

Gebrauchsanweisung SenPro

**Großzelliges Matratzenersatzsystem
mit optionaler Statik**
zur Dekubitusprophylaxe und -therapie
(bis einschließlich Stadium III nach EPUAP)

Artikel-ID: 2800



Inhaltsverzeichnis

Begrüßung	3
Allgemeine Informationen	3
Sicherheitshinweise	4
Lieferumfang	6
Indikationen	6
Kontraindikationen	6
Aufstellung des Systems	7
Display / Bild Steuereinheit	8
Inbetriebnahme	9
Dynamischer Wechselluftdruck	11
Statikfunktion	11
Patiententransport	12
Schnellentlüftung CPR	12
Alarmer	12
Reinigung und Desinfektion	13
Service	16
Problembehandlung	17
Technische Daten	18
Technische Daten Steuereinheit	19
Technische Daten Matratze	19
Erläuterung der Typenschilder	20
EMV - Leitlinien	22

Begrüßung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause **SLK** entschieden haben. Es wurde von Fachleuten mit Sorgfalt entwickelt, getestet und im Einklang mit den geltenden Richtlinien und Normen hergestellt.

Die Firma **SLK** nutzt **über 80 Prozent selbst produzierten Grünstrom aus reiner Sonnenenergie** für Produktion, Chemothermische Aufbereitung, Service und den restlichen Energiebedarf. Sämtliche Arbeitsabläufe sind auf **maximale Effizienz zur Nutzung von Solarenergie** optimiert. Damit leistet das Unternehmen schon jetzt einen **signifikanten Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz**.

Allgemeine Informationen

Die **SenPro** ist in Verbindung mit der Schaumstoffeinlage ein Matratzenersatzsystem. Das System besteht aus bis zu 19 Luftzellen.

Die **SenPro** ist ein Wechselluftsystem mit integrierter **Statikfunktion**. Sie ermöglicht eine leichtere Lagerung oder Mobilisierung des Patienten. Bei entsprechender Indikation kann die **SenPro** als patientenadaptierte **Weich- bzw. Hartlagerung** genutzt werden. Durch optimales Einsinken des Patienten (**Druckverteilung**) und wechselnden Druck in den Luftzellen (**Druckverlagerung**) ist das System zur **Dekubitus therapie bis Grad III** (nach EPUAP) und mittleres Dekubitusrisiko geeignet.

Durch den Wechselluftdruck werden die Hautpartien in regelmäßigen Abständen entlastet und die Durchblutung zusätzlich gefördert. Die **SenPro** ist für Patienten mit **20 - 140 kg** Körpergewicht entwickelt.

Der **Soft-Care-Tex™** Bezug ist sowohl **wasserabweisend** als auch **atmungsaktiv** und sorgt für ein angenehmes Umgebungsklima. Um Scherkräfte am Patienten zu vermeiden, besitzt der Bezug eine glatte Oberfläche. Durch die weichen Eigenschaften bietet der Bezug einen hohen Liegekomfort. Er ist durch einen Reißverschluss mit dem Unterbau verbunden.

Die Aufstellung und Bedienung der **SenPro** ist bewusst einfach gehalten. Dennoch bitten wir Sie, diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Systems aufmerksam durchzulesen.

Sicherheitshinweise

- Nutzen Sie dieses Produkt nur für den beschriebenen **Zweck**. **Unsachgemäße Nutzung** von elektrischen Geräten birgt Gefahren.
- Schließen Sie das Gerät nur an die **dafür vorgesehene Matratze** an.
- Bei der **Verwendung von Seitengittern** an verstellbaren Betten muss auf ausreichenden Abstand zwischen der Oberkante des Lagerungssystems und dem oberen Ende des Bettgitters geachtet werden (**220 mm nach DIN 1970: 2000**). Im Bedarfsfall sollten entsprechende Seitengittererhöhungen zum Schutz des Patienten angebracht werden.
- Öffnen Sie niemals das Gerät. **Reparatur- und Wartungsarbeiten** dürfen nur durch die **Firma SLK®** oder einem **autorisierten Fachbetrieb** vorgenommen werden.
- Sollten die **Sicherungen** defekt sein, lassen Sie das Gerät bitte von einem **autorisierten Fachhändler** überprüfen.
- Halten Sie das Gerät von **Wasser** fern. Sollte **Flüssigkeit** in das Gerät eingedrungen sein, trennen Sie es sofort vom Netz.
- Bringen Sie das System nicht in Kontakt mit **scharfen Gegenständen** (Messer, Scheren, Kanülen usw.).
- Bringen Sie das System nicht in Kontakt mit **offenem Feuer** oder schwelenden Gegenständen. Vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Gegenständen **über 50 °C**.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der vorgegebenen **Spannung (230V / 50Hz)**.
- Dieses Gerät ist nach den Vorgaben für BF-Geräte **gegen Stromschläge gesichert**.

Sicherheitshinweise

- Das Produkt hat die **Schutzklasse II**.
- Lassen Sie das System aus hygienischen Gründen vor einem Patientenwechsel durch die Firma **SLK®** oder einen autorisierten Fachbetrieb **chemothermisch aufbereiten** und **überprüfen**. Nur so kann ein Wiedereinsatz im Sinne des Medizinproduktegesetzes (MPG) und unter den Vorgaben des Robert Koch Instituts durchgeführt werden.
- Sollte **innerhalb der EU** ein schwerwiegender Vorfall im Zusammenhang mit diesem Medizinprodukt auftreten, ist dieser dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Anwender/Patient niedergelassen ist, zu melden.
- Dieses Gerät gehört bei der **Entsorgung** nicht in den Hausmüll. Genaue Informationen erhalten Sie bei den örtlichen Entsorgungsbetrieben oder beim Hersteller.
- Das **Verpackungsmaterial** unseres Produkts muss von Kindern fern gehalten und **Fachgerecht entsorgt werden**. Falsch angewendet kann es die Gesundheit von Kindern gefährden und zum Erstickungstod führen.

Lieferumfang

- **SenPro-Steuereinheit**
- **Matratzenersatzsystem SenPro (inkl. Lamellen und Anschlusschlauch)**
- **Soft-Care-Text™-Bezug**
- **Gebrauchsanweisung**

Indikationen

- Das System eignet sich zur **Dekubitusprophylaxe** und zur **Dekubitus Therapie** (Grad I – III nach EPUAP)*
- **Druckverteilung** und **Druckentlastung** bei immobilen und teil-immobilen Patienten.
- Die **statische Weichlagerung** eignet sich vor allem für Patienten die dynamischen Wechsedruck nur zeitweise oder gar nicht tolerieren, oder bei denen eine dynamische Druckwirkung kontraindiziert ist und eine regelbare Weichlagerung gefordert wird.

* unter Berücksichtigung sonstiger Einflussfaktoren, wie z.B. weitere medizinische Indikationen, pflegerische Aspekte, häusliches Umfeld

Kontraindikationen

- Patienten mit einem Körpergewicht **über 140 kg**
- Patienten mit einem Körpergewicht **unter 20 kg**
- **Instabile Frakturen** (insbesondere im Rückenbereich)*

*Um Unsicherheiten in Bezug auf **Indikationen** und **Kontraindikationen** zu vermeiden, empfehlen wir den behandelnden Arzt zu konsultieren.

Aufstellung des Systems

- Die vorhandene Bettmatratze aus dem Pflegebett herausnehmen und durch das **SenPro**-System ersetzen.

ACHTUNG:

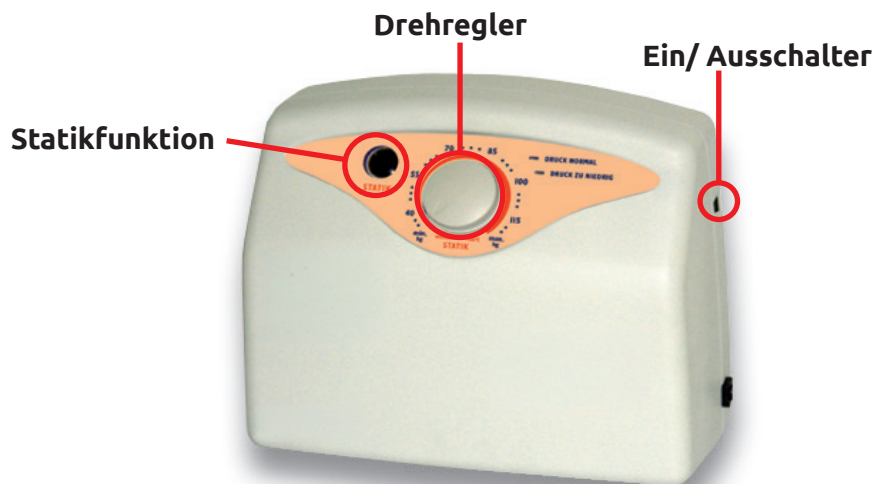
Auflagerichtung beachten – Luftzufuhrschlauch und Steuereinheit bitte **am Fußende positionieren**.

- **Schlauch nicht abknicken** und nicht unter die Matratze legen.
- Den Verschluss der **CPR-Lasche** kontrollieren.
- Bei einem Bettgestell mit verstellbaren Kopf- und Fußteil unbedingt die **Befestigungsschlaufen** an diesen befestigen.
- Bei der Verwendung von **Seitengittern** an verstellbaren Betten muss auf ausreichenden Abstand zwischen der Oberkante des Lagerungssystems und dem oberen Ende des Bettgitters geachtet werden (**220 mm nach DIN1970:2000**).

Im Bedarfsfall sollten entsprechende Seitengittererhöhungen zum **Schutz des Patienten** angebracht werden

- Verbinden Sie nun die Luftzufuhrschläuche mit der **SenPro**-Steuereinheit, bis die **Konnektoren einrasten**. Sorgen Sie dafür, dass die Schläuche **nicht verdreht oder abgeknickt** sind (häufigste Ursache für Systemausfälle).
- Die Steuereinheit an die **Stromversorgung** (230V) anschließen.
- Stellen Sie sicher, dass **Netzstecker und Steckdose leicht erreichbar** sind und der Stecker im Bedarfsfall schnell aus der Steckdose gezogen werden kann.

Display / Bild Steuereinheit



Inbetriebnahme

- Die **Steuereinheit** wird am seitlichen Netzschalter eingeschaltet. Nun leuchtet die Anzeigelampe des Netzschalters auf der rechten Seite der **Steuereinheit**.
- Während der Befüllphase leuchtet das **gelbe Warnsignal** „Druck zu niedrig“. Nach ca. **25 Minuten** kann der Patient auf das vorgefüllte System gelegt werden. Bei Patienten **über 70 kg** empfehlen wir abzuwarten, bis die Anzeige „**Druck normal**“ leuchtet.
- Die **Druckeinstellung** nehmen Sie bitte entsprechend des **Patientengewichtes** vor. Bei der empfohlenen **Druckeinstellung** wurden Patienten mit durchschnittlichen **anatomischen Verhältnissen** berücksichtigt.

Allgemein gilt:

- Der Druck muss so eingestellt werden, dass der Patient am tiefsten Punkt (**Steißbereich**) bis ca. zur Hälfte (**7cm**) in das System einsinkt, sodass ein optimales **Einsinken** des Patienten gewährleistet ist.
- Ein Patient in sitzender oder seitlich liegender Position benötigt einen höheren Fülldruck als ein liegender Patient.
- Sinkt der Patient nicht ausreichend in das System ein, wird das Einstellgewicht **schrittweise in ca. 5 kg-Schritten verringert** bis die optimale Lage erreicht ist. (**Überprüfung der Druckeinstellung**)
- Sinkt der Patient zu tief in das System ein, **erhöhen Sie das Einstellgewicht schrittweise in ca. 5 kg-Schritten** bis die **optimale Lage** erreicht ist (**Überprüfung der Druckeinstellung**).
- Die **Luftkammern** in der Matratzenauflage wechseln im **Verhältnis 1:1** den Druck zwischen **gefüllt und entlüftet**, so dass die Auflageflächen des Patienten regelmäßig **be- und entlastet** werden.
- Der **Auflagedruck** wird durch ein **spezielles Ventil** geregelt. Die Druckänderungen finden langsam und schonend statt und werden vom Patienten als angenehm wahrgenommen.

Inbetriebnahme

- Ein **Wechseldruckzyklus** dauert **10 min.** und beinhaltet **zwei Wechsel**. Die Be- und Entlüftungsphase einer Luftkammergruppe dauert **ca. 5 Minuten**.
- Die **ersten drei Luftkammern** im Kopfbereich sind **statisch** befüllt. Luftstromkissen und Rückschlagventile passen den Druck der Lamellen im Kopfbereich dem eingestellten Systemdruck selbständig an.

Steuereinheit:

- Die Steuereinheit arbeitet mit 230 V Netzspannung. Es kann mit Hilfe der **Aufhängevorrichtungen** an der Rückseite am **Fußteil des Bettes** aufgehängt werden.
- Die **CPC-Konnektoren** an der Steuereinheit rasten mit den **Konnektoren des Anschlussschlauchs** ein und verbinden **Steuereinheit und Matratzenauflage**.
- Mit dem Druckregler auf der Vorderseite des Gerätes wird der Matratzendruck an den Patienten angepasst (**Das Körpergewicht gilt hierbei als Orientierungshilfe**).
- Die Druckregulierung und Drucküberwachung erfolgt elektronisch über die integrierte MCS-Steuerung. Der **blaue Modus-Wahlschalter** an der **Gehäusefront (Statik)** wechselt zwischen **dynamischen Wechseldruck und statischer Weichlagerung**.
- Auf der **Rückseite** der Steuereinheit befindet sich eine **Kurzbedienungsanleitung**.

Bezug:

- Der Bezug der Matratze besteht aus **Soft-Care-Tex™**, einem Spezialgewebe mit **Polyurethanbeschichtung**. Er ist **wasserabweisend**, jedoch zugleich **atmungsaktiv** und sorgt für ein angenehmes Umgebungsklima.
- Bei der Produktion finden ausschließlich **antiallergene Materialien** Verwendung. Die Überprüfung der Biokompatibilität erfolgte durch den TÜV Produkt Service in München.

Dynamischer Wechseldruck

Dynamischer Wechseldruck bedeutet, dass jede Zelle gegenläufig zur vorherigen und zur nächsten Zelle belüftet bzw. entlüftet ist. Damit ist die Auflagefläche des Patienten regelmäßig be- und entlastet.

Der **Auflagedruck** wird durch die Steuereinheit geregelt.

Ein Wechseldruckzyklus dauert ca. 10 Minuten* und beinhaltet zwei Wechsel.

Um die Entstehung von Feuchtigkeit in der Matratze zu vermeiden, sind **acht Luftzellen** im Rückenbereich **mit Laserperforationen zur Belüftung** ausgestattet.

Drei Luftzellen im Kopfbereich sind durch Rückschlagventile **statisch dauerhaft gefüllt**.

Statikfunktion

Das System verfügt serienmäßig über eine **Statikfunktion**.

Sie wird über die **blaue Statiktaste** eingeschaltet.

Die **Beleuchtung der Statiktaste** zeigt an, dass die Statikfunktion aktiv ist. Die Luftkammern erhalten sämtlich den gleichen Druck und sorgen für eine regelbare Weichlagerung.

Die **Druckentlastung** kann optimal auf den Patienten eingestellt und verschiedenen Lagerungsarten angepasst werden. Im **statischen Weichlagerungsmodus** sollte der Patient am tiefsten Punkt (**Steißbereich**) bis ca. zur Hälfte (**7cm**) in das System einsinken. Die Anpassung erfolgt, wie im Abschnitt „**Inbetriebnahme**“ beschrieben.

Wird das System in der **Statikfunktion** auf das Maximalgewicht eingestellt, kann dieser Modus zur **leichteren Lagerung** oder zur **Mobilisierung** des Patienten genutzt werden. Achten Sie unbedingt darauf, das System nach der Mobilisierung auf die vorgesehenen Einstellungen **zurückzustellen**!

Durch nochmaliges Drücken der **Statiktaste** gelangen Sie wieder in den **dynamischen Wechseldruck**.

Patiententransport

Zum **kurzen Transport** des Patienten schalten Sie die Steuereinheit ab, lösen Sie die Luftzufuhrschläuche und **verbinden Sie die Konnektoren** miteinander.

Schnellentlüftung CPR

Um eine **Schnellentlüftung in Notfallsituationen** (z.B. Cardio-Pulmonale Reanimation) zu gewährleisten, ist das System mit einem Schnellablassventil ausgestattet. Das **Ventil** befindet sich am **Kopfteil**.

Im **Notfall** ziehen Sie bitte in Pfeilrichtung an der **gelb-roten-Lasche mit der Aufschrift CPR**. Das Ventil öffnet sich und die Luft kann aus den Luftkammern entweichen.

Um das System **wieder zu belüften**, öffnen Sie bitte den Bezug und verschließen Sie den Verschlussstopfen des **CPR-Ventils**.

Sollte das System nicht ausreichend belüften, kann ein **nicht vollständig geschlossenes CPR-Ventil** der Grund sein.

Bitte überprüfen Sie regelmäßig den korrekten Sitz des CPR-Ventils.

(Häufiger Grund für Fehlfunktionen!!!)

Alarme

Diagnostiziert das **SenPro-System** einen Fehler im Druckaufbau, leuchtet das **gelbe Warnsignal** auf der Frontseite der Steuereinheit (**Druck zu niedrig**). In diesem Fall kontrollieren Sie bitte zunächst die korrekte Lage der **Luftzufuhrschläuche**, das **CPR-Ventil** im Kopfbereich (**gelb-rote -Lasche**) sowie das **Schlauchsystem** im Innern der Matratze, indem Sie den Reißverschluss am Fußende öffnen. Sollte die Anzeige „**Druck zu niedrig**“ nach Beseitigung eines Fehlers weiter leuchten, kontaktieren Sie bitte Ihren **Fachhändler**.

*Zeiten können je nach Patientengewicht und eingestelltem Modus variieren.

Reinigung und Desinfektion

1. Allgemeine Grundsätze

- **Reinigung** und **Desinfektion** sind unerlässlich, um Kreuzkontaminationen zwischen Patienten zu vermeiden und die Funktions- und Materialintegrität des Geräts und der Schutzkleidung zu erhalten.
- Es dürfen ausschließlich die nachfolgend beschriebenen **Reinigungs- und Desinfektionsmethoden** angewendet werden.
- **Andere Chemikalien** oder **Verfahren** können das Gerät, die Schutzkleidung, Schläuche oder Anschlüsse **beschädigen** und die Sicherheit und Leistung beeinträchtigen.

2. Reinigung der Steuereinheit (Kompressor)

- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es **vor der Reinigung** vom Stromnetz.
- Wischen Sie alle zugänglichen Oberflächen mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das leicht mit einer milden, **neutralen Reinigungslösung (pH 6-8)** angefeuchtet ist.
- Entfernen Sie **sichtbare Verunreinigungen** oder organische Rückstände.
- Wischen Sie mit einem **sauberen, leicht angefeuchteten Tuch** nach, um Reinigungsrückstände zu entfernen.
- **Trocknen** Sie das Gerät gründlich mit einem fusselfreien Tuch, bevor Sie es wieder an das Stromnetz anschließen.

NICHT:

- Tauchen Sie das Gerät **nicht in Wasser**.
- Verwenden Sie **kein fließendes Wasser**, Dampfreinigung oder Hochdruckreinigung.
- Verwenden Sie **keine Scheuermittel** oder **Lösungsmittel**.

3. Reinigung der Matratze

Regelmäßige Reinigung (nach jedem Patienten oder bei sichtbarer Verschmutzung):

- Wischen Sie die Außenseite mit einem leicht mit einer milden, neutralen **Waschmittellösung (pH 6-8)** angefeuchteten Tuch ab.
- Entfernen Sie **Waschmittelreste** mit einem sauberen, feuchten Tuch.

4. Maschinenwäsche (bei starker Verschmutzung)

- Verschließen Sie alle Schlauchanschlüsse sicher mit den mitgelieferten **Transportverschluss**.
- Waschen Sie bei **maximal 60 °C im Schonwaschgang** mit niedriger Schleuderdrehzahl.
- Verwenden Sie ein **mildes, enzymfreies Waschmittel**, das für synthetische Textilien geeignet ist.
- Nur an der Luft trocknen – **nicht im Wäschetrockner trocknen**.

Wichtige Hinweise zu Waschmitteln:

- Verwenden Sie **KEINE Waschmittel**, die sauerstoffabspaltende Substanzen (z. B. Peroxide) enthalten.
- Verwenden Sie **KEINE Reinigungsmittel** mit aldehydbasierten Bleich- oder Desinfektionsmitteln.
- Verwenden Sie **KEINE Weichspüler, stark alkalische Reiniger, Lösungsmittel** oder **Scheuermittel**.

5. Desinfektion von Oberflächen (Geräte und Matratze – Desinfektion durch Wischen)

Verwenden Sie ein **Flächendesinfektionsmittel**, das für Medizinprodukte und medizinische Oberflächen zugelassen ist und dessen Wirksamkeit gegen Bakterien, Pilze und behüllte Viren nachgewiesen ist.

Das Desinfektionsmittel muss **genau nach Herstellerangaben** (Einwirkzeit, Konzentration und Anwendungsmethode) angewendet werden. Geeignete Produkte sind beispielsweise:

- **Alkoholbasierte Flächendesinfektionsmittel**, die für Oberflächen von Medizinprodukten zugelassen sind, oder
- **Desinfektionsmittel**, die von der zuständigen nationalen Gesundheitsbehörde für Medizinprodukte zugelassen sind.

Anwendung:

- Befeuchten Sie alle relevanten Oberflächen gleichmäßig mit dem Desinfektionsmittel (**nicht direkt auf elektrische Öffnungen sprühen**).
- Beachten Sie die vom Hersteller des Desinfektionsmittels angegebene **Einwirkzeit**.
- Bei Bedarf gemäß **Desinfektionsmittel-Anweisungen** mit einem sauberen, leicht angefeuchteten Tuch abwischen.
- Vor dem nächsten Gebrauch **vollständig trocknen lassen**.

Wichtige Einschränkungen (Materialverträglichkeit):

Verwenden Sie **KEINE Desinfektionsmittel**, die Sauerstoff freisetzende Substanzen (z. B. Peroxide) oder Aldehyde enthalten, da diese das Material der Schutzkleidung, Schläuche und Anschlüsse beschädigen und die Langzeitbeständigkeit und Sicherheit beeinträchtigen können.

Reinigung und Desinfektion

6. Aufbereitung zwischen Patienten

Vor der Anwendung bei einem neuen Patienten:

- Um das System im **Wiedereinsatz** (mit Patientenwechsel) zu verwenden, ist aus hygienischen Gründen eine **chemothermische Aufbereitung** nach einem validierten Verfahren durchzuführen.

7. Hinweise für Laien (Wann ist eine Fachkraft zu konsultieren?)

Ein Laie sollte eine medizinische Fachkraft oder den Hersteller/Vertrieb konsultieren, wenn:

- der Bezug **sichtbare Schäden, Risse** oder **Undichtigkeiten** aufweist.
- **Verfärbungen, Versprödung** oder **Materialabbau** festgestellt werden.
- die **Reinigung** oder Desinfektion **unklar** ist.
- das Gerät nach der Reinigung/Desinfektion **ungewöhnliches Verhalten** zeigt.

Service

Das System ist mit hochwertigen Bauteilen bestückt und unterliegt **strengen Qualitätsanforderungen.**

Sollte ein Defekt oder Mangel auftreten, so wenden Sie sich bitte an den Fachhändler. **SLK®-Systeme** können beim **autorisierten Fachhändler** oder über den Fachhändler bei der **Firma SLK®** überprüft und repariert werden.

Um die **Sicherheit des Systems** über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, empfehlen wir mindestens alle 2 Jahre eine Wartung inkl. Prüfung nach **DIN EN 62353** an Systemen durchzuführen.

Diese Wartung kann bei der Firma **SLK®** oder einem **autorisierten Fachhändler** durchgeführt werden.

Problembehandlung

Problem	Lösungen
Gerät schaltet nicht ein	• Netzstecker richtig eingesteckt? • Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist und die Steckdose unter Spannung steht. • Kontrolle der Schmelzsicherung auf der Rückseite der Steuereinheit
Warnung Unterdruck	• Sind die Konnektoren zwischen Gerät und Schlauch eingesteckt? • Sind die Schläuche in der Matratze alle verbunden? • Ist das CPR-Ventil richtig verschlossen?
Systemfehler-Anzeige leuchtet auf	• Netzstecker richtig eingesteckt? • Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist und die Steckdose unter Spannung steht. • Kontrolle der Schmelzsicherung auf der Rückseite der Steuereinheit. • Siehe Lösung zuvor.
Matratze ist nicht aufgepumpt	• Ist der Verbindungsschlauch abgeknickt? • Ist die Steuereinheit eingeschaltet? • Siehe Lösung zuvor.
Patient liegt durch	• Das eingestellte Patientengewicht ist zu gering. Stellen Sie das Patientengewicht schrittweise höher und kontrollieren Sie nach jeweils ca. 15 min. • Die Leistung der Pumpe ist nicht mehr ausreichend. Kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

Problembehandlung

Problem	Lösungen
Auflage zu hart	• Stellen Sie das Patientengewicht schrittweise geringer und kontrollieren Sie nach jeweils ca. 15 min. • Überprüfen Sie die Einstellung von Sitzfunktion und Autofirm. • Überprüfen Sie die Auflage

*Zeiten können je nach Patientengewicht und eingestelltem Modus variieren.

Technische Daten

Umgebungsbedingungen für den Betrieb

- Temperatur 15 °C bis +40 °C
- max. rel. Luftfeuchtigkeit 85%, nicht kondensierend
- Druck 700 mbar - 1060 mbar

Transport und Lagerung

- Temperatur -20 °C bis +50 °C
- max. rel. Luftfeuchtigkeit 85%, nicht kondensierend
- Druck 700 mbar - 1060 mbar

Da sich alle Komponenten und Daten in ständiger Entwicklung befinden, sind Abweichungen von den Angaben möglich.

Technische Daten Steuereinheit

- Spannungsquelle 230 Volt / 50Hz
- Input 20 Watt
- Zieldruckeinstellung 30 - 60 mmHg(± 1 mmHg)
- Kompressor 12 l/min
- Lautstärke <30 db
- Schutzklasse II
- Sicherung 1AL250V
- Gewicht 3,5 kg
- Länge x Breite x Höhe 25 cm x 30 cm x 13 cm
- Netzanschlussleitung ERP Kabel / 5 Meter
- Wechselzyklus 10 min. (ausgeschaltet bei Statik)
- Lebenszyklus Steuereinheit 5 Jahre oder 25000 Betriebsstunden
- Einstellbarkeit Zykluszeit nicht durch Patienten, Versicherten oder Anwender einstellbar (werkseitig fest vorgegeben)
- Garantie 3 Jahre

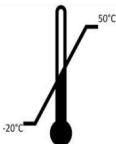
Technische Daten Matratze

- Material Bezug Nylon
- Material Unterbau Nylon
- Material Zellen TPU
- Gewicht 4,5 kg
- Länge x Breite x Höhe 200/220cm x 90 cm x 14 cm
- Luftkammern 17/19 Stück, davon 9 Luftkammern mit kontinuierlichem Luftstrom (gekennzeichnet mit "Luftstrom"); kontinuierlicher, definierter Luftaustritt während des Betriebs
- Kopfzellen 3 Luftkammern im Kopfbereich; statisch befüllt
- Einzelmaße Luftkammer 12 cm x 88 cm x 12 cm
- Lebenszyklus Matratze 5 Jahre oder 25000 Betriebsstunden
- Garantie 3 Jahre

Erläuterung der Typenschilder

	Hersteller
	Datum der Herstellung
	Seriennummer
IP 24	Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern >1 mm und gegen schräg einfallendes Tropfwasser
	Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte: Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
I	Spannung „Ein“ – Gerät eingeschaltet
O	Spannung „Aus“ – Gerät ausgeschaltet
T 1A 	Verwendung einer 1A-Sicherung mit langsamer Auslösung
	Hinweis auf der Verpackung: Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
	Medical Device/Medizinprodukt
	Gebrauchsanweisung beachten

Erläuterung der Typenschilder

	Nur in Innenräumen verwenden
	BF-Anwendungsteil
	Betrieb nur im Temperaturbereich von +15 °C bis +40 °C
	Schutzklasse II
	Vorsicht! Beachten Sie die beigegeführten Informationen – Hinweise beachten.
	Erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745
	Kennzeichnung auf der Verpackung: Transport und Lagerung nur innerhalb dieses Temperaturbereichs: -20 °C bis +50 °C
	Hinweis auf der Verpackung: Vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.

EMV- Leitlinien

Richtlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen

Die **SenPro** ist für den Einsatz in der unten beschriebenen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer der **SenPro** sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungs- messungen	Überein- stimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Emissionen- nach CISPR 11	Gruppe 1	Die SenPro nutzt HF-Energie ausschließlich für seine internen Funktionen. Daher sind ihre HF-Emissionen sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen- nach CISPR 11	Klasse B	Die SenPro eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen, einschließlich solcher in Wohnbereichen und solcher, die direkt an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC61000-3-2	Klasse A	
Aussendung von Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

Richtlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die **SenPro** ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer der **SenPro** sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeits- Prüfung	IEC 60601 - Prüfpegel	Übereinstim- mungs-Pegel	Elektromagneti- sche Umgebung
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt- entladung ± 8 kV Luft- entladung	Stimmt überein Stimmt überein	Fußböden sollten aus Holz, Beton bestehen oder mit Keramikfliesen ver- sehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material verse- hen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangs- leitungen	Stimmt überein Stimmt überein	Die Qualität der Versorgungsspan- nung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumge- bung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentakt- spannung ±2 kV Gleichtakt- spannung	Stimmt überein Stimmt überein	Die Qualität der Versorgungsspan- nung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumge- bung entsprechen.

EMV- Leitlinien

Störfestigkeits - Prüfung	IEC 60601 - Prüfpegel	Übereinstimmungs - Pegel	Elektromagnetische Umgebung
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % Einbruch der UT) für ½ Periode 40 % UT (60 % Einbruch der UT) für 5 Perioden 70 % UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Perioden < 5 % UT (> 95 % Einbruch der UT) für 5 s	Stimmt überein	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender der SenPro fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, die SenPro aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	Stimmt überein	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG: UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel			

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Die **SenPro** ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der **SenPro** sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits-Prüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übeeinstimmungs-Pegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	Stimmt überein	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum [Gerät oder System] einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand $d=1,17\sqrt{P}$ $d=1,17\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d=2,33\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (w) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort a geringer als der Übereinstimmungspegel sein. b In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.
gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC000-4-3	3V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	Stimmt überein	

ANMERKUNG :

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich
- Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein.
Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst

^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der **SenPro** benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte die **SenPro** beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort der **SenPro**.

^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3V/m sein

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem [GERÄT oder SYSTEM]

Die **SenPro** ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HFStörgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender der **SenPro** kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und der **SenPro** abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben einhält.

Nennleistung des Senders <i>W</i>	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz <i>m</i>		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2,5GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG :

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich
- Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.



Wellell Group

SLK Vertriebsgesellschaft mbH
Am Herdicksbach 18
D-45731 Waltrop

Telefon: +49 (0) 2309 - 91545 - 0
Telefax: +49 (0) 2309 - 91545 - 999
E-Mail: info@slk-gmbh.de
Internet: www.slk-gmbh.de

Revision: 2.6 - 08/2026

**Bitte kontaktieren Sie als
Endverbraucher den Fachhandel**

 [@SLK Medizintechnik](#)

 [slk_medizintechnik](#)

#workgreen