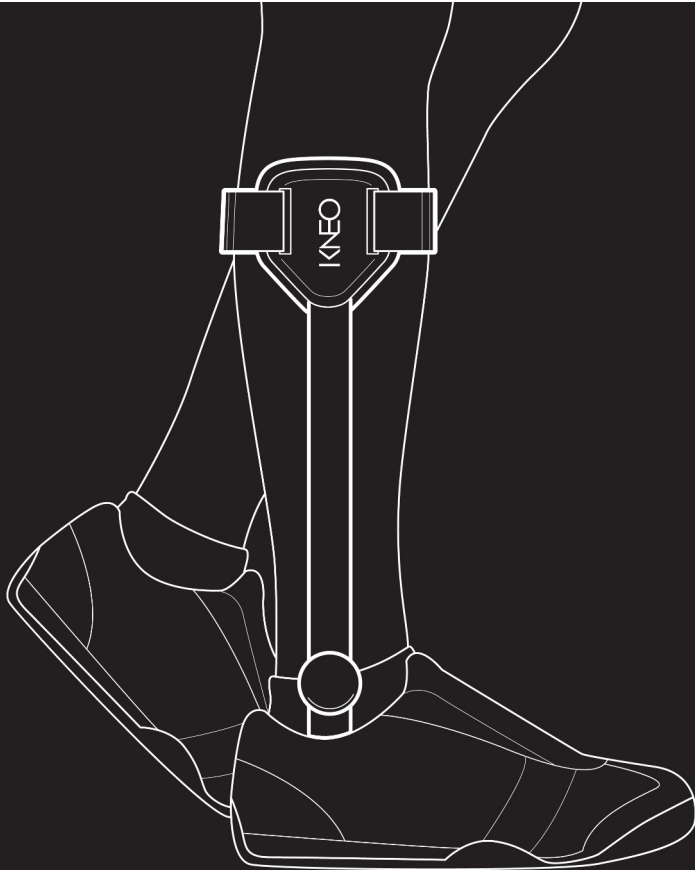


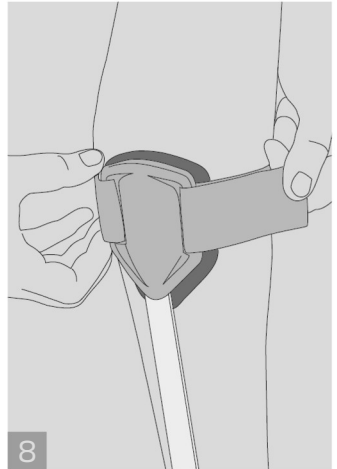
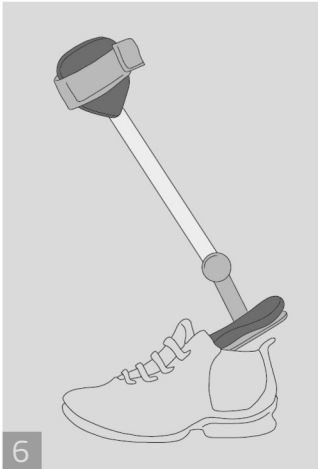
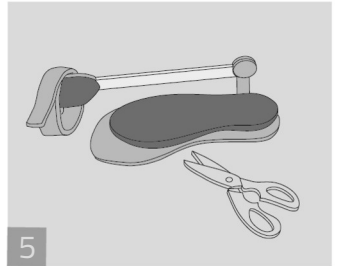
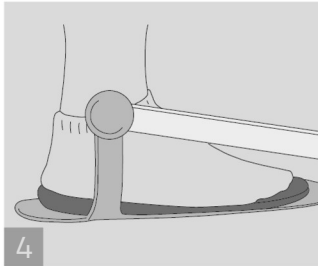
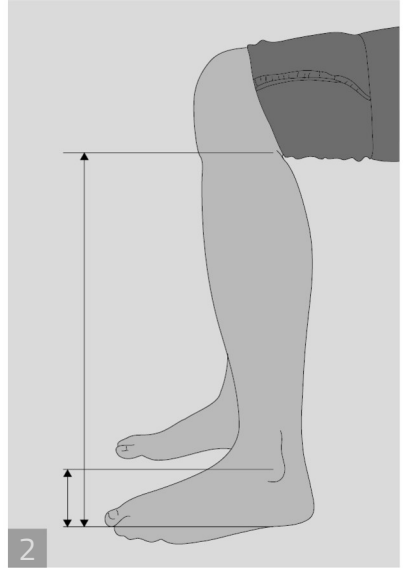
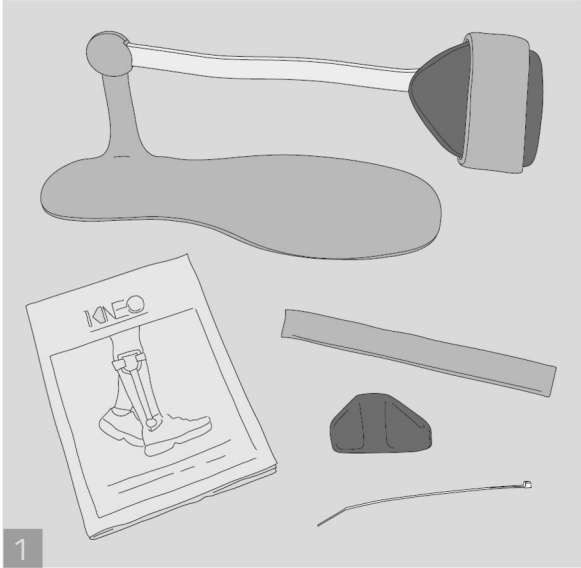
# I KNEO

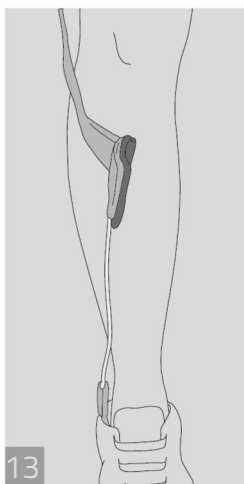
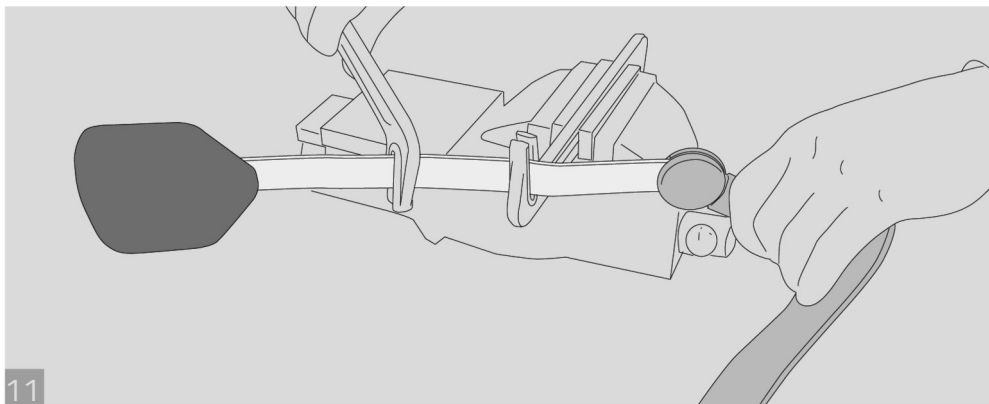
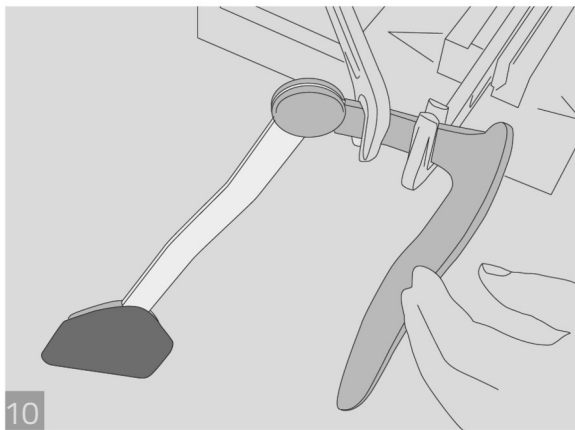
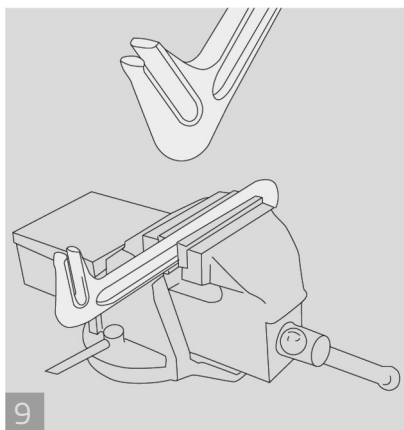
KNEE BRACE

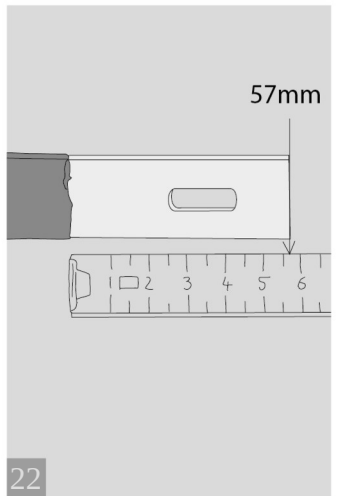
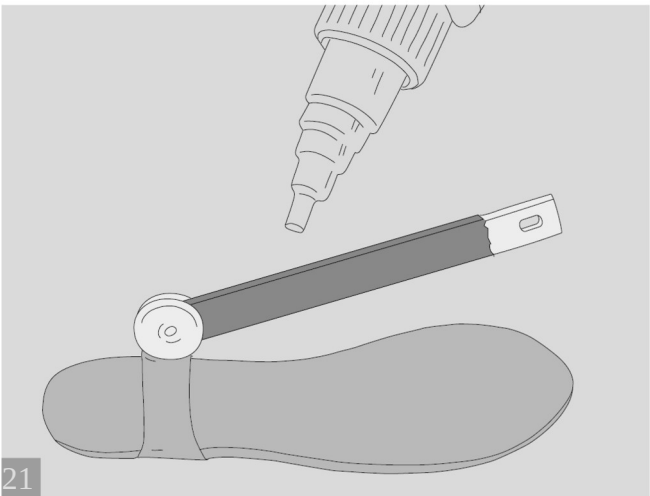
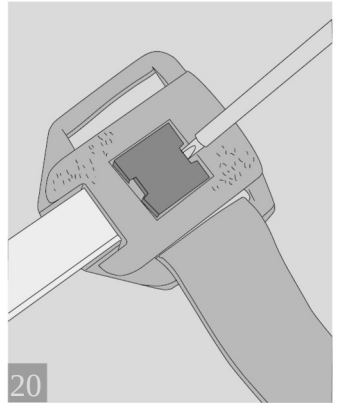
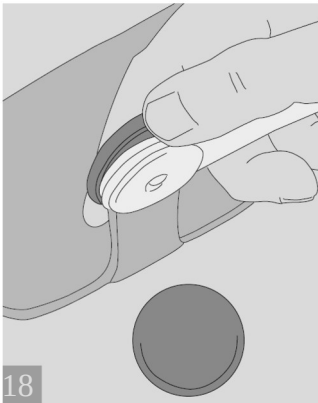
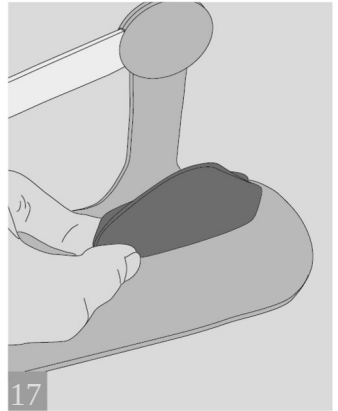
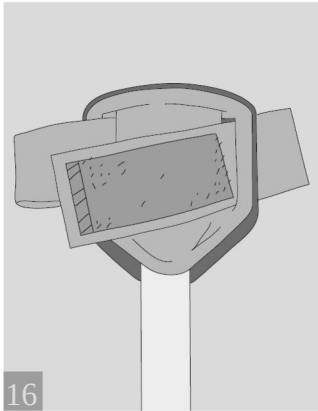


## Gebrauchsanweisung · Instructions

Artikelnummer: 2031001 · Item number 2031001







# KNEO

Die Knieentlastungsorthese KNEO ist für die orthetische Versorgung eines an Kniearthrose (Gonarthrose) leidenden Kniegelenkes bestimmt.



## *Hinweis*

*Die Orthese ist nur für den wiederholten Einsatz bei einem Patienten bestimmt und ist speziell auf diesen anzupassen.*

*Keine Wiederverwendung.*

## Indikation und Wirkungsweise

- Kniegelenksarthrose, insbesondere mit O-Bein- oder X-Bein-Fehlstellung
- Verletzungen am Kniegelenk, bei denen der Meniskus entlastet werden muss
- nach einer Operation an Bändern und Meniskus zur Sicherung des OP-Ergebnisses
- nach Seitenbandverletzungen am Knie, insbesondere bei Instabilität

## Die Indikation wird vom Arzt gestellt.

Die Knieentlastungsorthese verschiebt durch ihre Wirkungsweise, die durch das Kniegelenk verlaufende Lastlinie nach medial oder lateral. Das entsprechend andere Kompartiment wird dadurch entlastet. Die zur Entlastung erforderlichen Kräfte werden beim Auftreten des gestreckten Beines erzeugt.

## Kontraindikationen

Hinsichtlich der Indikation eines orthopädischen Hilfsmittels ganz allgemein und beim Auftreten folgender Krankheitszustände im Besonderen, sollte grundsätzlich eine Absprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen:

- allergische, entzündliche oder verletzungsbedingte Hautveränderungen (z.B. Schwellungen, Rötungen) der zu versorgenden Körperbereiche

- Zirkulationsbeeinträchtigungen oder lymphatische Weichteilschwellungen
- neurogen bedingte Störungen der Sensorik und Hauttrophik im zu versorgenden Körperbereich

### **Nebenwirkungen**

Bei sachgemäßer Anwendung und korrekter Anlage sind bis heute keine ernsthaften allgemeinen Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten oder allergischen Reaktionen bekannt.

Druckerscheinungen von Haut und Nerven sowie Zirkulationsbeeinträchtigungen können unter Berücksichtigung etwaiger Kontraindikationen und bei nicht einengender, formschlüssiger Körperanlage individuell sicher vermieden werden.

## **Information für den Patienten**

### **Anlegen**

- Ist die Knieentlastungsothese KNEO vom Orthopädietechniker individuell angepasst und sitzt sie optimal im Schuh, wird sie mit einem Wadengurt um den Unterschenkel verschlossen.
- Platziert wird KNEO im Schuh/Orthesenschuh unter der Innensohle (Abb. 6).
- Den Schuh anziehen, verschließen und den vorderen Klettverschluss des Wadengurtes öffnen.
- Den Gurt oberhalb der Wade um das Bein und durch die vordere Öse der Pelotte führen und mit dem Klett verschließen (Abb. 7).
- Den Sitz der KNEO und die Festigkeit des Gurtes überprüfen. Die seitliche Pelotte sollte mittig auf dem Unterschenkel sitzen. Der Gurt sollte fest, aber angenehm angezogen sein (Abb. 8).

## Hinweise

- Die Orthese vor jedem Gebrauch auf Verschleiß oder Schäden untersuchen.
- Die Passform der KNEO regelmäßig durch den Orthopädietechniker überprüfen lassen.
- Insbesondere zu Beginn der Behandlung ist es wichtig, den Korrekturdruck und den Schienenverlauf überprüfen und gegebenenfalls nacharbeiten zu lassen.
- Die Tragedauer der Orthese sollte in Absprache mit dem behandelnden Arzt gemäß der vorliegenden Indikation und der persönlichen Situation in einem Therapieplan festgelegt werden.
- Nicht fachgerechte Veränderungen am Produkt und/oder nicht zweckbestimmte Verwendung desselben schließen eine Produkthaftung des Herstellers aus.
- Sollte ein Teil der Orthese starken Verschleiß aufweisen, zum Beispiel bei zu großem Spiel im Gelenk, ist die Orthese nicht mehr zu verwenden. Bei CHW-Technik GmbH können Ersatzteile angefordert werden.
- Mögliche gesundheitliche wechselseitige Risiken oder sonstige Nachteile bei bestimmten Behandlungen, die sich im Zusammenhang mit der Verwendung des Produktes ergeben können, sind mit dem behandelnden Arzt abzusprechen.
- Damit das Produkt eine lange Lebensdauer und Funktion bietet, darf es nicht im Zusammenhang mit fett- und säurehaltigen Mitteln, Salben oder Lotionen getragen werden.
- Das Produkt kann über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte die örtlichen Bestimmungen beachten.
- Alle im Zusammenhang mit dem Produkt auftretenden schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates des Anwenders zu melden.

## Qualitätsmanagement-System

Alle Produkte der CHW-Technik GmbH unterliegen der Produktprüfung innerhalb unseres Qualitätsmanagement-Systems. Sollte es dennoch Beanstandungen an unserem Produkt geben, bitte an den Fachhandel wenden. Für unsere Produkte gewähren wir Garantie gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

## Pflege

Reinigen Sie die Schiene, Pelotte und Sohle der KNEO mit einem feuchten Tuch. Polster und den Gurt schonend in handwarmem Wasser mit Flüssigwaschmittel waschen, an der Luft trocknen und nicht auf den Heizkörper legen.

Bei Bedarf können Sie auch ein handelsübliches Desinfektionsmittel-Spray verwenden.

## Information für den Techniker

### Auswahl der Orthesengröße

Die Orthese ist in fünf verschiedenen Größen erhältlich. Diese unterscheiden sich in der Knöchelhöhe mit der dazu passenden Unterschenkelschienenlänge. Die Auswahl der Orthesengröße entscheidet sich anhand der Höhe gemessen vom Boden bis zum Fibulaköpfchen. (Bild 2).

Kennzeichnung / REF	Höhe des Fibulaköpfchens
2031001-XS-L/R-M/L	31 - 34 cm
2031001-S-L/R-M/L	35 – 39 cm
2031001-M-L/R-M/L	39,5 – 43,5 cm
2031001-L-L/R-M/L	44 - 48 cm
2031001-XL-L/R-M/L	> 48,5 cm
2031001-XY-L/R-M/L	Sondergröße *
L = für das linke Bein	- R = für das rechte Bein
M = mediale Entlastung	- L = laterale Entlastung



### *Hinweis*

*Für die Sondergröße\* werden zwei Maße benötigt:  $x$  = die Knöchelhöhe in cm gemessen und  $y$  = die Fibulaköpfchenhöhe.*

*Bei medialer Arthrose wird ein lateraler Entlastungsdruck unterhalb des Kniegelenkes erzeugt (Bild 13).*

*Bei lateraler Arthrose wird ein lateraler Entlastungszug unterhalb des Kniegelenkes erzeugt (Bild 14).*

### **Konstruktive Beschreibung**

Die Knieentlastungsorthese besteht aus einem Fußteil und einer Seitenschiene, die im Knöchelbereich ein Gelenk bilden. Am Ende der Seitenschiene ist eine bewegliche Pelotte angebracht, die mit einem Flauschpolster ausgestattet ist und mit einem Wadengurt am Unterschenkel befestigt wird.

Die Sohle wird in einen festen Schuh eingepasst und unter der Innensohle platziert. Im Schuhbereich wird die Seitenschiene gepolstert.

### **Anpassung der Orthese an den Patienten**

Bei der Anpassung der Orthese an den Patienten wird die Fußsohle auf den zu verwendenden Schuh zugeschnitten (Bild 3 – 6). Hier muss die Knöchelposition (Bild 4) berücksichtigt werden. Die aufgezeichneten Linien auf der Sohle sollen nur als Orientierung dienen. Die Sohle soll unter der Schuheinlage positioniert werden (Bild 6).

**Der Schuh ist ein wesentlicher Bestandteil der Orthese, der die Position und Funktion gewährleistet.**

### *Hinweis*

*Empfohlen wird ein geschlossener Schuh mit fester Sohle.*

KNEO wird im vorgebogenen Zustand geliefert. Die Unterschenkelschiene ist bei der Übergabe an den Patienten der Kontur des Unterschenkels anzupassen. Dazu können Schränkeisen verwendet werden (Abb. 9).

***Hinweis***

***Bitte darauf achten, dass Schränkeisen mit runden Backen zu verwenden sind.***

Die benötigte Vorspannung (Bild 13 bzw. 14) wird durch den Winkel und die Kontur der Seitenschiene erzeugt. Vergewissern Sie sich, dass der Druck, der am Bein erzeugt wird, den Anforderungen des Patienten entspricht.

***Hinweis***

***Empfohlen wird die Korrekturwirkung der Orthese zu überprüfen.***

Der Wadengurt wird nach Bedarf am festgesetzten Ende gekürzt (Bild 15). Zur Fixierung werden an beiden Gurtenden doppelseitige Mikroklett verwendet (Bild 16).

Das Fußpolster wird an dem angebrachten Mikroklett positioniert (Bild 17).

Zur Montage des Schrumpfschlauches wird das Wadenpolster (Bild 19) sowie der Schienenanschlag aus der Pelotte entfernt (Bild 20), danach kann die Pelotte von der Schiene genommen werden.

Die Abdeckkappen am Gelenk werden abgenommen (Bild 18), und der Schrumpfschlauch wird mit einem Heißluftföhn dicht an das Gelenk angeföhnt (Bild 21).

Das äußere Ende wird auf das benötigte Maß von ~57 mm gekürzt (Bild 22).

# KNEO

The knee brace is intended for medical treatment of a knee joint suffering from knee arthrosis (gonarthrosis).

## **Note**

*The brace is only intended for multiple use on one patient and must be specially adapted to this patient. Do not reuse.*

## **Indication and operation**

- Osteoarthritis of the knee, especially with bow-leg or knock-knees deformity
- injuries to the knee joint in which the meniscus must be relieved
- after an operation on ligaments and meniscus to secure the surgical result
- after injuries to the collateral ligament of the knee, especially if there is instability

## **The indication is made by the doctor.**

The knee brace shifts the load line passing through the knee joint in a medial or lateral direction. The other compartment is correspondingly relieved. The forces needed to relieve the stress on the meniscus are generated by standing with an outstretched leg.

## **Contraindications**

With regard to the indication of an orthopedic device in general and in particular if the following illnesses occur, the treating doctor should be consulted:

- allergic, inflammatory or injury-related skin changes (e.g. swelling, redness) in the areas of the body to be treated
- circulation impairment or lymphatic soft tissue swelling
- neurogenic disorders of the sensory system and skin trophics in the body area to be treated

## **Side effects**

With proper use and correct installation no serious general side effects, intolerances or allergic reactions are known to date.

Pressure phenomena on the skin and nerves as well as impaired circulation can be safely avoided individually taking into account any contraindications and non-restricting, form-fitting body contact.

## Information for the patient

### Application

- When the knee brace KNEO has been individually adapted by the orthopedic technician and when it fits perfectly in the shoe it is closed around the lower leg with a belt.
- KNEO is placed in the shoe / orthotic shoe under the insole (Fig. 6).
- Put on the shoe, close it and open the front hook-and-loop fastener of the belt (Fig. 7).
- Guide the belt above the calf around the leg and through the front eyelet of the pad and close it with the hook-and-loop fastener.
- Check the fit of KNEO and the tightness of the belt. The side pad should be centered on the lower leg. The belt should be firmly but comfortably tightened (Fig. 8).

### Hints

- Inspect KNEO for wear or damage before each use.
- Have the orthopedic technician check the fit of KNEO regularly.
- At the beginning of treatment in particular, it is important to check the correction pressure and the alignment of the splint and if necessary have them reworked.
- The length of time the brace is worn should be determined in a therapy plan in consultation with the attending physician in accordance with the present indication and the personal situation.
- Incorrect changes to the product and / or improper use of the same exclude product liability on the part of the manufacturer.
- If a part of the brace shows severe wear for example if there is too much play in the joint the brace can no longer be used. Spare parts can be requested from CHW-Technik GmbH.
- Possible mutual health risks or other disadvantages with certain treatments which may arise in connection with the use of the product must be discussed with the attending physician.

- In order for the product to offer a long service life and function it must not be worn in connection with fatty or acidic products, ointments or lotions.
- The product can be disposed of with household waste. Please observe the local regulations.
- All serious incidents occurring in connection with the product must be reported to the manufacturer and the competent authority in the member state of the user.

### **Quality management system**

All products from CHW-Technik GmbH are subject to product testing within our quality management system. Should there be any complaints about our product please contact your specialist retailer. We grant a guarantee for our products in accordance with the statutory provisions.

### **Maintenance**

Clean the side bar, pad and sole of KNEO with a damp cloth. Wash the cushions and the belt gently in handwarm water with liquid detergent, air dry and do not place on the radiator.

If necessary you can also use a commercially available disinfectant spray.

## **Information for the technician**

### **Selection of the brace size**

The brace is available in five different sizes. These differ in the ankle height with the matching lower leg bar length. The size of the brace is selected based on the height measured from the floor to the head of the fibula. (Fig. 2).

#### **Note**

*With medial osteoarthritis lateral relief pressure is generated below the knee joint (Fig. 13).*

*With lateral osteoarthritis a lateral relief draw/pull is generated below the knee joint (Fig. 14).*

*Two measurements are needed for the custom size\*:  $x$  = the ankle height measured in cm and  $y$  = the height of the fibula head.*

Identification / REF	Height of fibula head
2031001-XS-L/R-M/L	31 - 34 cm
2031001-S-L/R-M/L	35 – 39 cm
2031001-M-L/R-M/L	39,5 – 43,5 cm
2031001-L-L/R-M/L	44 - 48 cm
2031001-XL-L/R-M/L	> 48,5 cm
2031001-XY-L/R-M/L	Custom Size *
L = for the left leg	- R = for the right leg
M = medial relief	- L = lateral relief

### **Constructive description**

KNEO consists of a foot piece and a side rail forming a joint in the ankle area. Attached to the end of the side rail is a movable pad that is equipped with a fleece cushion and is fastened to the lower leg with a hook-and-loop fastener. The sole is fitted into a shoe and placed under the insole. In the shoe area the side rail is padded.

### **Adaptation of the brace to the patient**

Adapting the brace to the patients shoe the foot plate is cut to fit (Figs. 3 - 6). The ankle position (Fig. 4) must be taken into account here. It has to line up with the patients ankle joint in the shoe. The size markings on the foot plate are for guidance only. The foot plate can be positioned under the insole of the shoe (Fig. 6).

### **Note**

***A closed shoe with a solid sole is recommended. The shoe is an essential part of the brace which ensures the position and function.***

KNEO is delivered pre-bent. The lower leg bar must be adapted to the contour of the lower leg when it is handed over to the patient. Bending irons can be used for this (Fig. 9).

**Note**

***Please make sure that bending irons with round jaws are used.***

The required preload (Fig. 13 or 14) is generated by the angle and the contour of the side bar. Make sure that the pressure created on the leg is suitable for the patient.

**Note**

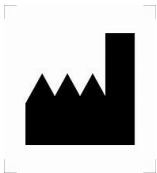
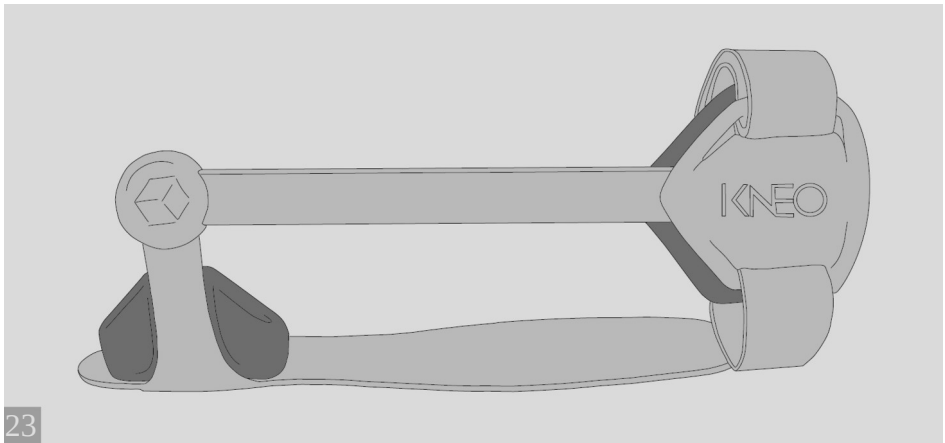
***It is recommended to check the corrective effect of the brace.***

The belt can be shortened at the fixed end as required (Fig. 15). For fixation, double-sided micro Velcro are used on both ends of the strap (Fig. 16).

The foot pad is positioned on the attached micro Velcro (Fig. 17).

To apply the shrinking tube the fleece cushion (Fig. 19) and the rail stop are removed from the pad (Fig. 20), then the pad can be removed from the splint.

The caps on the joint are removed (Fig. 18) and the heat shrinking tube is heated with a hot air gun until a snug fit above the joint is obtained (Fig. 21). The outer end is shortened to the required length of ~ 57 mm (Fig. 22).



**CHW-Technik GmbH**

Kolligsbrunnen 1 – 37115 Duderstadt - Germany

Telefon: +49(0)5527 99896-9

Telefax: +49(0)5527 99896-7

E-Mail: [info@chw-technik.de](mailto:info@chw-technik.de)



The CE mark indicates compliance with the relevant requirements of the Medical Device Regulation MDR (EU) 2017/745

Date / Revision March 2023