смоченные подходящим средством перед очисткой или дезинфекцией.

Используйте разные салфетки для очистки и дезинфекции.

---

## Очистка

---

Пользуйтесь лишь чистящими средствами, соответствующими национальным стандартам. Соблюдайте указания производителя чистящего средства, особенно в отношении совместимости материалов. При использовании разных средств для очистки и дезинфекции они должны быть совместимы.

1. Приготовьте чистящий раствор в концентрации, которая соответствует рекомендации изготовителя. Смочите одноразовые салфетки с низким содержанием частиц чистящим раствором.
2. Или используйте готовые к применению чистящие салфетки с чистящим раствором.
3. Полностью очистите поверхности от видимых загрязнений (напр. крови). В противном случае возможно снижение эффективности последующей дезинфекции.
4. После очистки проведите визуальный контроль. Если видны остаточные загрязнения, повторите очистку, пока не будут удалены все загрязнения.

**Примечание.** Если полная очистка невозможна, выполните дезинфекцию протиранием. Не используйте прибор или приборную тележку. Обратитесь в сервисный центр.

---

## Дезинфекция

---

Пользуйтесь лишь дезинфекционными средствами, соответствующими национальным стандартам. Соблюдайте указания производителя дезинфицирующего средства, особенно в отношении совместимости материалов. При использовании разных средств для очистки и дезинфекции они должны быть совместимы.

1. Приготовьте дезинфицирующий раствор в концентрации, которая соответствует рекомендации изготовителя. Смочите одноразовые салфетки с низким содержанием частиц дезинфицирующим раствором.
2. Или используйте готовые к применению дезинфицирующие салфетки с дезинфицирующим раствором.
3. Тщательно протрите поверхности.
4. Убедитесь, что поверхности полностью увлажнены.
5. Подождите, чтобы дезинфицирующее средство подействовало, в соответствии с инструкциями производителя (время воздействия).
6. Следите за тем, чтобы поверхности были заметно влажными в течение всего времени воздействия.
7. После дезинфекции проведите визуальный контроль поверхностей на предмет повреждений.

**Примечание.** Если поверхности повреждены, не используйте прибор или приборную тележку. Обратитесь в сервисный центр.

---

## Утвержденный метод очистки и дезинфекции

---

### Очистка

Очистка салфетками mikroqid universal wipes premium, Schülke & Mayr GmbH, Нордерштедт, Германия. Полностью очистите поверхности от видимых загрязнений (напр. крови). В противном случае возможно снижение эффективности последующей дезинфекции.

### Дезинфекция

Дезинфекция салфетками mikroqid universal wipes premium, Schülke & Mayr GmbH, Нордерштедт, Германия. Оставьте дезинфицирующий раствор на заметно влажных поверхностях на одну минуту.

Erbe рекомендует использовать данный метод обработки. Возможно использование других равноценных методов. Пользователь обязан обеспечить пригодность фактически применяемых методов с помощью соответствующих мер (например: валидация, регулярный контроль, испытание на совместимость материалов).



## Глава 7

## Технические данные SystemCarrier compact

|  |                    |
|--|--------------------|
| Разъём выравнивания потенциалов        | Да (3 шт.)         |
| Диаметр роликов                        | 100 мм             |
| Ролики нетокопроводящие.               |                    |
| Ширина x высота x глубина              | 615 x 955 x 615 мм |
| Масса                                  | 26 кг              |
| Максимальная полезная нагрузка         | 34 кг              |
| Максимальная загрузка полочного отсека | 15 кг              |

## Условия среды при транспортировке и хранении тележки

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Температура                     | от -29 °С до +60 °С      |
| Относительная влажность воздуха | 15–85 %, без конденсации |

## Условия среды при эксплуатации тележки

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Температура                     | от +10 °С до +40 °С      |
| Относительная влажность воздуха | 15–80 %, без конденсации |

## Стандарты

|  |   |
|--|---|
| Классификация согласно нормативу (ЕС) 2017/745 | I |
|--|---|



## Глава 8

## Технические данные SystemCarrier compact plus

|  |  |
|--|--|
| Напряжение сети питания  | 100 - 120 ВАС ( $\pm 10\%$ ) /<br>220 - 240 ВАС ( $\pm 10\%$ ) |
| Номинальный входной ток сети   | 12,5 А /<br>10 А   |
| Частота сети питания   | 50 Гц / 60 Гц  |
| Сетевые предохранители для приборов 100 - 120 ВАС, прилагаются на замену       | 2 шт. Т 12,5 А Н / 250 В                                       |
| Сетевые предохранители для приборов 220 - 240 ВАС, установлены перед поставкой | 2 шт. Т 10 А Н / 250 В   |
| Сетевые входы / сетевые выходы   | 1 сетевой вход / 3 сетевых выхода                              |
| Разъём выравнивания потенциалов  | Да (4 шт.)   |
| Диаметр роликов  | 100 мм   |
| Ролики нетокопроводящие.   |  |
| Ширина x высота x глубина  | 615 x 955 x 615 мм   |
| Масса  | 26 кг  |
| Максимальная полезная нагрузка   | 49 кг  |
| Максимальная загрузка отсека для газового баллона                              | 15 кг  |
| Максимальный размер газового баллона   | Диаметр 172 мм, высота 740 мм                                  |

## Условия среды при транспортировке и хранении тележки

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Температура                     | от -29 °С до +60 °С      |
| Относительная влажность воздуха | 15–85 %, без конденсации |

## Условия среды при эксплуатации тележки

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Температура                     | от +10 °С до +40 °С      |
| Относительная влажность воздуха | 15–80 %, без конденсации |

При транспортировке, хранении или эксплуатации тележки вместе с газовыми баллонами соблюдайте особые условия окружающей среды для баллонов.

| Стандарты                                      |   |
|--|---|
| Классификация согласно нормативу (ЕС) 2017/745 | I |

## Глава 9

# Техобслуживание, сервис, гарантия, утилизация

---

### Техническое обслуживание

---

#### Модификации и ремонт

Модификации и ремонт не должны снижать безопасность прибора или тележки прибора и принадлежностей для пациента, пользователя и окружающей среды. Это условие считается выполненным, если изменение конструктивных и функциональных признаков не ведет к снижению безопасности.

#### Авторизованный персонал

Модификации и ремонт должны производиться только специалистами Erbe или персоналом, специально авторизованным компанией Erbe. При осуществлении модификаций или ремонта прибора или комплектующих неавторизованным персоналом компания Erbe ответственности не несет. В этом случае также аннулируется гарантия.

---

### Сервис

---

По вопросам заключения договора о техобслуживании обращайтесь в Германии в компанию Erbe Elektromedizin, в других странах - к своему региональному партнеру. Таким партнером может быть дочернее предприятие Erbe, представительство или торговое представительство Erbe.

---

### Гарантия

---

Действуют Общие коммерческие условия или условия торгового контракта.

---

### Утилизация

---



На вашем изделии есть значок перечеркнутого мусорного контейнера (см. иллюстрацию). Значение: для всех государств ЕС это означает, что данное изделие должно быть подвергнуто специальной процедуре утилизации в соответствии с национальной интерпретацией директивы ЕС 2012/19/ЕС от 04.07.2012, WEEE.

В странах за пределами ЕС необходимо соблюдать действующие на месте положения.

По вопросам утилизации данного изделия обращайтесь в компанию Erbe Elektromedizin или к своему местному дилеру.



# Глава 10

## Принадлежности

### Принадлежности для SystemCarrier compact, compact plus

Используйте только принадлежности со следующими артикулами:

- 20180-463 держатель для однопедальных ножных переключателей VIO
- 20180-464 держатель для однопедальных ножных переключателей EIP 2 / VIO C
- 20180-460 держатель кабеля
- 20325-002 крюк для пакета на держатель / VIO CART
- 20180-150 крепежный набор для приборов
- 20180-151 крепежный набор VIO C на SystemCarrier compact
- 20180-152 крепежный набор IES 3 на SystemCarrier compact
- 20180-153 крепежный набор EIP 2 на SystemCarrier compact

### Совместимые сетевые кабели

Используйте следующие сетевые кабели компании Erbe для подключения тележки к электрической розетке с заземлением в операционной.

| Арт. №<br>(поставляется с аппаратом) | Арт. №<br>(запасная часть) | Длина,<br>сила тока | Сетевой штекер<br>(обозначение Erbe) | Сетевой штекер<br>(международное обозначение) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| 51704-037                            | 52704-037                  | 2,5 м, 10 А         | 303А                                 | E+F   |
| 51704-038                            | 52704-038                  | 2,5 м, 10 А         | 404                                  | G   |
| 51704-039                            | 52704-039                  | 4 м, 10 А           | NEMA 5-15 P                          | B   |
| 51704-040                            | 52704-040                  | 2,5 м, 10 А         | 403                                  | L   |
| 51704-042                            | 52704-042                  | 5 м, 10 А           | 303А                                 | E+F   |
| 51704-043                            | 52704-043                  | 5 м, 10 А           | 404                                  | G   |
| 51704-045                            | 52704-045                  | 5 м, 10 А           | 403                                  | L   |
| 51704-050                            | 52704-050                  | 4 м, 10 А           | PRC/3                                | I   |
| 51704-051                            | 52704-051                  | 4 м, 10 А           | RA/3                                 | I   |
| 51704-052                            | 52704-052                  | 4 м, 10 А           | 512                                  | J   |
| 51704-053                            | 52704-053                  | 4 м, 10 А           | DK3                                  | K   |
| 51704-054                            | 52704-054                  | 4 м, 10 А           | BR/3                                 | N   |

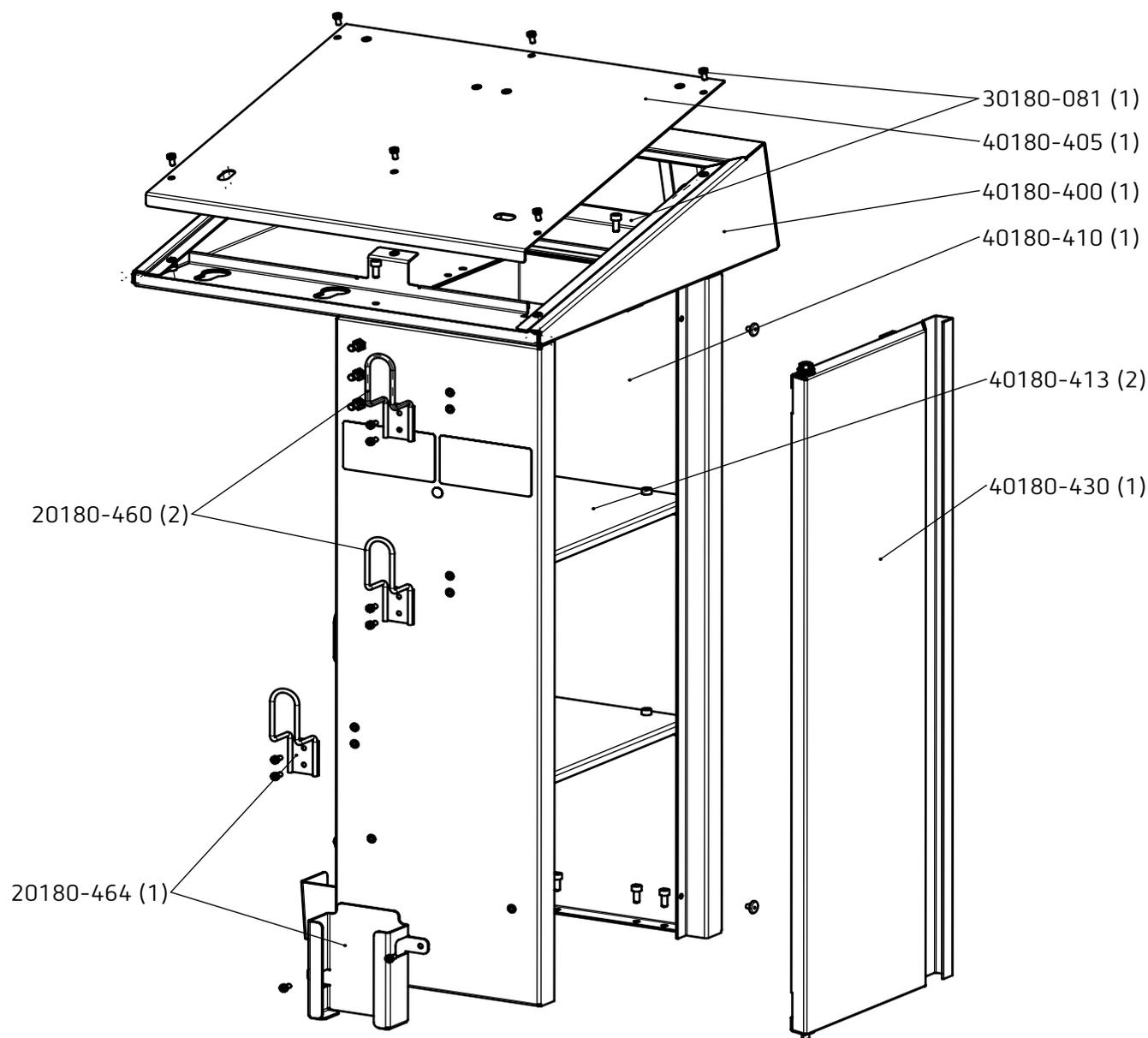
| Арт. №<br>(поставляется с аппаратом) | Арт. №<br>(запасная часть) | Длина,<br>сила тока | Сетевой штекер<br>(обозначение Erbe) | Сетевой штекер<br>(международное обозначение) |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| 51704-057                            | 52704-057                  | 5 м, 10 А           | VII                                  | E+F   |
| 51704-058                            | 52704-058                  | 5 м, 10 А           | II/3G                                | H   |
| 51704-075                            | 52704-075                  | 5 м, 10 А           | I                                    | I   |

Используйте следующие сетевые кабели компании Erbe для подключения смонтированного прибора к вспомогательному гнезду тележки.

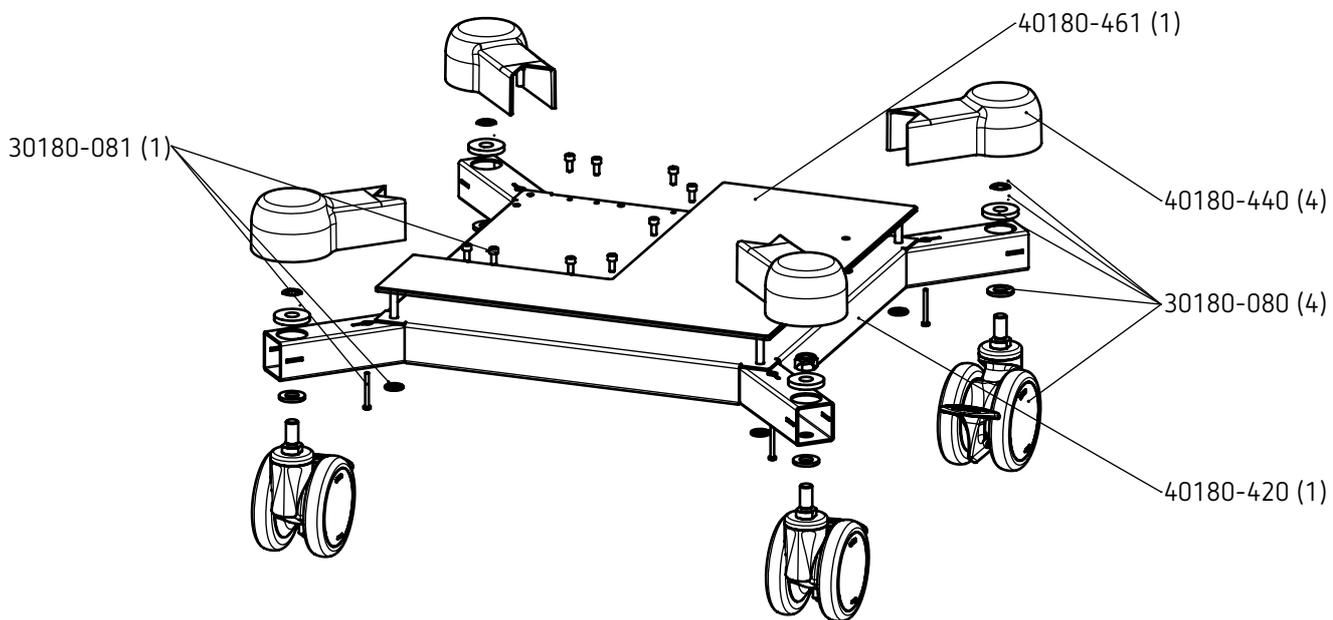
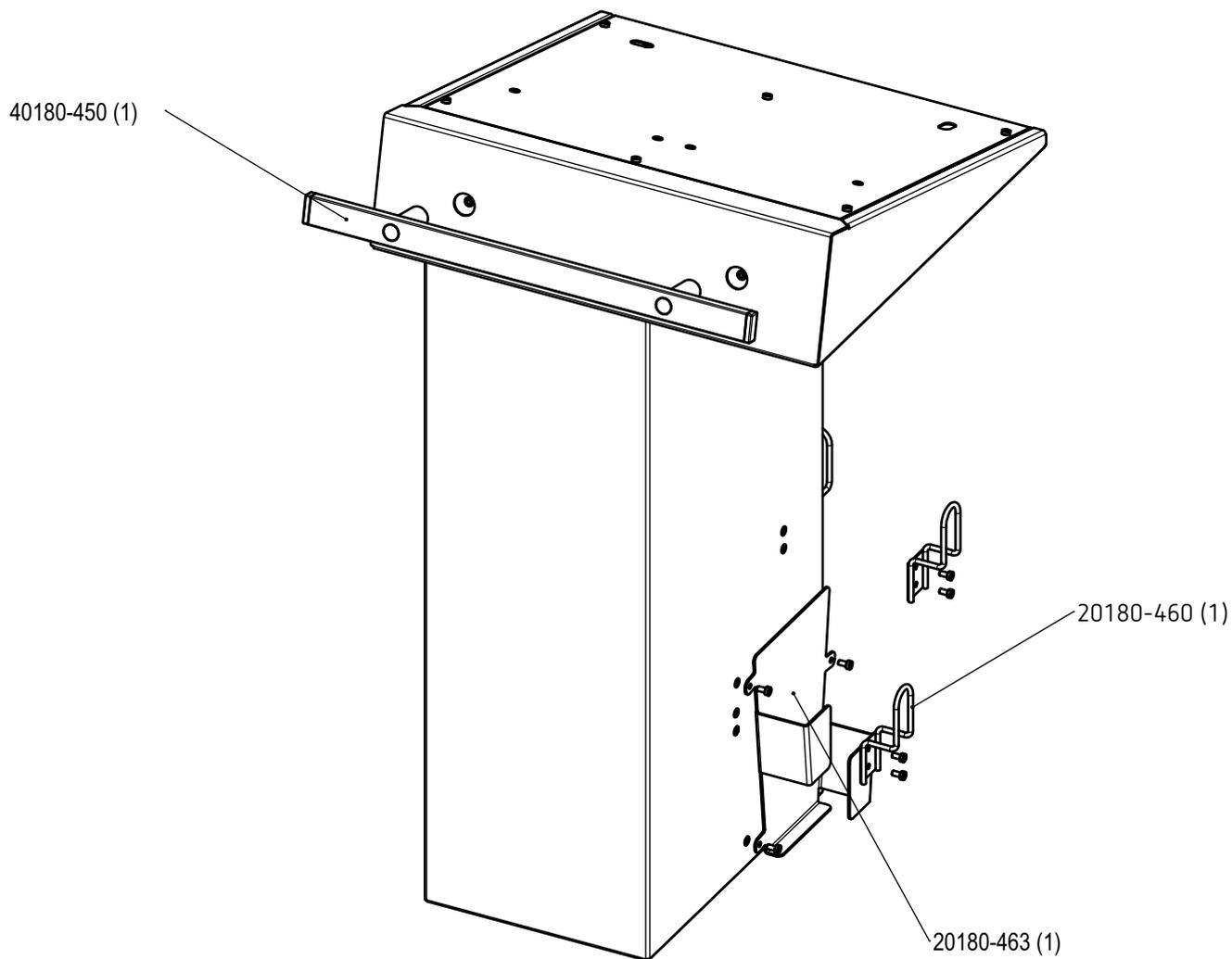
| Арт. №<br>(поставляется с крепежным набором) | Арт. №<br>(запасная часть) | Длина,<br>сила тока | Сетевой штекер<br>(обозначение Erbe) | Сетевой штекер<br>(международное обозначение) |
|--|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|---|
| 51704-041                                    | 51704-041                  | 0,48 м, 10 А        | C14W                                 | C14   |

# Глава 11

## Запасные части SystemCarrier compact



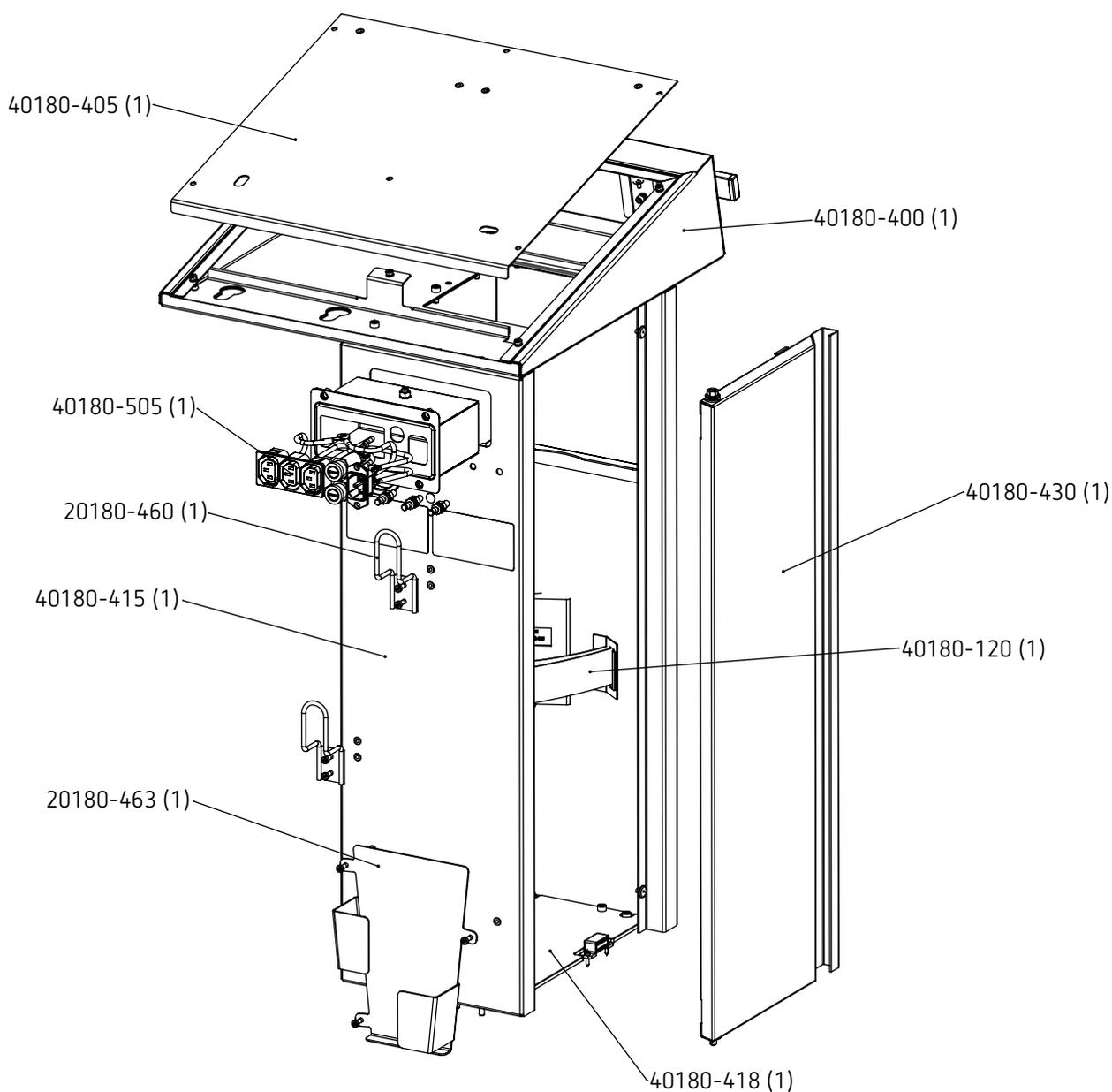
80180-052\_V24892  
2023-04



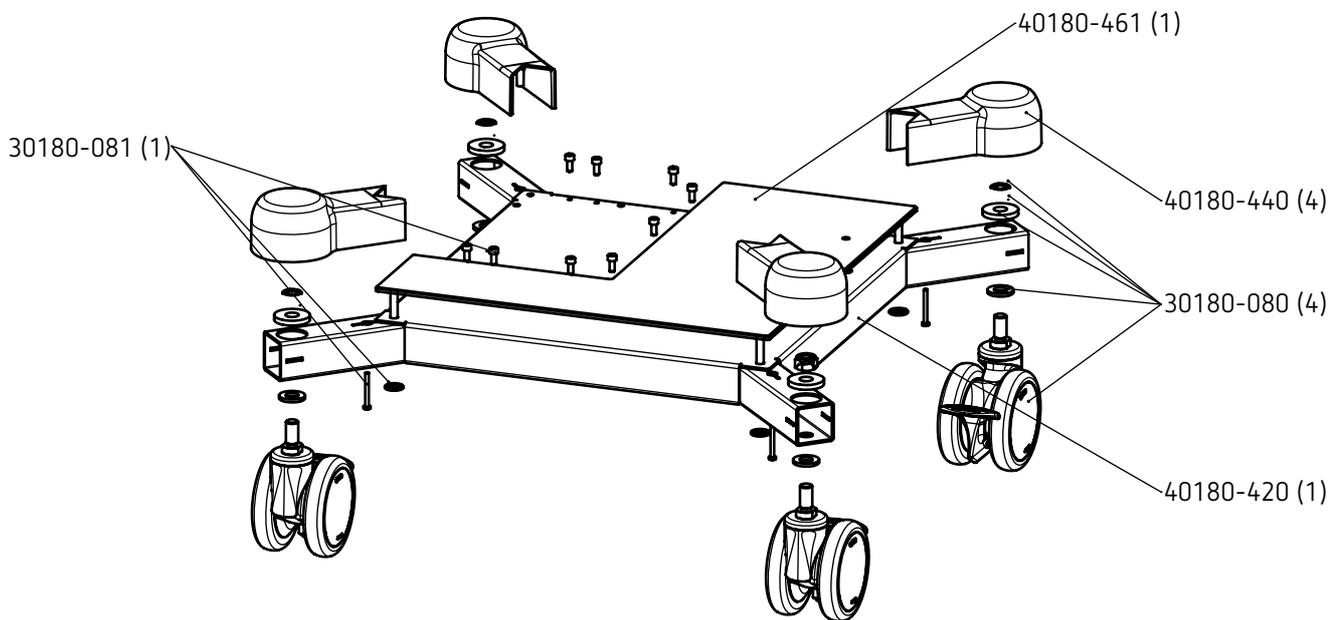
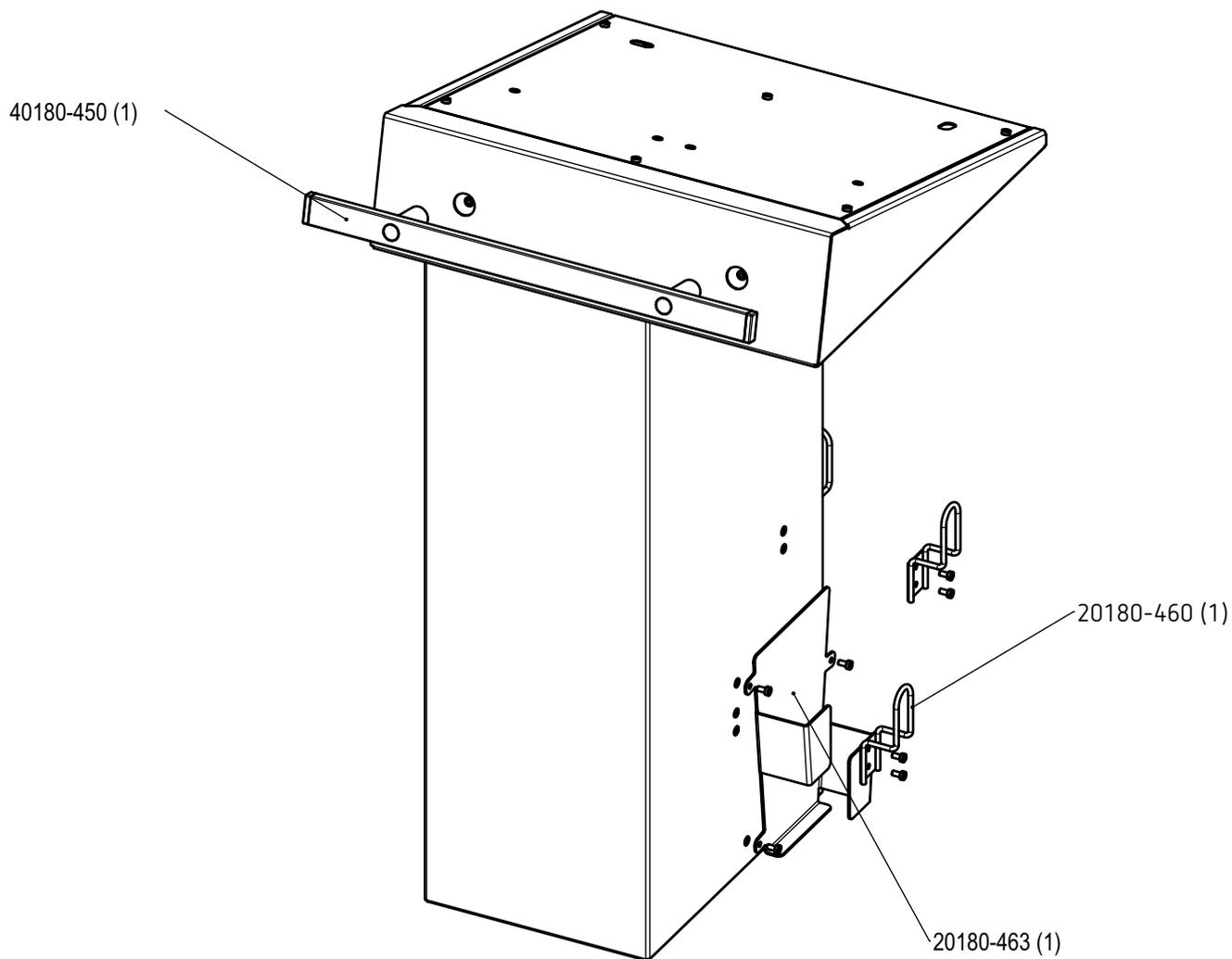
80180-052\_V24892  
2023-04

# Глава 12

## Запасные части SystemCarrier compact plus



80180-052\_V24892  
2023-04



80180-052\_V24892  
2023-04

# Глава 13

## Символы

Символы, приведенные в этой главе, могут отличаться в деталях от Вашего изделия. На Вашем устройстве и упаковке не обязательно должны быть изображены все символы.

| Символ  | Значение   |
|---|--|
|    | Внимание! Перед включением аппарата или выполнением иных связанных с аппаратом действий соблюдайте указания по безопасности, приведенные в инструкции по эксплуатации. |
|    | Соблюдать инструкцию по эксплуатации или электронную инструкцию по эксплуатации.   |
|    | Номер артикула   |
|  | Серийный номер   |
|  | Изготовитель   |
|  | Дата изготовления  |
|  | Беречь от солнечного света   |
|  | Хранить в сухом месте  |
|  | Ограничение температуры  |
|  | Ограничение влажности  |
|  | Ограничение атмосферного давления  |
|  | Количество (x)   |
|  | Следовать инструкции по применению   |
|  | Осторожно, электричество   |

| Символ  | Значение   |
|---|--|
|    | Общий предупреждающий знак   |
|    | Ножной выключатель   |
| <b>ECB</b>  | Коммуникационная шина Erbe<br>Служит для обмена данными между устройствами Erbe.   |
|    | Равные потенциалы<br>Обозначает точку подключения провода для уравнивания потенциалов.   |
|    | Выключить, включить  |
|    | Защищенная от дефибрилляции рабочая часть типа CF<br>Рабочие части устройства (например, разъемы для инструментов) защищены от воздействия разряда дефибриллятора.                       |
|    | Компьютерная сеть<br>Обозначает непосредственно компьютерную сеть или сетевые подключения.   |
|  | Вход (для питания и сигналов)  |
| <b>F</b>  | ВЧ-защищенная токовая цепь пациента<br>Опасность токов утечки и связанная с этим опасность получения ожогов пациентом значительно снижена.   |
|  | Неионизирующее электромагнитное излучение<br>Устройство, обозначенное этим символом, является источником неионизирующего электромагнитного излучения. Вблизи устройства возможны помехи. |
|  | Изделие должно быть сдано на специальную утилизацию.   |
| <b>CE</b>   | Знак соответствия нормам ЕС  |
| <b>MD</b>   | Медицинское изделие  |

# 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

