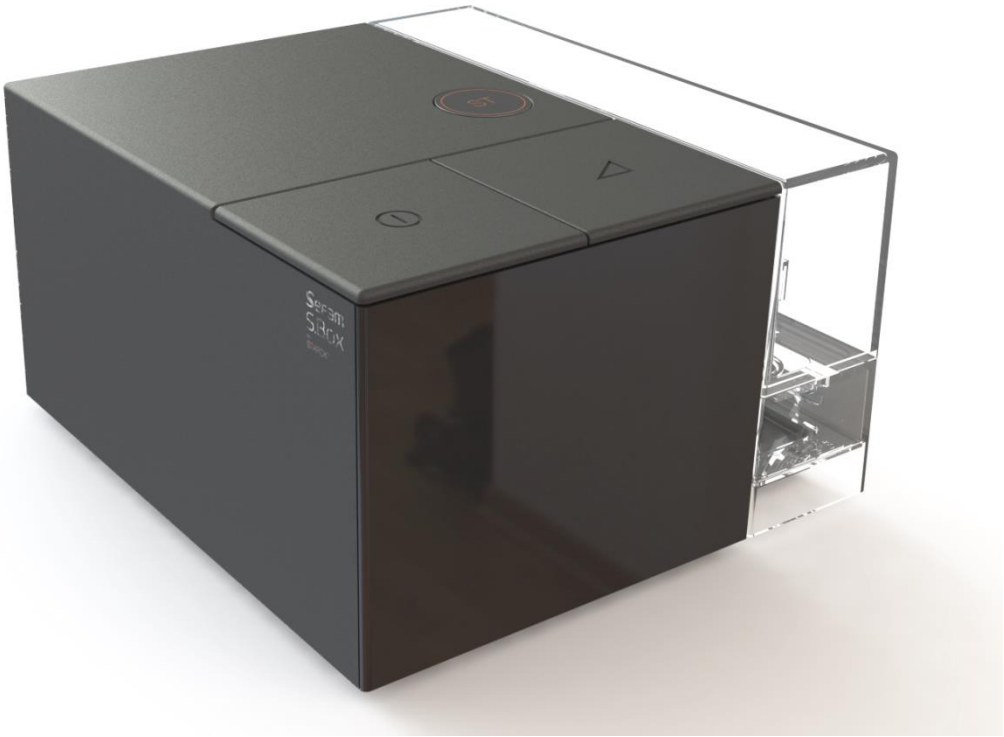
Sefam

# S.Box

BY STARCK®



OPTIONALER ATEMLUFTBEFEUCHTER

| S.Box™ Duo S | S.Box™ Duo ST |
| --- | --- |

## Patientenhandbuch

de

Laden Sie die App KOSTENLOS

Sefam ACCESS

auf Ihr Smartphone oder Tablet herunter

Laden im App Store und JETZT BEI Google Play

Mit SEFAM Access können Sie:

- Ihre S.Box Duo S oder S.Box Duo ST problemlos einstellen,
- ganz einfach die Effizienz Ihrer Behandlung und andere Parameter für Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden verfolgen.
- diese Daten mit Ihrem Arzt teilen,
- auf Informationen auf Ihrer S.Box Duo S oder S.Box Duo ST zugreifen.

Mit SEFAM Access haben Sie die Kontrolle über Ihre Behandlung!

www.Sefam-medical.com

# INHALTSVERZEICHNIS


Bevor Sie das Gerät einschalten ..... 4
- Sicherheitshinweise ..... 4
- Auf Reisen ..... 5
- Empfohlene Verwendung ..... 6
- Gegenanzeigen ..... 6
- Unerwünschte Ereignisse ..... 6
- Bestandteile des Systems ..... 6

Beschreibung ..... 7
- Ansichten des Geräts ..... 7
- Definition der Symbole ..... 8

Installation ..... 9
- Standardinstallation des Geräts ..... 9
- Installation für den Betrieb mit Zigarettenanzünder ..... 10

Verwendung ..... 11
- Füllen des Wasserbehälters (sofern vorhanden) ..... 11
- Beginn der Anwendung ..... 11
- Beenden der Anwendung ..... 12
- Verfügbare Funktionen ..... 12
- Verwendung einer SD-Speicherkarte ..... 13
- Transport des Geräts ..... 14

Informationen und Einstellungen ..... 15
- Beschreibung der Benutzeroberfläche ..... 15
- Einstellung des Geräts ..... 17

Verwendung bei zusätzlicher Sauerstoffzufuhr (optional) ..... 28
- Installation mit Adapter für die Sauerstoffzufuhr (optional) ..... 28
- Einschalten und Beenden der Anwendung ..... 28

Reinigung und Wartung ..... 29
- Täglich ..... 29
- Wöchentlich ..... 29
- Monatlich ..... 30

Was tun, wenn ... ..... 31
- Nützliche Ratschläge ..... 31
- Informationsmeldungen ..... 33

Technische Daten ..... 34
- Leistungen des Geräts ..... 34
- Leistungen des Luftbefeuchters ..... 34
- Nutzungsbedingungen ..... 35
- Transport- und Lagerungsbedingungen ..... 35
- Elektrische Daten ..... 35
- Abmessungen und Gewicht ..... 36
- CE-Kennzeichen ..... 36
- Entsorgung des ausgedienten Geräts ..... 36

# Bevor Sie das Gerät einschalten

**Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam, bevor Sie das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST benutzen, um den Verwendungszweck des Geräts zu verstehen.**

## Sicherheitshinweise

| WARNUNG: | Dieses Symbol weist darauf hin, dass Lebens- oder Unfallgefahr für Gerätenutzer oder andere Personen besteht. |
|---|---|

- Die Geräte S.Box Duo S und S.Box Duo ST dürfen nur auf ärztliche Verordnung eingesetzt werden. Ohne Genehmigung Ihres behandelnden Arztes dürfen Sie daher in keinem Falle die vorgeschriebenen Einstellungen selbst ändern.
- Befolgen Sie bei der Verwendung des Geräts unbedingt die Empfehlungen in diesem Handbuch. Diese können die Anweisungen Ihres behandelnden Arztes jedoch nicht ersetzen.
- Dieses Gerät dient nicht zur Unterstützung lebenswichtiger Funktionen.
- In Verbindung mit dem Gerät dürfen nur solche Patientensysteme, Masken, Anschlüsse oder Zubehörteile verwendet werden, die von Ihrem Arzt empfohlen oder von Ihrem Lieferanten bereitgestellt wurden. Überprüfen Sie, dass Sie für jedes Zubehörelement über die entsprechende Gebrauchsanweisung verfügen und lesen Sie diese aufmerksam.
- Wenn Sie feststellen oder vermuten, dass das Gerät oder eines der Zubehörteile defekt oder beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu öffnen oder umzubauen (Stromschlaggefahr). Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets einem autorisierten Fachmann. Wenden Sie sich dazu an Ihren Lieferanten.
- Jeder ernste Zwischenfall in Zusammenhang mit dem Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats, indem der Benutzer und/oder der Patient lebt, gemeldet werden.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, saubere Fläche. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es sich direkt neben oder auf einem anderen Gerät befindet.
- Verwenden Sie nur das mit dem Gerät mitgelieferte Netzkabel.
- Bei Bedarf kann das Gerät durch Ausstecken des Netzsteckers vom Stromnetz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass das Gerät stets zugänglich bleibt.
- Falls das Gerät an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen ist, darf keine weitere Mehrfachsteckdose bzw. kein zusätzliches Verlängerungskabel an das System angeschlossen werden.
- Blockieren Sie niemals versehentlich oder absichtlich die Luftaustrittsöffnung bzw. jede andere Öffnung des Geräts oder des Schlauchsystems. Gerät nicht abdecken und nicht zu nahe an einer Wand platzieren. Bringen Sie niemals Flüssigkeiten oder feste Gegenstände in die Luftaustrittsöffnung ein. Sie könnten in den Schlauch gelangen.
- Halten Sie das Gerät und das Netzkabel fern von Wasserquellen. Das Gerät und das Zubehör (Netzkabel) dürfen nur in trockenem, funktionsfähigem Zustand verwendet werden.
- Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen fern.
- Beachten Sie im Falle einer zusätzlichen Sauerstoffzufuhr unbedingt die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften zum Sauerstoffeinsatz.
- Verwenden Sie das Gerät nie in Gegenwart brennbarer Dämpfe/Gase. Insbesondere gilt dies für den Warmluftbefeuchter, wenn gleichzeitig entflammbare Anästhetika verwendet werden (einzeln oder in Kombination mit anderen Gasen). Anderenfalls besteht Explosionsgefahr.
- Vergewissern Sie sich nach dem Aufsetzen der Maske, dass das Gerät einen Luftstrom erzeugt. Sollte dies nicht der Fall sein, entfernen Sie die Maske umgehend und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- Die Luftaustrittöffnung der Maske zur kontinuierlichen Luftableitung, die das erneute Einatmen von Kohlendioxid so weit wie möglich verhindert, darf auf keinen Fall verstopft sein. Bei voll funktionsfähigem Gerät verdrängt frische Luft aus dem Gerät die Ausatemluft durch die Entlüftungsöffnung der Maske. Funktioniert das Gerät jedoch nicht, wird nicht ausreichend frische Luft zur Patientenmaske geleitet und Ausatemluft wird möglicherweise wieder eingeatmet. Wird Ausatemluft mehrere Minuten lang wieder eingeatmet, droht im ungünstigsten Fall Erstickungsgefahr.
- Verfügt der Patient bei einem Funktionsfehler des Geräts über eine Nasenmaske, ist der Widerstand des Geräts gering genug, um das Ausatmen über die Maschine zu ermöglichen, oder er öffnet einfach den Mund.

Verwendet der Patient eine Gesichtsmaske, muss diese ein spezielles Sicherheitsventil (Anti-Asphyxieventil) enthalten, das ein Ersticken verhindert.

- Bei Stromausfall oder Funktionsstörung des Geräts muss der Patient die Maske abnehmen.
- Lassen Sie keine überflüssigen Schlauchabschnitte auf dem Bett liegen. Sie können sich um Ihren Kopf oder Ihren Hals wickeln, während Sie schlafen.
- Bewahren Sie das Gerät für Kinder, Haustiere oder Schädlinge unzugänglich auf.
- Der amerikanische Verband HIMA (Health Industry Manufacturers Association) empfiehlt einen Abstand von mindestens 15 cm zwischen einem schnurlosen Telefon und einem Pacemaker, um jegliche Störungen des Pacemaker zu verhindern. Die integrierte Bluetooth-Funktion des Geräts S.Box Duo S oder S.Box Duo ST ist in diesem Zusammenhang als ein schnurloses Telefon zu erachten.

Wenn Ihr Gerät mit einem Warmluftbefeuchter ausgestattet ist:

- Das Einsetzen des Warmluftbefeuchters ist mit größter Vorsicht vorzunehmen, damit kein Wasser in das Gerät eindringen kann (dies könnte irreparable Schäden zur Folge haben). Stellen Sie das Gerät daher immer auf eine ebene, stabile Fläche und achten Sie darauf, dass es nicht zur Seite gekippt wird.
- Der Warmluftbefeuchter besitzt eine Platte, die ebenso wie der Behälterboden im normalen Betriebszustand heiß werden kann. Anfassen vermeiden.
- Der Wasserbehälter muss vor der ersten Verwendung oder nach Wartungsarbeiten gereinigt werden. Danach ist eine regelmäßige Reinigung gemäß Abschnitt „Reinigung und Wartung“ auf Seite 29 erforderlich.
- Vor einem Umsetzen oder Transport muss der Wasserbehälter stets geleert werden.
- Befüllen Sie den Wasserbehälter nicht direkt neben dem Gerät, um zu verhindern, dass Wasser auf das Gerät läuft.
- Fügen Sie keinerlei andere Mittel (ätherische Öle etc.) zum Wasser im Behälter hinzu.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Undichtigkeiten im Wasserbehälter beispielsweise durch eine Beschädigung der Dichtung festgestellt werden.
- Die Funktion zur Warmluftbefeuchtung darf nicht bei einer Umgebungstemperatur über 35 °C verwendet werden, da in einem solchen Fall die dem Patienten zugeführte Luft eine Temperatur von 43 °C überschreiten könnte und die Gefahr einer Reizung oder Verbrennung der oberen Atemwege bestünde.
- Die Hinzufügung eines Warmluftbefeuchters kann die Leistungsmerkmale des Gerätes beeinflussen.
- Bei falschem Zusammenbau des Behälters oder der Abdeckung besteht die Gefahr von Luftleckagen. Dies kann dazu führen, dass der angewendete Druck vom verordneten Druck abweicht.
- Der Luftbefeuchter darf nicht mit Stickstoffmonoxid verwendet werden. Dies könnte zu einer Fehlfunktion des Luftbefeuchters und damit zu einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands führen.
- Die Verwendung eines Luftbefeuchters mit einer Gasquelle (z. B. einem Ventilator mit Kompressor/Turbine), die das dem Luftbefeuchter zugeführte Gas über eine Temperatur von 35 °C erhitzt, kann zu einer Beeinträchtigung der abgegebenen Befeuchtungsmenge führen, die möglicherweise eine ernsthafte Verschlechterung des Gesundheitszustands zur Folge hat.

VORSICHT:

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Materialbeschädigungen am Gerät selbst oder an anderen Geräten möglich sind.

- Stellen Sie das Gerät so auf, dass niemand dagegen stoßen oder über das Netzkabel stolpern kann.
- Bei Aufstellung auf dem Boden ist darauf zu achten, dass der Aufstellort frei von Staub ist und sich keine Bettwäsche, Kleider oder andere Gegenstände in der Nähe befinden, die den Lufteinlass verstopfen könnten.
- Überprüfen Sie nach einer Lagerung oder einem Transport, dass Sie das Gerät unter den in diesem Handbuch angegebenen Einsatzbedingungen verwenden.
- Wie bei allen elektrischen Medizingeräten können am Gerät Störungen aufgrund tragbarer Geräte bzw. Handgeräte zur HF-Kommunikation (Mobiltelefone, Geräte mit WLAN-Anschluss etc.) auftreten.
- Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, sollte das Gerät überprüft werden, falls es sich in der Nähe einer AM-, FM- oder Rundfunkantenne befindet.

# Auf Reisen

Wenn Sie mit dem Gerät auf Reisen gehen, folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt „Transport des Geräts“ auf Seite 14. Bei Flugreisen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um die Reise vorzubereiten. Es wird empfohlen, das Patientenhandbuch mitzunehmen, um den Check-in und die Sicherheitskontrollen am Flughafen zu erleichtern.

Sie können das Gerät und das Zubehör in der Transporttasche als Handgepäck mitnehmen.

Wenn Sie in ein Land reisen, in dem eine andere Netzspannung verwendet wird, kann es notwendig sein, ein anderes Netzkabel oder einen Adapter mitzunehmen.

# Empfohlene Verwendung

Diese Geräte S.Box Duo S und S.Box Duo ST sind der nicht invasiven Beatmung von Patienten über 30 kg Körpergewicht bestimmt, die an einer Atmungsbeeinträchtigung oder dem Schlafapnoesyndrom leiden, aber keine künstliche Beatmung benötigen.

Sie sind in erster Linie für den Einsatz in einer häuslichen Pflegeumgebung oder in einem Schlafzentrum (Krankenhaus oder Klinik) vorgesehen. Sie sind reisefreundlich und können im Flugzeug verwendet werden.

Sie sind nicht geeignet für den Einsatz in unmittelbarer Nähe von CT-Scannern, MRT-Geräten, HF-Chirurgiegeräten oder in Transportbehältern (Land, See oder Luft).

Der Warmluftbefeuchter S.Box ist ein Zubehör, das dazu dient, die dem Patienten über das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST zugeführte Luft zu erwärmen und ihren Feuchtigkeitsgrad zu erhöhen. Er ist für den Einsatz an Erwachsenen konzipiert, entweder zu Hause oder in einer Krankenhausumgebung.

# Gegenanzeigen

In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass die Verwendung von Überdruck bei manchen Patienten mit einer der folgenden vorbestehenden Erkrankungen kontraindiziert ist:

- schweres Emphysema bullosum
- Pneumothorax
- Pneumatozephalus, Trauma oder eine Kranio-Nasopharyngealfistel infolge einer kürzlich erfolgten Operation
- dekompensierte Herzinsuffizienz oder Hypotonie, insbesondere bei Hypovolämie oder Herzrhythmusstörungen
- Dehydration
- Tracheotomie.

# Unerwünschte Ereignisse

Wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt, wenn bei der Verwendung des Geräts folgende Symptome auftreten, die ggf. einen vorübergehenden Behandlungsabbruch erfordern: ungewöhnliche Schmerzen in der Brust, schwere Kopfschmerzen, starke Atemnot, Trockenheit der Atemwege oder Nasenschleimhäute, Hautreaktionen, Nasenlaufen oder Nasenbluten, Ohrenschmerzen, Blähungen, Tagesschläfrigkeit, Stimmungsschwankungen, Desorientiertheit, Reizbarkeit oder Gedächtnis-störungen.

# Bestandteile des Systems

Zu dem Lieferumfang des Geräts S.Box Duo S oder S.Box Duo ST gehören folgende Bestandteile:

- Netzkabel S.Box
- Seitenabdeckung
- Patientenhandbuch
- Flexibler Schlauch
- SD-Karte S.Box
- Wiederverwendbarer Filter
- Transporttasche S.Box

Das Gerät kann außerdem mit den nachstehend aufgeführten Zubehörteilen verwendet werden, die als Option erhältlich sind. Für nähere Informationen zu den erhältlichen Zubehörteilen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Befolgen Sie bei der Verwendung der Zubehörteile die mitgelieferten Anweisungen.

- Kabel für Zigarettenanzünder S.Box (24 VDC)
- Feinfilter (zum einmaligen Gebrauch)
- Hartschalentasche S.Box by Starck
- WLAN-Modul S.Box
- SEFAM Access (App für Tablet / Smartphone)
- PolyLink-System
- USB-Kabel S.Box
- Warmluftbefeuchter S.Box
- Modem S.Box
- Oxymeter 3150 mit Bluetooth oder Bluetooth Low Energy (BLE)
- Beheizter Schlauch S.Box Ø 15 mm mit ATC („Adaptive Thermo Control“)

# Beschreibung

## Ansichten des Geräts

Abbildung 1 – Frontansicht

Abbildung 2 – Rückansicht eines Geräts mit Luftbefeuchter

Abbildung 3 – Rückansicht eines Geräts mit Seitenabdeckung

Abbildung 4 – Ansicht des Heizelements und des Zubehörgehäuses

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Ein-/Aus-Taste ⏻: | Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Geräts. |
| 2 | Taktiles Display: | Dient zur Anzeige der Informationen und Zugriff auf Einstellungen. |
| 3 | Rampentaste ◿: | Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Rampenfunktion, während das Gerät in Betrieb ist. |
| 4 | Entriegelungstaste für die Abdeckung oder den Wasserbehälter: | Entriegelt die Seitenabdeckung oder den Wasserbehälter, um sie vom Gerät zu entfernen. Ermöglicht ferner, das Gerätemodell, S oder ST, auszumachen. |
| 5 | SD-Speicherkartenleser: | Anschluss, in dem Sie die SD-Karte einlegen. |
| 6 | USB-Anschluss: | Für die Verwendung durch Ihren Arzt oder Lieferanten bestimmt. |
| 7 | Lufteinlassfilter und Luftgitter: | Verhindern das Eindringen von Staub in das Gerät und in den Luftstrom. |
| 8 | Anschluss für Netzspannung: | Ermöglicht die Stromversorgung des Geräts durch das Netzkabel oder über einen Zigarettenanzünder. |
| 9 | Anschluss des Heizelements: | Dient dem Anschluss des beheizten Schlauchs S.Box mit ATC. |
| 10 | Zubehörgehäuse | Für die Aufbewahrung von Kommunikationszubehör (PolyLink-System, Modem S.Box oder WLAN S.Box) bestimmt. |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Heizelement (sofern Luftbefeuchter vorhanden) | Sockel des Warmluftbefeuchters; erwärmt das im Wasserbehälter befindliche Wasser. |
| 12 | Wasserbehälter (sofern vorhanden) | Wasserbehälter zur Luftbefeuchtung; der maximale Füllstand ist markiert. |
| 13 | Seitenabdeckung (sofern vorhanden) | |
| 14 | Winkel-Ausgangsbuchse | Buchse, an die der flexible Schlauch angeschlossen wird. |

# Definition der Symbole

| Symbol | Beschreibung | Symbol | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| | Ein-/Aus-Tastensymbol. | | Rampentastensymbol. |
| CE 0459 | Das Gerät entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie 93/42/EG für Medizinprodukte. | | Am Ende der Lebensdauer muss das Gerät vom Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden. Siehe Abschnitt „Entsorgung des ausgedienten Geräts“ auf Seite 36. |
| | Gerät der Schutzklasse II. | | Gerätetyp BF. |
| 24V ⎓ 3,75A | Gleichstromversorgung (24 V). | | Gerät enthält einen HF-Sender, nicht ionisierende Strahlung. |
| | Hersteller. | | Herstellungsdatum. |
| | Gefahr: heiße Oberfläche. | ↑ MAX ↑ | Dieses Symbol auf dem Wasserbehälter zeigt den maximalen Füllstand an, der nicht überschritten werden darf. |
| | Dieses Symbol auf dem Wasserbehälter zeigt an, dass der Wasserbehälter geöffnet und sein Deckel abgenommen werden muss, bevor der Wasserbehälter mit Wasser befüllt wird. | | Gießen Sie kein Wasser direkt in die Öffnungen des Wasserbehälters. |
| | Dieses Symbol auf dem Heizelement zeigt an, in welche Richtung die Verriegelung geschoben werden muss, um das Heizelement zu ver- bzw. entriegeln. | IP21 | Gerät ist gegen das Eindringen von Festkörpern mit Durchmesser über 12 mm und von Tropfwasser geschützt. |
| UDI | Eindeutige Gerätekennung | MD | Medizinisches Gerät |
| | Dieses Symbol auf der Verpackung bedeutet „Luftdruckgrenze“. | | Dieses Symbol auf der Verpackung bedeutet „Relative Luftfeuchtigkeits-grenze“. |
| | Dieses Symbol auf der Verpackung bedeutet „Zerbrechlich“. Es zeigt an, dass das Paket vorsichtig gehandhabt werden muss. | | Dieses Symbol auf der Verpackung bedeutet „Trocken aufbewahren“. Es zeigt an, dass das Paket vor Feuchtigkeit geschützt werden muss. |
| | Dieses Symbol auf der Verpackung bedeutet „Temperaturgrenze“. | | Bitte lesen Sie die Gebrauchs-anweisung. |
| | Luftstromeinlass. Nicht blockieren. | | Luftstromauslass. Nicht blockieren. |
| | Vorsicht bei elektrischen Anschlüssen. | | |

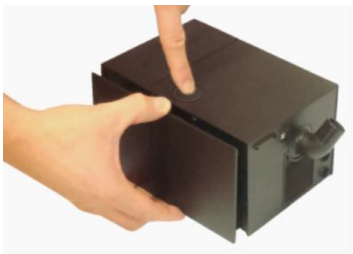
# Installation

## Standardinstallation des Geräts

Das Gerät muss auf eine flache und stabile Oberfläche gestellt werden. Es ist mit einer bereits montierten Seitenabdeckung ausgestattet; je nach gewählter Konfiguration kann es auch mit einem Warmluftbefeuchter geliefert werden, der anstelle der Abdeckung installiert wird.

1. Falls Sie über einen Luftbefeuchter und/oder ein Kommunikationszubehör verfügen, entfernen Sie die Seitenabdeckung vom Gerät:

   Drücken Sie die Entriegelungstaste der Abdeckung (Ziffer 4 auf Abbildung 1) und ziehen Sie gleichzeitig am Griff der Abdeckung, der in die Unterseite integriert ist.



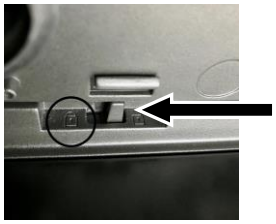
2. Setzen Sie dann das Kommunikationszubehör (Modem S.Box, WLAN-Modul S.Box oder PolyLink-System) in das Zubehörgehäuse ein (Ziffer 10 auf Abbildung 4). Befolgen Sie dabei die entsprechenden Installations- und Benutzungshinweise.
3. Setzen Sie dann die Abdeckung wieder auf die Schienen an der Geräteseite und schieben Sie sie gegen das Gerät, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören.

<u>oder</u>

Installieren Sie den Warmluftbefeuchter (sofern vorhanden):

A) Setzen Sie das Heizelement auf die Schienen an der Geräteseite und drücken Sie gegen das Gerät.

B) Verriegeln Sie das Heizelement, indem Sie den Riegel nach links schieben, angezeigt durch 🔒.



C) Setzen Sie den Wasserbehälterboden auf das Heizelement und schieben Sie den Behälter gegen das Gerät, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören.

| WARNUNG: |
|---|

Bei falschem Einsetzen des Behälters oder der Abdeckung besteht die Gefahr von Luftleckagen. Dies kann dazu führen, dass der angewendete Druck vom verordneten Druck abweicht.

4. Schließen Sie das Patientensystem an:

   Schließen Sie das Endstück des flexiblen Schlauchs an den Winkel-Anschluss an der Geräterückseite an (Ziffer 14 auf Abbildung 2).

   Falls es sich um einen beheizten Schlauch mit ATC handelt, schließen Sie außerdem sein Netzkabel an die entsprechende Buchse am Gerät an (Ziffer 9 auf Abbildung 2).

5. Bereiten Sie die Maske entsprechend den Angaben in der Gebrauchsanweisung vor. Schließen Sie die Maske an das freie Endstück des Patientensystems an.
6. Schließen sie das Netzkabel am Netzeingang an der Geräterückseite an (Ziffer 8 auf Abbildung 2) und verbinden Sie das Netzkabel mit dem Stromnetz.
7. Bei der ersten Inbetriebnahme leuchtet das Display auf und das Logo der SEFAM-App erscheint.

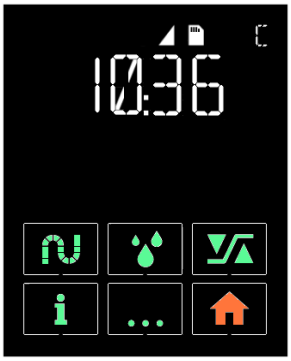
   Zwei Sekunden später erscheint die Anzeige der Uhrzeit auf dem Display.

   Das Gerät ist einsatzbereit.

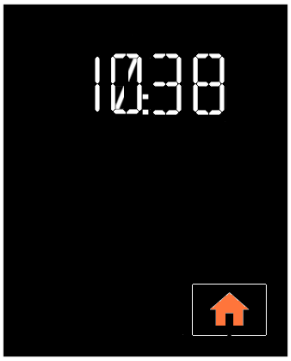
   Nach zwei Minuten im Standbymodus ohne Betätigung einer Taste erscheint der Bildschirmschoner.

   Über die Taste „Home“ können Sie:

   - zwischen Bildschirmschoner und Standby-Modus wechseln
   - vom Standby-Modus das Display ausschalten.




Standby-Modus




Bildschirmschoner

*Anmerkungen:*

- Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird aktiviert, wenn Ihre Hand sich nähert oder Sie über den taktilen Bereich streichen (Funktion Wave & Go), oder wenn Sie eine der Tasten auf dem Gerät drücken.
- Die Anzeigen in diesem Handbuch sind Beispiele.

# Installation für den Betrieb mit Zigarettenanzünder

Die Stromversorgung des Geräts kann über einen Zigarettenanzünder mit dem optionalen 24-V-Kabel erfolgen. Führen Sie dafür anstelle von Schritt 6 der Standardinstallation den folgenden Schritt durch:

- Schließen Sie das Zigarettenanzünderkabel am externen Batterieeingang des Geräts an (Ziffer 8 auf Abbildung 2). Schließen Sie das andere Kabelende direkt am Zigarettenanzünder an.

VORSICHT:

- Verwenden Sie ausschließlich das mit dem Gerät mitgelieferte 24-V-Zigarettenanzünderkabel.
- Vergewissern Sie sich, welche Spannung vom Zigarettenanzünder abgegeben wird.
- Nicht mit einer 12- oder 13-V-Batterie eines leichten Fahrzeugs verwenden.

# Verwendung

## Füllen des Wasserbehälters (sofern vorhanden)

1. Trennen Sie das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST von der Netzspannung bzw. vom Stromnetz.
2. Drücken Sie auf die Entriegelungstaste des Wasserbehälters (Ziffer 4 auf Abbildung 1), um ihn vom Gerät zu trennen, und ziehen Sie gleichzeitig am integrierten Griff.
3. Entfernen Sie den Wasserbehälter vom Gerät. Ziehen Sie dann den Clip nach oben, um den oberen Teil des Wasserbehälters vom unteren Teil zu lösen.
4. Befüllen Sie den Wasserbehälter bis zu seinem maximalen Füllstand, angezeigt durch ↑ **MAX** ↑.
5. Setzen sie den oberen Teil auf den Wasserbehälterboden auf Höhe des Scharniers, drücken Sie dann auf den oberen Teil, um den Wasserbehälter zu schließen und zu verriegeln.
6. Bringen Sie den Wasserbehälter auf dem Heizelement an der Scharnierseite im Inneren des Geräts an und drücken Sie, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören.
7. Schließen Sie das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST wieder an die Netzspannung bzw. das Stromnetz an.

VORSICHT:

- Achten Sie darauf, den maximalen Füllstand nicht zu überschreiten.
- Verwenden Sie ausschließlich Wasser mit Raumtemperatur und füllen Sie kein heißes oder gekühltes Wasser in den Wasserbehälter.
- Die Verwendung von destilliertem Wasser wird empfohlen.
- Fügen Sie keinerlei andere Mittel (ätherische Öle etc.) zum Wasser im Behälter hinzu.
- Verwenden Sie keine Alkalilösung (Kochsalzlösung).

## Beginn der Anwendung

1. Setzen Sie die Maske auf. Befolgen Sie dazu die Anweisungen in der Gebrauchsanweisung. Sollte die Funktion Intelligent Start von Ihrem Lieferanten aktiviert worden sein, startet das Gerät bei Ihren ersten Atemzügen in die Maske.

   Drücken Sie andernfalls die Ein-/Aus-Taste ⏻, um die Behandlung zu starten. Die Daten zur Compliance und Wirksamkeit der Behandlung werden sofort im Gerätespeicher und, sofern vorhanden, auf der SD-Karte gespeichert.
2. Der Bildschirm zeigt dann den abgegeben Druck an und ob die Rampe aktiviert ist (Symbol ◢ oder im Infobereich).

   Die angezeigten Symbole geben an, welche Funktionen und welches Zubehör aktiv sind (siehe Tabelle „Beschreibung der angezeigten Icons und Symbole" auf Seite 16).

3. Wird die Meldung „MASK" auf dem Display angezeigt, so bedeutet dies, dass die Maske falsch angeschlossen ist.

   Setzen Sie in diesem Fall die Atemmaske erneut so auf das Gesicht, dass so wenig Luft wie möglich austritt, und drücken Sie die Ein-/Aus-Taste ⏻ oder die Rampentaste ◢. Das Gerät stellt den eingestellten Druck wieder her und die Nachricht wird nicht mehr im Display angezeigt.

4. Legen Sie sich hin. Platzieren Sie das Schlauchsystem so, dass es Ihren Bewegungen folgen kann, während Sie schlafen.

Falls Ihr Gerät über einen Wasserbehälter verfügt und bei aktivierter Warmluftbefeuchtung startet der Warmluftbefeuchter automatisch. Sie können das Befeuchtungsniveau über das Display erhöhen oder senken (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16).

WARNUNG:

Nach einer Unterbrechung der Netzversorgung kehrt das Gerät in denjenigen Modus zurück, in dem es sich vor dem Stromausfall befand (Inbetriebnahme/Standby).

# Beenden der Anwendung

1. Setzen Sie die Maske ab.
2. Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste mehrere Sekunden lang gedrückt. Sollte ein Warmluftbefeuchter angeschlossen sein, wird dieser ebenfalls ausgeschaltet.

# Verfügbare Funktionen

## Mask Fit & Go

Sie können die Dichtheit Ihrer Maske vor Beginn der Behandlung prüfen sowie wenn das Gerät im Standby-Modus ist. Betätigen Sie die Taste ..., um die Restleckage-Anzeige aufzurufen, und passen Sie Ihre Maske im Falle einer unerwünschten Leckage an. Drücken Sie auf , um wieder zum Standby-Modus-Display zu gelangen.

## Betrieb bei abgesetzter Maske

Sobald Sie die Maske absetzen, schaltet das Gerät automatisch in den reduzierten Betriebsmodus. Das Gerät nimmt seine normale Funktionsweise wieder auf, sobald Sie Ihre Maske wieder angeschlossen haben oder wenn Sie die Ein-/Aus-Taste oder die Rampentaste betätigen. Andernfalls schaltet sich das Gerät nach 30 Minuten aus. Diese Funktion kann in der Nacht verwendet werden, wenn Sie das Bedürfnis haben aufzustehen.

## Rampenfunktion

Falls die Rampenfunktion von Ihrem Lieferanten aktiviert wurde, ermöglicht sie die progressive Erhöhung des Drucks, um Ihnen das Einschlafen zu erleichtern: Die Anwendung beginnt zunächst mit einem niedrigeren Druck (dem sogenannten „Komfortdruck“), der während der Rampenzeit bis zum ärztlich verordneten Druck gesteigert wird. Im BPAP (Bi-Level)-Modus wird der Druck zunächst auf den Komfortdruck gesenkt und dann auf die Niveaus des inspiratorischen Drucks und exspiratorischen Drucks angehoben.

Die Rampenfunktion startet bei der Inbetriebnahme, sofern sie aktiviert wurde (≠ OFF). Durch Betätigung der Rampentaste kann die Funktion deaktiviert (und aktiviert) werden.

# Verwendung einer SD-Speicherkarte

Mithilfe eines externen Speichermediums können Sie die zuletzt im Gerät gespeicherten Anwendungsdaten sichern oder die Einstellungen Ihres Geräts aktualisieren. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Lieferanten, wenn Sie eine solche Speicherkarte verwenden.

## Einlegen der Speicherkarte

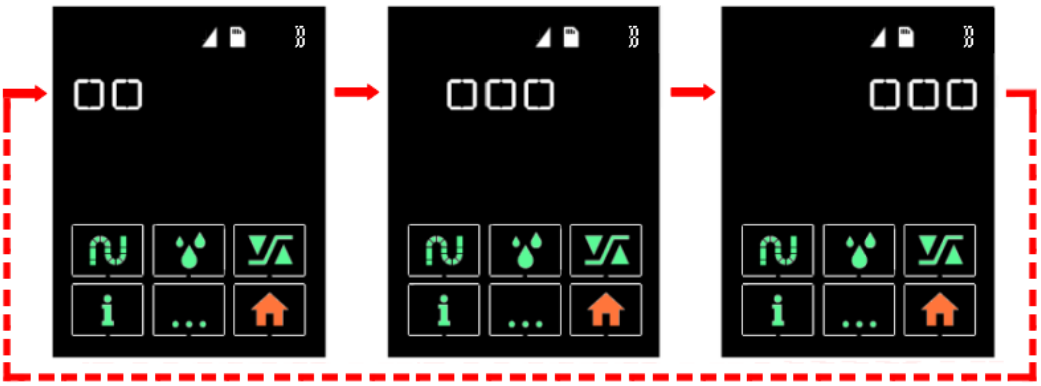
Wenn das Gerät in Betrieb ist, schalten Sie es über die Ein-/Aus-Taste aus. Stecken Sie dann die Speicherkarte in den entsprechenden Anschluss: das Symbol erscheint oben im Display. Blinkt dieses Symbol, so bedeutet dies, dass die Karte nicht richtig oder verkehrt herum eingelegt ist bzw. nicht funktioniert. Setzen Sie die Speicherkarte ordnungsgemäß erneut ein. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

## Aktualisierung der Einstellungen

Wurde die Speicherkarte von Ihrem Lieferanten für die Aktualisierung der Geräteeinstellungen konfiguriert, so startet der Aktualisierungsvorgang automatisch beim Einlegen der Karte ins Gerät und das Symbol blinkt langsam im Display. Lassen Sie die Speicherkarte nach der Aktualisierung im Gerät. Dieser Vorgang kann nur einmal durchgeführt werden.

## Datensicherung

Werden im Gerät Daten gespeichert, beginnt die Datensicherung automatisch, wenn Sie die Speicherkarte in das Gerät legen sowie beim Einschalten und beim Beenden der Behandlung. Das Symbol blinkt langsam im Infobereich des Bildschirms und die Anzeige ändert sich: oben rechts erscheint eine Animation, bestehend aus drei Kreisen, die sich nach rechts drehen, bis die Datensicherung abgeschlossen ist. Unterbrechen Sie nicht die Stromversorgung, und entfernen Sie nicht die Karte.



Während der Datensicherung ist es möglich, das Gerät in Betrieb zu nehmen; die Informationen können auf dem Bildschirm aufgerufen werden.

VORSICHT:

- Entfernen Sie die Speicherkarte während der Behandlung nicht, da die Daten in Echtzeit gespeichert werden.
- Sollte das Symbol oder langsam oben im Display blinken, bedeutet dies, dass eine Aktualisierung der Einstellungen oder eine Datensicherung im Gang ist. Entfernen Sie die Speicherkarte nicht.

## Entfernen der Speicherkarte

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Speichervorgangs über die Ein-/Aus-Taste aus. Warten Sie, bis das Symbol nicht mehr im Display blinkt (dies kann bis zu 2 Minuten dauern) und entfernen Sie im Anschluss die Speicherkarte. Sie können die Speicherkarte nun Ihrem Lieferanten zukommen lassen.

# Transport des Geräts

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und trennen Sie die Zubehörteile vom Gerät. Verstauen Sie Gerät und Zubehör in der Transporttasche.

## Gerät mit Warmluftbefeuchter

Sollte Ihr Gerät mit einem Warmluftbefeuchter ausgestattet sein, betätigen Sie die Entriegelungstaste des Wasserbehälters und ziehen Sie den Wasserbehälter gleichzeitig am integrierten Griff heraus. Ziehen Sie abseits vom Gerät den Clip nach oben, um den oberen Teil des Wasserbehälters vom unteren Teil zu lösen. Leeren Sie das Wasser aus. Entriegeln Sie dann den Warmluftbefeuchter, indem Sie die Verriegelung nach rechts schieben, und entfernen Sie den Befeuchter. Verstauen Sie Warmluftbefeuchter und Wasserbehälter in den dafür vorgesehenen Fächern der Transporttasche. Setzen Sie die Abdeckung die Schienen an der Geräteseite und schieben Sie sie gegen das Gerät, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören. Verstauen Sie Gerät in der Transporttasche.

VORSICHT:

Leeren Sie den Wasserbehälter unbedingt aus, bevor Sie das Gerät bewegen oder transportieren, um das Risiko, das Wasser in das Gerät eindringt, das unumkehrbare Schäden verursachen könnte, auszuschalten.

# Informationen und Einstellungen

## Beschreibung der Benutzeroberfläche

Die beiden mechanischen Tasten auf dem Gerät werden für seinen Betrieb verwendet:

- Ein-/Aus-Taste : schaltet das Gerät ein oder aus.
- Rampentaste : ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Rampenfunktion, während das Gerät in Betrieb ist.

Wenn das Gerät in Betrieb ist, werden auf dem Display an der Vorderseite Informationen angezeigt; Sie können bestimmte Einstellungen ändern.

Die zugänglichen Parameter sind:

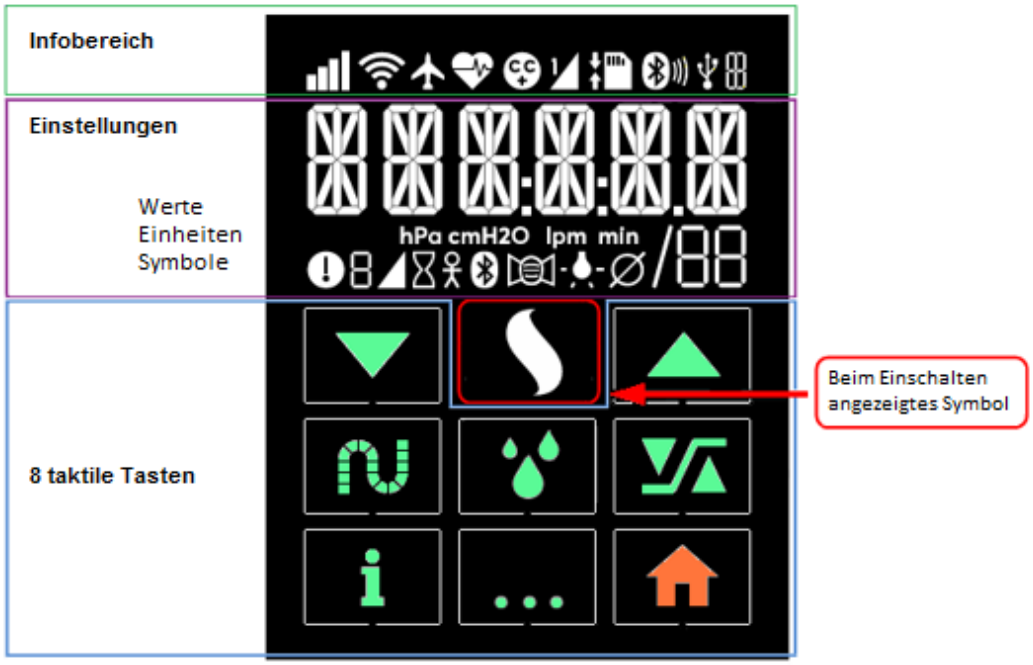
- die Einstellungen zu Ihrer Behandlung,
- allgemeine Einstellungen wie Uhrzeit oder Helligkeit,
- die gespeicherten Compliance-Daten.

Das Display zeigt auch mögliche Probleme am Gerät oder am Zubehör an.

### Allgemeine Anordnung des Displays

Das Display ist von oben nach unten in drei Teile unterteilt:

- einen Infobereich
- einen Einstellungsbereich
- einen Bereich mit 8 Tasten und dem Symbol, das beim Einschalten angezeigt wird.



# Beschreibung der angezeigten Icons und Symbole

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|---|---|---|---|
| | **Infobereich** | | |
| | Status des Mobilfunknetzes. Blinkt schnell während der Übertragung. | | WLAN-Kommunikation aktiv. Blinkt schnell während der Übertragung. |
| | Flugmodus | | Oxymeter angeschlossen |
| | USB-Anschluss aktiv (Bluetooth demnach deaktiviert) | | Rampe aktiv (T RAMP) |
| | Inspiratorischer Druck<br>Exspiratorischer Druck | | Betriebsmodus<br>C: CPAP<br>B: BPAP (Bi-Level) |
| | SD-Speicherkarte vorhanden<br>Blinkt langsam, während die Daten gespeichert werden<br>Blinkt langsam, während die Einstellungen aktualisiert werden | | Bluetooth-Verbindung aktiv<br>Bluetooth-Übertragung im Gang |
| | **Einstellungen: Werte, Einheiten und Symbole** | | |
| | Ziffern oder Buchstaben | hPa<br>cmH2O | Druckeinheit: Hektopascal oder $cmH_2O$ |
| lpm | Durchflusseinheit: Liter pro Minute | h<br>min | Zeiteinheit: Stunde und Minute |
| | Achtung: das Gerät hat einen Fehler oder einen Zwischenfall erkannt | | Einstellung der Rampenzeit |
| | Stundenzähler | | Nutzungszähler<br>Spontanzyklusanzeige (BPAP [Bi-Level]-Betrieb) |
| | Bluetooth | | Maskeneinstellung |
| | Einstellung der Helligkeit am Display | | Schlauchdurchmesser |
| | **Taktile Tasten** | | |
| | Abwärtstaste, ermöglicht ein Verringern des Wertes für den angezeigten Parameter | | Aufwärtstaste, ermöglicht ein Erhöhen des Wertes für den angezeigten Parameter |
| | Einstellungstaste des beheizten Schlauchs (sofern installiert) | | Einstellungstaste des Warmluftbefeuchters (sofern installiert) |
| | Zugriffstaste auf Einstellungen | | Zugriffstaste auf Informationen |
| | Funktionstaste | | Home-Taste |

# Einstellung des Geräts

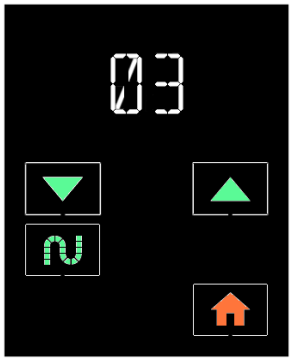
Sie können über die Display-Tasten auf die Einstellungen zugreifen, wenn das Gerät ausgeschaltet oder in Betrieb ist (je nach Einstellungen).

## 1. Wärmeleistung des beheizten Schlauchs S.Box mit ATC (sofern installiert)

Displayansichten:

**Drücken Sie die taktile Taste**

im Standby- oder Betriebsmodus.




Sie können den angezeigten Wert der Wärmeleistung mit der Taste ▼ oder ▲ erhöhen oder verringern.

Mögliche Einstellungen: OFF (keine Wärmeleistung), 01 bis 05 und AUTO (sofern auch ein Warmluftbefeuchter vorhanden ist).

Der AUTO-Modus ermöglicht eine stufenlose Einstellung je nach Wärmeleistung des Warmluftbefeuchters.

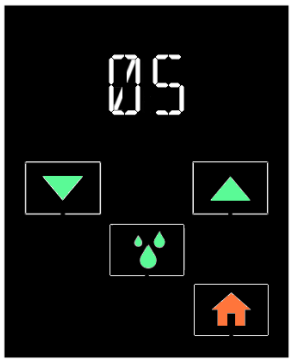
Diese Einstellung ist nur möglich, wenn Ihr Gerät mit einem beheizten Schlauch ausgestattet ist.

Drücken Sie 🏠, um zum Bildschirmschoner oder Standby-Modus zu gelangen.

## 2. Befeuchtungsniveau (sofern ein Luftbefeuchter S.Box installiert ist)

**Drücken Sie die taktile Taste**

im Standby- oder Betriebsmodus.




Sie können den angezeigten Wert des Befeuchtungsniveaus mit der Taste ▼ oder ▲ erhöhen oder verringern.

Mögliche Einstellungen: OFF (keine Befeuchtung) und 01 bis 10.

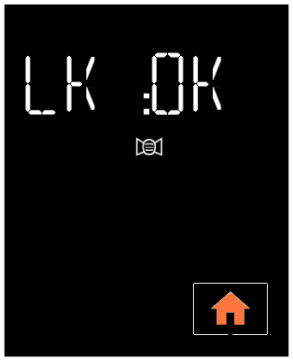
Diese Einstellung ist nur möglich, wenn Ihr Gerät mit einem Befeuchtungssystem ausgestattet ist.

Drücken Sie 🏠, um zum Bildschirmschoner oder Standby-Modus zu gelangen.

## 3. Mask Fit & Go: Kontrolle der Maskendichtheit

**Drücken Sie die taktile Taste**

im Standby-Modus.




Die Informationen zu Restleckage in der Maske können angezeigt, aber nicht geändert werden.

Mögliche Anzeigen: LK:OK, LK:NOK.

Im Falle einer unerwünschten Leckage (LK:NOK) nehmen Sie eine Anpassung Ihrer Maske vor.

Drücken Sie 🏠, um wieder zum Standby-Display zu gelangen. Das Display schaltet sich nach zwei Minuten ohne Betätigung einer Taste automatisch aus.

# 4. Einstellungsmenü

Um zu den Einstellungen zu gelangen, drücken Sie im Standby-Modus die Taste :

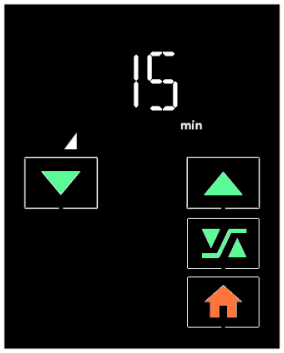
- die Taste oder verringert oder erhöht den Wert des Parameters oder deaktiviert oder aktiviert die angezeigte Funktion,
- die Taste führt zur nächsten Anzeige,
- die gedrückt gehaltene Rampentaste und gleichzeitig führen zur vorherigen Anzeige zurück.

Das Standby-Display erscheint durch Betätigung der Taste oder nach zwei Minuten ohne Betätigung einer Taste.

Displayansichten:

❶ **Drücken Sie die taktile Taste**

im Standby-Modus.



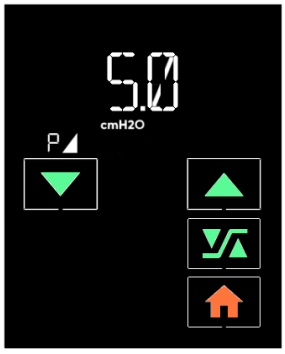

Rampenzeit: Zeit, die das Gerät benötigt, um den verordneten Druck zu erreichen

Diese Einstellung wird angezeigt, wenn Ihr Lieferant die Rampe aktiviert hat.

Durch beliebig häufiges Drücken der Taste oder können Sie den angezeigten Wert erhöhen oder verringern oder die Rampe durch Auswahl von OFF deaktivieren.

Mögliche Einstellungen: OFF und in 05 Min. zu der von Ihrem Lieferanten eingestellten Rampenzeit.

❷ **Drücken Sie die taktile Taste**




Komfortdruck: das zu Beginn der Rampe erzeugte Druckniveau.

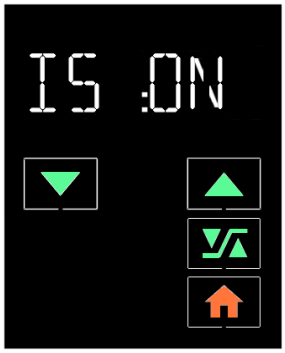
Diese Einstellung wird angezeigt, wenn die Rampenzeit ≠ OFF ist und Ihr Lieferant Ihren Zugriff auf diese Einstellung nicht gesperrt hat.

Sie können den angezeigten Wert mit der Taste oder erhöhen oder verringern.

Mögliche Einstellungen:

- von 4 $cmH_2O$ bis zum eingestellten Druck im CPAP-Modus.
- von 3 $cmH_2O$ bis exspiratorischem Druck im BPAP (Bi-Level)-Modus.

❸ **Drücken Sie die taktile Taste**




IS: Intelligent Start

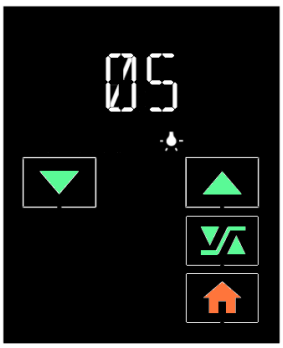
Diese Funktion wird angezeigt, wenn Ihr Lieferant sie aktiviert hat und Ihren Zugriff auf diese Einstellung nicht blockiert hat.

Sie können diese Funktion mit der Taste oder deaktivieren (OFF) oder aktivieren (ON).

Mögliche Einstellungen: IS:ON und IS:OFF.

Displayansichten:

❹ **Drücken Sie die taktile Taste**

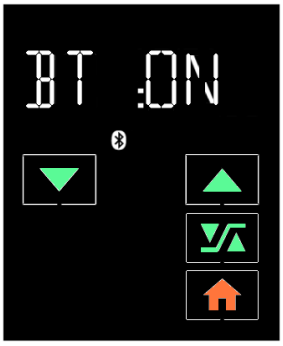



Helligkeit

Sie können die Helligkeit des Displays mit der Taste ▼ oder ▲ so oft wie nötig erhöhen oder verringern.

Mögliche Einstellungen: 01 bis 10.

❺ **Drücken Sie die taktile Taste**




BT: schnurlose Kommunikation mit Bluetooth

Sie können diese Funktion mit der Taste ▼ oder ▲ deaktivieren (OFF) oder aktivieren (ON).

Mögliche Einstellungen: BT:ON und BT:OFF.

VORSICHT:

Die schnurlose Bluetooth-Verbindung muss aktiv sein:

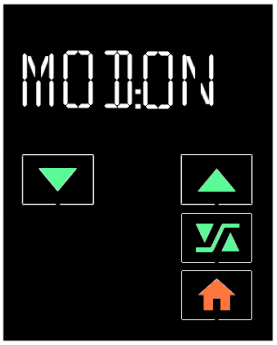
- um in Echtzeit Signale des Puls-Oxymeters Nonin auf der SD-Karte zu speichern
- um die im Gerät gespeicherten Compliance-Daten über Bluetooth-Verbindung zu erhalten
- um Einstellungsänderungen über Apps auf Tablet/Smartphone vorzunehmen (siehe entsprechende Bedienungsanleitungen).

Wenn ihr Gerät mit einem Kommunikationszubehör (PolyLink-System, Modem S.Box oder WLAN S.Box) ausgestattet ist, erscheint die entsprechende Anzeige in diesem Einstellungsmenü. Befolgen Sie die entsprechende Bedienungsanleitung für die Installation des jeweiligen Zubehörs.

A) Verbindung mit dem Modem S.Box (sofern installiert)

❻ **Drücken Sie die taktile Taste**

**oder**




Sie können die Verbindung mit dem Modem S.Box mit der Taste ▼ oder ▲ deaktivieren (OFF) oder aktivieren (ON).

Mögliche Einstellungen: MOD:ON und MOD:OFF.

B) Verbindung mit dem WLAN-Modul S.Box (sofern installiert)

❻ **Drücken Sie die taktile Taste**

Sie können die Verbindung mit dem WLAN-Modul mit der Taste ▼ oder ▲ deaktivieren (OFF) oder aktivieren (ON).

Mögliche Einstellungen: WIFI:ON und WIFI:OFF.

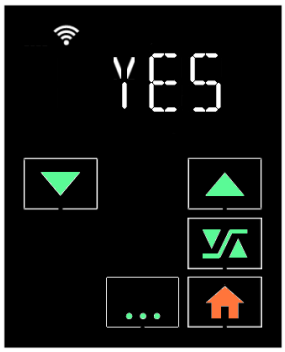
Das Symbol blinkt langsam am oberen Rand vom Display.

Sobald das WLAN-Modul im Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST installiert und die WLAN-Verbindung hergestellt ist, können Sie auf die **automatische WPS-Konfiguration** zugreifen, die zum Anmelden im lokalen Netz (WLAN) dient.

Displayansichten

**Drücken Sie die taktile Taste**

**Drücken Sie die taktile Taste**

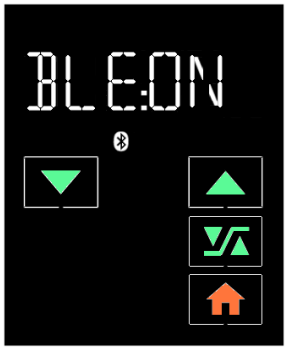



Wählen Sie am Display YES mithilfe der Taste ▼ oder ▲. Jetzt haben Sie ungefähr zwei Minuten Zeit, um die WPS-Taste Ihres WLAN-Routers zu drücken, und die Netzwerk-Anmeldung mithilfe der Taste ... vorzunehmen. Ein Balkendiagramm 0000 zeigt den Fortschritt an, bis die Netzwerkverbindung hergestellt ist. Das Symbol blinkt rasch am oberen Rand vom Display und leuchtet dann ununterbrochen. Dann kehren Sie zum WPS-Bildschirm zurück und Sie können das Einstellungsmenü fortsetzen.

C) BLE-Kommunikation (BLE = Bluetooth Low Energy)

**oder**

❻ **Drücken Sie die taktile Taste**



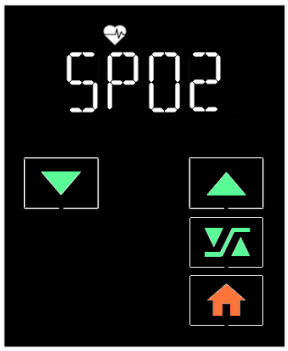

Sie können die BLE-Kommunikation mit der Taste ▼ oder ▲ deaktivieren (OFF) oder aktivieren (ON).

Mögliche Einstellungen: BLE:ON und BLE:OFF.

VORSICHT:

Die BLE-Verbindung muss aktiviert sein, um Signale vom PolyLink-System oder einem Oxymeter 3150 BLE-0101 empfangen zu können.

**Drücken Sie die taktile Taste**




SPO2 (Sauerstoffsättigung)

Das Gerät sucht ein **Oxymeter** und das Display blinkt abwechselnd mit sechs Streifen, solange kein Oxymeter gekoppelt wurde _____.

Wenn das Oxymeter erkannt wurde, blinken die sechs letzten Ziffern seiner Bluetooth-Adresse abwechselnd mit SPO2.

VORSICHT:

Stellen Sie sicher, dass die letzten sechs Ziffern der Bluetooth-Adresse (BDA) mit denen des Oxymeters übereinstimmen, das Sie koppeln möchten.

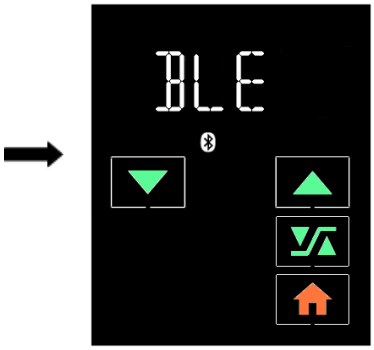
Wenn die Nummer nicht die richtige ist, starten Sie eine neue Suche, indem Sie ▼ oder ▲ drücken.

*Anmerkungen:*

- Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Bluetooth-Kommunikation zuvor aktiviert wurde oder wenn ein internes PolyLink-Synchronisationsmodul im Gerät vorhanden und die BLE-Kommunikation aktiviert ist.
- Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung für die Installation des Oxymeters und des Oxymetersensors (sofern vorhanden) und warten Sie darauf, dass die Kommunikation aufgebaut wird (ca. eine Minute).
- Tauschen Sie die Batterien aus, wenn das Oxymeter einen niedrigen Stand anzeigt ( ).

Displayansichten:

**Drücken Sie die taktile Taste**



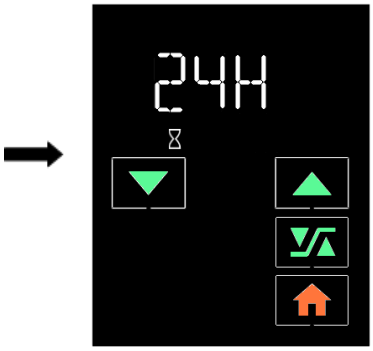

## Kommunikation mit dem BLE-Modul von PolyLink

Das Gerät sucht ein BLE-Modul und das Display blinkt abwechselnd mit sechs Streifen, solange kein Modul gekoppelt wurde.

Wenn das PolyLink-System erkannt wurde, blinken die sechs Ziffern der Bluetooth-Adresse abwechselnd mit BLE.

Wenn die Nummer nicht die richtige ist, starten Sie eine neue Suche, indem Sie oder drücken.

❼ **Drücken Sie die taktile Taste**




## Auswahl des Uhrzeitformats

Die Uhrzeit wird standardmäßig im 24-Stunden-Format angezeigt.

Sie können mit der Taste oder ein anderes Format auswählen.

Mögliche Einstellungen: 24H und 12H.

❽ **Drücken Sie die taktile Taste**

## Einstellung der Uhr

Die Stunde blinkt im Display und Sie können sie mit der Taste oder so oft wie nötig einstellen.

Drücken Sie .

Dann blinken die Minuten . Stellen Sie sie nach gleicher Vorgehensweise ein wie für die Stunde.

Drücken Sie , um wieder zum Standby-Display zu gelangen.

# 5. Informationsmenü

Die Compliance-Informationen können angezeigt, aber nicht bearbeitet werden. Um zu den Informationen zu gelangen, drücken Sie im Standby-Modus die Taste i:

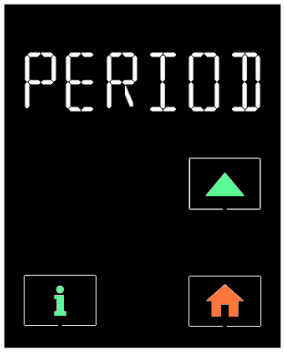
- i ermöglicht den Zugriff auf die gespeicherte Compliance-Zeit, auf die während dieser Zeit gespeicherten Compliance-Informationen sowie auf technischen Informationen zum Gerät.
- die gedrückt gehaltene Rampentaste ◿ und gleichzeitig i führen zur vorherigen Anzeige zurück.
- ▲ ermöglicht die Auswahl einer Nutzungsdauer und Fortschreiten zur nächsten Anzeige.
- Mit ⌂ verlassen Sie das Menü.

## Informationen zur Nutzungszeit:

Eine Nutzungszeit von 24 Stunden wird definiert von 12 Uhr Mittag bis zum nächsten Mittag.

Displayansichten:

❶ **Drücken Sie die taktile Taste** i im Standby-Modus.




### Zugriff auf eine Nutzungszeit

Dieser Bildschirm erscheint nur, wenn mindestens zwei Nutzungszeiten von 24 Stunden im Gerät gespeichert sind.

❷ **Drücken Sie die taktile Taste** ▲

### Auswahl einer der letzten Nutzungszeiträume

Der am rechten Displayrand angezeigte Wert steht für die Anzahl der letzten gespeicherten Nutzungszeiträume von 24 Stunden in den letzten 30 Tagen (20 im unten aufgeführten Beispiel). Mit der Taste ▲ können Sie den Nutzungszeitraum ändern.

❸ **Drücken Sie die taktile Taste** i

### Zugriff Compliance-Informationsbericht

Über die Taste ▲ werden folgend und nacheinander die während der Nutzungszeit gespeicherten Compliance-Daten angezeigt.

Displayansichten:

❹ **Drücken Sie die taktile Taste**

**Durchschnittliche ungewollte Leckage der Maske** während der Nutzungszeit.

Mögliche Anzeigen:

LK:OK, LK:NOK.

Der rechts angezeigte Wert erinnert jedes Mal an die Anzahl der letzten Nutzungszeiträume von 24 Stunden.

❺ **Drücken Sie die taktile Taste**

**Durchschnittlicher Compliance-Wert:** Zeit, während der Sie während der Nutzungszeit mit der Maske geatmet haben

❻ **Drücken Sie die taktile Taste**

**Durchschnittliche abgegebene Atemfrequenz** während der Nutzungszeit

❼ **Drücken Sie die taktile Taste**

**Anzahl der letzten Nutzungstage**, bei denen die Compliance bei über 4 Stunden pro Tag liegt (innerhalb von 30 Tagen)

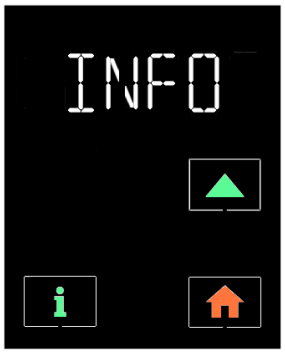
Dieser Bildschirm erscheint nur, wenn die Anzahl der im Gerät gespeicherten Zeiträume von 24 Stunden größer ist als 01.

Durch Betätigung der Taste i werden die technischen Informationen zum Gerät angezeigt. Mit der Taste verlassen Sie das Menü.

## Technische Informationen zum Gerät:

Displayansichten:

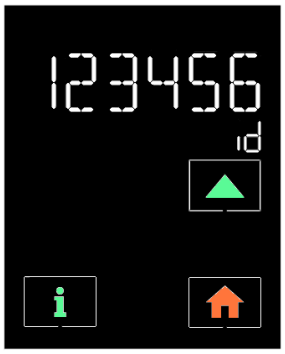
❽ **Drücken Sie die taktile Taste**




### Zugriff auf die technischen Informationen zum Gerät

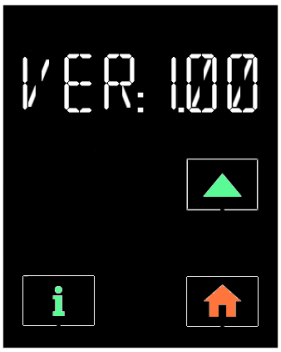
Drücken Sie ▲, um die Informationen anzuzeigen.

❾ **Drücken Sie die taktile Taste**




**Kennnummer** bestehend aus sechs Ziffern, patientenspezifisch, wird vom Gerät automatisch zugewiesen.

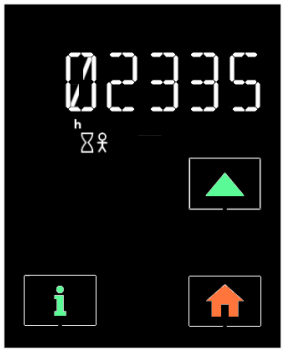
❿ **Drücken Sie die taktile Taste**




### Softwareversion

Das ist die Version der im Gerät integrierten Software. Sie kann gelesen, aber nicht geändert werden.

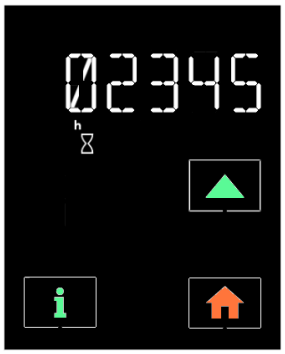
⓫ **Drücken Sie die taktile Taste**




### Globaler Nutzungszähler

Dieser Zähler fasst die Gesamtzeit zusammen, in der Sie mit der Maske geatmet haben.

⓬ **Drücken Sie die taktile Taste**




### Globaler Stundenzähler

Dieser Zähler fasst die Gesamtzeit zusammen, die das Gerät in Betrieb war.

Drücken Sie oder , um das Informationsmenü zu verlassen.

## 6. Statusmenü

Sie haben Zugriff auf dieses Menü, wenn das Gerät in Betrieb ist und ein PolyLink-System oder ein Oxymeter 3150 installiert oder angeschlossen wurde. Die Informationen können hintereinander aufgerufen, aber nicht bearbeitet werden.

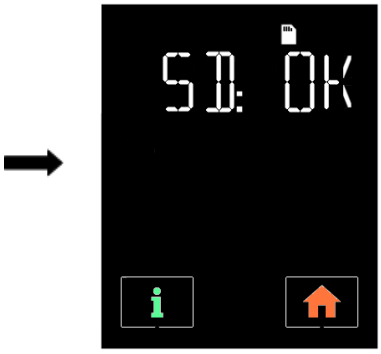
Um zu den Informationen zu gelangen, drücken Sie die Taste , wenn das Gerät in Betrieb ist: Dans la séquence suivante :

- führt zur nächsten Anzeige.
- Die gedrückt gehaltene Rampentaste und gleichzeitig führen zur vorherigen Anzeige zurück.
- Mit verlassen Sie das Menü.

Displayansichten:

❶ **Drücken Sie die taktile Taste**

wenn das Gerät in Betrieb ist

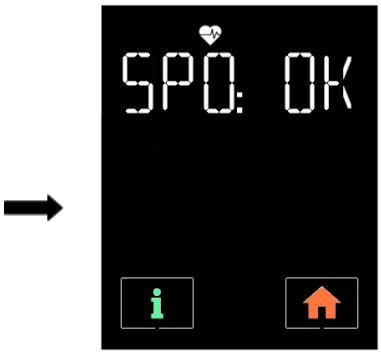



Status der SD-Karte

Mögliche Anzeigen: SD: OK und SD: _ _ _.

Falls SD: _ _ _. angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass die SD-Karte vorhanden und korrekt in den Speicherkartenleser eingesetzt ist.

❷ **Drücken Sie die taktile Taste**

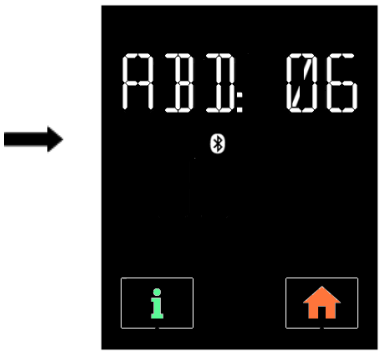



Status des Oxymeters

Mögliche Anzeigen: SPO: OK und SPO: _ _ _.

Falls SPO: _ _ _ angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass der Oxymetrie-Sensor korrekt verbunden ist und die Kommunikation mit dem Oxymeter einwandfrei funktioniert.

❸ **Drücken Sie die taktile Taste**




Status des Bauchdecken-Sensors

Mögliche Anzeigen: ABD: XX und ABD: _ _ _.
(XX = von 01 bis 10)

Falls ABD: _ _ _ angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass die PolyLink-Einheit eingeschaltet, der Bauchdecken-Sensor angeschlossen und die Spannung korrekt eingestellt ist.

Displayansichten:

❹ **Drücken Sie die taktile Taste**

### Status des Brustkorb-Sensors

Mögliche Anzeigen: THO: XX und THO: _ _ _.
(XX = von 01 bis 10)

Falls THO: _ _ _ angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass die PolyLink-Einheit eingeschaltet, der Brustkorb-Sensor angeschlossen und die Spannung korrekt eingestellt ist.

❺ **Drücken Sie die taktile Taste**

### Status des Körperpositions-Sensors

Mögliche Anzeigen:

POS: (auf dem Rücken)

POS: (auf dem Bauch)

POS: (rechte Seite)

POS: (linke Seite)

POS: (stehend)

POS: (Sensor verkehrt herum)

Falls POS: angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass das PolyLink-System korrekt installiert und die PolyLink-Einheit Kraft/Position eingeschaltet ist.

❻ **Drücken Sie die taktile Taste**

### Status des internen Akkus der PolyLink-Einheit Kraft/Position

Mögliche Anzeige: BAT: X
(X = von 0 bis 100)

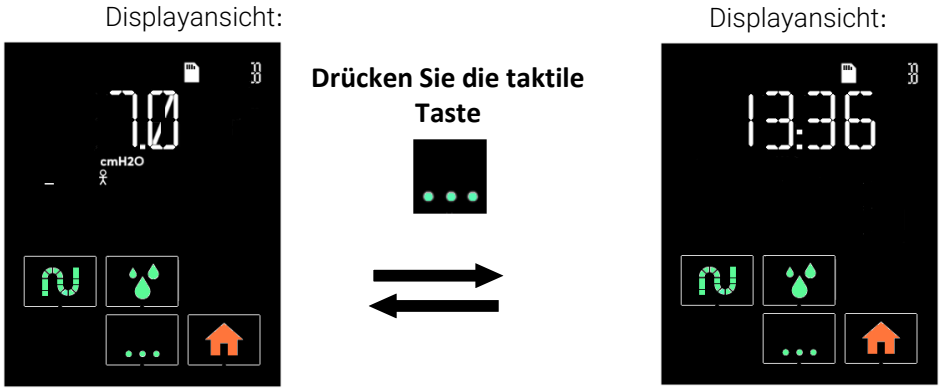
Wenn der angezeigte Wert niedrig ist, laden Sie den internen Akku mit dem USB-Ladekabel auf (siehe Installationsvorgang des PolyLink-Systems).

Drücken Sie , um das Statusmenü zu verlassen.

## 7. Anzeige der Uhrzeit während der Behandlung

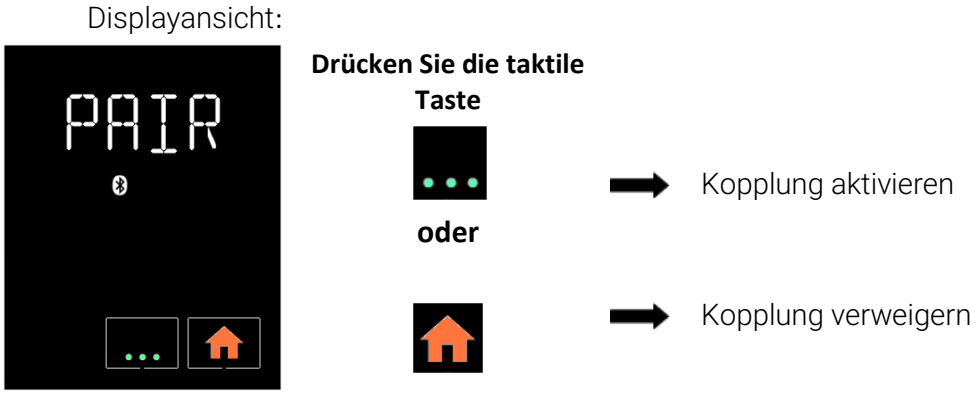
Wenn das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST in Betrieb ist, zeigt es den abgegebenen Druck an.

Drücken Sie ..., um die Uhr anzuzeigen, und umgekehrt, um wieder zum abgegebenen Druck zu gelangen.




## 8. Kopplung eines Bluetooth-Geräts

Wenn Sie die App SEFAM Access auf Ihrem Smartphone oder Tablet verwenden und sich per Bluetooth-Verbindung mit dem Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST im Standby-Modus verbinden, erscheint eine Nachricht auf dem Gerätedisplay:




Die Anzeige wird etwa 30 Sekunden angezeigt.

## 9. Flugmodus

Im Flugzeug sowie in bestimmten öffentlichen Einrichtungen wie Krankenhäusern können schnurlose Funktionen Störungen verursachen und den Betrieb bestimmter Anlagen stören. Dieses Problem wird verhindert, indem Sie auf dem Gerät den Flugmodus aktivieren. Dadurch wird die schnurlose Kommunikation mit dem Gerät unterbrochen und das Symbol wird im Infobereich des Displays angezeigt. Vergewissern Sie sich hierfür, dass die Bluetooth-Verbindung sowie die Verbindung mit dem PolyLink-System, dem Modem S.Box und dem WLAN deaktiviert ist. Andernfalls befolgen Sie die Anweisungen im Einstellungsmenü und setzen Sie diese Verbindungen auf OFF.

Das Gerät S.Box Duo S oder S.Box Duo ST entspricht der Federal Aviation Administration RTCA/DO-160G Abschnitt 21 Kategorie M.

# Verwendung bei zusätzlicher Sauerstoffzufuhr (optional)

WARNUNG:

- Folgen Sie stets den Anweisungen Ihres behandelnden Arztes bzw. Ihres Lieferanten, wenn Sie Sauerstoff mit dem Gerät verwenden. Die Sauerstoffquelle ist in einem Abstand von über einem Meter vom Gerät zu platzieren.
- Stellen Sie vor Verwendung von Sauerstoff das Rauchen ein.
- Leiten Sie niemals Sauerstoff in die Lufteinlassöffnung des Geräts ein.
- Befolgen Sie genau die Anweisungen für Behandlungsbeginn und -ende.
- Wenn Sie eine zusätzliche Sauerstoffzufuhr verwenden, muss diese abgeschaltet werden, falls das Gerät nicht arbeitet. Wird die Sauerstoffzufuhr aufrechterhalten, obwohl das Gerät ausgeschaltet oder ohne Funktion ist, kann sich der in das Patientensystem geleitete Sauerstoff im Gerät anreichern und ein Brandrisiko erzeugen.
- Die maximale angewandte Sauerstoffzufuhr darf 8 l/min nicht übersteigen.

VORSICHT:

Bei einer festgelegten Sauerstoffzufuhrrate schwankt die eingeatmete Sauerstoffkonzentration je nach Druckeinstellung, Atemmuster, gewählter Maske und Leckage. Dieser Vorsichtshinweis gilt für die meisten Geräte mit kontinuierlichem Überdruck.

## Installation mit Adapter für die Sauerstoffzufuhr (optional)

Bei zusätzlicher Sauerstoffzufuhr ist der Einsatz einer Rückschlagklappe mit einem speziellen Ventil zwingend vorgeschrieben, das eine überhöhte Sauerstoffansammlung im Gerät verhindert.

Das Rückschlagventil ist zwischen dem Gerät und dem Patientensystem zu montieren.

Bitte beachten Sie die Herstellerhinweise zur Installation, Reinigung und Wartung dieses Rückschlagventils ein.

## Einschalten und Beenden der Anwendung

1. Damit kein Sauerstoff in das Gerät gelangt, ist es unerlässlich, dass dieses immer eingeschaltet ist, bevor die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet wird.
2. Damit kein Sauerstoff in die Vorrichtung gelangt, muss zudem vor dem Ausschalten des Geräts die Sauerstoffzufuhr abgestellt werden.

# Reinigung und Wartung

Abgesehen von einer regelmäßigen Reinigung muss das Gerät nicht gewartet werden.

Nähere Informationen zur Reinigung der Maske, des Schlauchsystems, des beheizten Schlauchs und des Kommunikationszubehörs finden Sie in der zugehörigen Gebrauchsanweisung.

WARNUNG:

Trennen Sie vor der Reinigung immer das Gerät von der Stromversorgung und entfernen Sie das Schlauchsystem und den Wasserbehälter vom Gerät.

VORSICHT:

- Verwenden Sie zur Reinigung speziell dafür vorgesehene Ausrüstung.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Kratzschwämme oder Bürsten mit harten Borsten.

## Täglich

### Wasserbehälter (sofern vorhanden):

- Entfernen Sie den Wasserbehälter:
  - Drücken Sie auf die Entriegelungstaste des Wasserbehälters, um ihn vom Gerät zu trennen, und ziehen Sie gleichzeitig am integrierten Griff.
  - Entfernen Sie den Wasserbehälter vom Gerät. Leeren Sie das Wasser aus.
- Spülen sie den Behälter mit klarem Wasser aus.
- Lassen Sie ihn durch Abtropfen an einem sonnengeschützten Ort trocknen.
- Bauen Sie den Wasserbehälter wieder zusammen, sobald er trocken ist.
  - Befüllen Sie den Wasserbehälter und drücken Sie dann auf den oberen Teil, um ihn zu schließen und zu verriegeln.
  - Bringen Sie den Wasserbehälter auf dem Heizelement an der Scharnierseite im Inneren des Geräts an und drücken Sie, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören.

## Wöchentlich

### Wasserbehälter (sofern vorhanden):

- Entfernen Sie den Wasserbehälter:
  - Drücken Sie auf die Entriegelungstaste des Wasserbehälters, um ihn vom Gerät zu trennen, und ziehen Sie gleichzeitig am integrierten Griff.
  - Entfernen Sie den Wasserbehälter vom Gerät. Leeren Sie das Wasser aus.
- Reinigen Sie die verschiedenen Teile des Wasserbehälters mit lauwarmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel (z. B. 3 Tropfen Spülmittel im Wasser aufgelöst).
- Spülen Sie den Behälter anschließend gründlich aus, bis keinerlei Reinigungsmittelrückstände mehr vorhanden sind.
- Lassen Sie ihn durch Abtropfen an einem sonnengeschützten Ort trocknen.
- Bauen Sie den Wasserbehälter wieder zusammen, sobald er trocken ist.
  - Befüllen Sie den Wasserbehälter und drücken Sie dann auf den oberen Teil, um ihn zu schließen und zu verriegeln.
  - Bringen Sie den Wasserbehälter auf dem Heizelement an der Scharnierseite im Inneren des Geräts an und drücken Sie, bis Sie ein „Klick"-Geräusch hören.

*Anmerkungen:*

- Sie können die einzelnen Teile des Wasserbehälters auch in der Spülmaschine reinigen (bei maximal 70 °C).
- Um die Bildung von Mikroorganismen zu verhindern, lassen Sie kein Wasser im Behälter stehen.

## Waschbarer Filter

- Entfernen Sie das Lufteinlassgitter.
- Ziehen Sie den Filter zu sich.
- Reinigen Sie den Filter mit lauwarmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel (z. B. ein Tropfen Spülmittel im Wasser aufgelöst).
- Spülen Sie den Filter anschließend gründlich aus, bis keinerlei Reinigungsmittelrückstände mehr vorhanden sind.
- Lassen Sie den Filter trocknen: Pressen Sie einen sauberen, absorbierenden Stoff beidseitig um den Filter. Lassen Sie den Filter anschließend an einem sonnengeschützten Ort trocknen.
- Wenn der Filter trocken ist, setzen Sie ihn in den Filterhalter ein. Verwenden Sie nur einen vollständig getrockneten Filter.

# Monatlich

## Gerät

- Reinigen Sie die Außenseite des Geräts mit einem befeuchteten Tuch (Stofftuch, Küchenpapier), auf dem ein Tropfen eines milden Reinigungsmittels aufgebracht wurde.
- Wischen Sie die Außenseite anschließend mit einem neuen befeuchteten Tuch (Stofftuch, Küchenpapier) ohne Reinigungsmittel ab, um alle Reinigungsmittelrückstände zu entfernen.
- Trocken Sie das Gerät vollständig mit einem trockenen Tuch (Stofftuch, Küchenpapier) ab.

## Lufteinlassfilter

- Der als Option angebotene zusätzliche Feinfilter ist nicht waschbar. Dieser Filter muss einmal monatlich, bei sichtbarer Verschmutzung auch häufiger, ausgewechselt werden.
- Wechseln Sie die Filter regelmäßig, wenn diese Risse oder Verschmutzungen aufweisen.
- Es wird empfohlen, den waschbaren Filter alle 6 Monate auszuwechseln.

## Luftbefeuchter (sofern vorhanden):

- Nachdem Sie den Wasserbehälter auseinandergebaut und gereinigt haben, können Sie ihn 15 Minuten lang in eine Lösung aus einem Teil weißen Essig und 9 Teilen Wasser legen.
- Spülen Sie den Behälter anschließend gründlich aus, bis keinerlei Essigrückstände mehr vorhanden sind.
- Lassen Sie ihn durch Abtropfen an einem sonnengeschützten Ort trocknen.
- Nachdem der Wasserbehälter entfernt und geleert wurde, kann das Heizelement nach gleicher Vorgehensweise wie für die Reinigung des Geräts gereinigt werden. Setzen Sie es wieder ein, wenn es vollständig trocken ist.
- Setzen Sie den Wasserbehälter wieder ein:
    - Befüllen Sie den Wasserbehälter und drücken Sie dann auf den oberen Teil, um ihn zu schließen und zu verriegeln.
    - Bringen Sie den Wasserbehälter auf dem Heizelement an der Scharnierseite im Inneren des Geräts an und drücken Sie, bis Sie ein „Klick“-Geräusch hören.

WARNUNG:

- Vergewissern Sie sich, dass das Heizelement vollständig trocken ist, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.
- Verwenden Sie das Gerät niemals, ohne vorher sicherzugehen, dass ein Lufteinlassfilter eingesetzt wurde.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Sprühflasche. In Luftaustrittsöffnung, Lufteinlassfilter oder im Gerät könnten sich schädliche Rückstände sammeln. Dadurch könnte es zu einer Reizung der Atemwege kommen.
- Verwenden Sie kein Chlorwasser in einer Konzentration über 0,1 %. 200 ml Chlorwasser mit einer Konzentration von 2,6 % müssen z. B. mit 5 Liter kaltem Wasser verdünnt werden.

# Was tun, wenn ...

## Nützliche Ratschläge

| Problem | Mögliche Ursache | Lösungsvorschlag |
|---|---|---|
| Ihre Nase ist kalt. | Die Raumtemperatur ist zu niedrig.<br>Die zugeführte Luft ist zu kalt. | Erhöhen Sie die Raumtemperatur.<br>Bitten Sie Ihren Lieferanten, Ihnen einen beheizten Schlauch S.Box mit ATC bereitzustellen. |
| Ihre Nase läuft. | Reaktion auf den Luftstrom und die Drücke. | Wenden Sie sich an das Schlaflabor oder Ihren behandelnden Arzt. |
| Ihre Nase oder Ihr Hals sind ausgetrocknet oder gereizt. | Die Luft ist zu trocken.<br>Kein Wasser im Wasserbehälter (sofern vorhanden). | Verwenden Sie den Luftbefeuchter, sofern das Gerät mit einem solchen ausgestattet ist. Erhöhen Sie das Befeuchtungsniveau (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16).<br>Überprüfen Sie den Wasserfüllstand im Wasserbehälter. Erhöhen Sie bei Bedarf die Feuchtigkeit (siehe Abschnitt „Füllen des Wasserbehälters (sofern vorhanden)” auf Seite 11). |
| Schmerzen in Nase, Nasennebenhöhlen oder Ohren. | Infektion der Nasennebenhöhlen oder geschwollene Schleimhäute der Nasen- bzw. Nasennebenhöhlen. | Wenden Sie sich sofort an Ihren behandelnden Arzt. |
| Rötung der Haut, die in Kontakt mit der Maske ist. | Das Kopfband ist zu eng oder hat nicht die richtige Größe.<br>Allergische Reaktion auf die Bestandteile der Maske. | Stellen Sie das Kopfband ein. Wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt oder Ihren Lieferanten, um verschiedene Maskengrößen anzuprobieren.<br>Verwenden Sie die Maske nicht weiter. Wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Lieferanten. |
| Trockenheit oder Reizung der Augen. | Aus der Maske strömt seitlich Luft (Leckage). | Verändern Sie die Bänderungen. Fragen Sie Ihren behandelnden Arzt oder Ihren Lieferanten nach anderen Maskengrößen. |
| Die vom Gerät abgegebene Luft ist zu heiß. | Möglicherweise sind die Luftfilter verschmutzt.<br>Die Luftzufuhr ist blockiert.<br>Die Raumtemperatur ist zu hoch. | Reinigen Sie die Filter oder tauschen Sie sie ggf. aus (siehe Abschnitt „Reinigung und Wartung“ auf Seite 29).<br>Halten Sie Bettwäsche oder Textilien vom Gerät fern.<br>Senken Sie die Raumtemperatur. Stellen Sie sicher, dass das Gerät weit genug von allen Wärmequellen entfernt ist. Trennen Sie den beheizten Schlauch mit ATC (wenn sofern installiert). |
| Erneutes Auftreten der Anzeichen des Schlafapnoe-syndroms. | Das Gerät ist nicht richtig eingestellt oder funktioniert nicht richtig.<br>Ihr Gesundheitszustand hat sich geändert oder Sie benötigen einen anderen Therapiedruck. | Lassen Sie Ihr Gerät vom Lieferanten untersuchen.<br>Wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt. |

| Problem | Mögliche Ursache | Lösungsvorschlag |
|---|---|---|
| Das Gerät liefert nicht den korrekten Druck (siehe Display). | Die Rampenfunktion ist aktiviert. | Überprüfen Sie, ob das Rampensymbol im Display angezeigt wird. Deaktivieren Sie bei Bedarf die Rampenfunktion (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16). |
| Unangenehmes Gefühl aufgrund einer erhöhten Druckempfindung . | Gerätedruck. | Es bedarf einer gewissen Zeit, um sich an den in der Nase empfundenen Druck zu gewöhnen. Möglicherweise erleichtert Ihnen die Rampenfunktion das Einschlafen (siehe Abschnitt „Rampenfunktion“ auf Seite 12). Entspannen Sie sich und atmen Sie langsam durch die Nase. |
| | Das Gerät ist im BPAP (Bi-Level)-Modus eingestellt. | Die Druckniveaus wurden von Ihrem Arzt verschrieben und können nur nach medizinischer Verordnung geändert werden. Sollten Sie das Gefühl haben, dass sich das Druckniveau des Geräts geändert hat, lassen Sie das Gerät von Ihrem Lieferanten überprüfen. |
| Das Gerät lässt sich nicht einschalten (keine Anzeige). | Das Netzkabel ist nicht korrekt an die Stromquelle angeschlossen. | Überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Gerät, Netzkabel und Steckdose. |
| | Keine Stromzufuhr. | Verwenden Sie ein anderes Gerät (z. B.: Lampe, Radio etc.), um zu überprüfen, dass die Steckdose Strom führt. |
| | Die Sicherung im Gerät ist defekt. | Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |
| Das Gerät funktioniert nicht korrekt. Störungen treten auf. | Zu starke elektromagnetische Störungen. | Entfernen Sie das Gerät von möglichen Störungsquellen, z. B. Halogenleuchten, schnurlosen Telefonen etc. |
| Der Luftbefeuchter scheint die Luft nicht zu erhitzen. | Das Befeuchtungsniveau ist auf OFF eingestellt. | Stellen Sie das Befeuchtungsniveau auf einen Wert zwischen 01 und 10 ein (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16). |
| Im Patienten-system, im beheizten Schlauch oder in der Maske bilden sich Wasser-tröpfchen. | Einige Wassertröpfchen sind normal, besonders im Winter. | Verringern Sie das Befeuchtungsniveau (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16). |
| | Der Wasserstand im Behälter (sofern vorhanden) ist zu hoch. | Überprüfen Sie, dass das Wasserniveau den maximalen Füllstand nicht überschreitet, und schütten Sie ggf. das überschüssige Wasser ab. |
| | Der Wasserdampf kondensiert übermäßig. | Leiten Sie das Patientensystem unter der Bettdecke durch. |
| Weiße Ablagerungen im Wasserbehälter. | Es handelt sich um Kalkablagerungen durch das Leitungswasser. | Entfernen Sie die Ablagerungen mit einem Schwamm und Spülmittel. Legen Sie den Wasserbehälter in eine Lösung aus einem Teil weißen Essig und 9 Teilen Wasser (siehe Abschnitt „Reinigung und Wartungg“ auf Seite 29). Spülen Sie ihn danach ausgiebig mit reichlich Leitungswasser. Trocknen Sie die äußeren Teile mit einem sauberen Tuch ab. |
| Wasser ist ins Gerät gelangt. | | Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und lassen Sie es mindestens 24 Stunden trocknen. Schließen Sie das Gerät wieder an und überprüfen Sie, ob es ordnungsgemäß funktioniert. |

| Problem | Mögliche Ursache | Lösungsvorschlag |
|---|---|---|
| Die Temperatur des beheizten Schlauchs ist zu niedrig. | Die Wärmeleistung ist auf OFF eingestellt. | Stellen Sie die Wärmeleistung auf einen Wert zwischen 01 und 05 ein (siehe Abschnitt „Einstellung des Geräts“ auf Seite 16). |

# Informationsmeldungen

| Meldung | Mögliche Ursache | Lösungsvorschlag |
|---|---|---|
| MASK | Die Maske ist nicht angeschlossen. | Überprüfen Sie die Anschlüsse an Maske, Schlauchsystem und Gerät. Diese Meldung erlischt, sobald Sie wieder in Ihre ordnungsgemäß angeschlossene Maske atmen oder die Ein-/Aus-Taste ⏻ oder die Rampentaste ◿ betätigen. Anderenfalls stoppt der Maschinenbetrieb nach 30 Minuten. |
| FRE | Es wurde eine zu hohe Atemfrequenz ermittelt. | Überprüfen Sie die Verbindung von Schlauchsystem und Maschine.<br>Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen. Schließen Sie es erneut an und setzen Sie es in Betrieb.<br>Bleibt der Fehler bestehen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |
| blinkt auf dem Display. | Das Gerät hat einen Funktionsfehler des Luftbefeuchters festgestellt. | Überprüfen Sie, ob der Luftbefeuchter korrekt am Gerät befestigt ist (siehe Abschnitt „Standardinstallation des Geräts“ auf Seite 9).<br>Das Gerät funktioniert ohne die Warmluftbefeuchtungs-funktion. Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen. Schließen Sie es erneut an und setzen Sie es in Betrieb. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |
| blinkt auf dem Display. | Das Gerät hat einen Funktionsfehler des beheizten Schlauchs festgestellt. | Überprüfen Sie die Anschlüsse des beheizten Schlauchs an dem Gerät.<br>Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen. Schließen Sie es erneut an und setzen Sie es in Betrieb.<br>Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |
| Das Symbol blinkt schnell im Infobereich des Displays. | Die SD-Karte ist nicht oder falsch eingesetzt.<br><br>Die SD-Karte ist schreibgeschützt.<br>Die SD-Karte ist zu mindestens 90 % voll.<br>Funktionsfehler der SD-Karte. | Legen Sie die SD-Karte korrekt in den Kartenleser ein (Schritt 5 von Abbildung 2). Blinkt das Symbol weiterhin, wenden sie sich an Ihren Lieferanten.<br>Entriegeln Sie die SD-Karte und legen Sie sie erneut in den Kartenleser ein.<br>Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.<br><br>Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |
| ERXX<br>Der Fehlercode blinkt.<br>(XX = 2 Ziffern). | Es wurde ein Funktionsfehler des Geräts ermittelt. Das Gerät geht in den Standby-Modus. Sie können nicht mehr auf die Menüs zugreifen. | Trennen Sie das Netzkabel vom Netzstecker. Schließen Sie es erneut an und setzen Sie das Gerät in Betrieb.<br>Bleibt der Fehler bestehen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. |

# Technische Daten

## Leistungen des Geräts

| | |
|---|---|
| Druckbereich: | 4 $cmH_2O$ bis 20 $cmH_2O$ im CPAP-Modus<br>3 $cmH_2O$ bis 25 $cmH_2O$ im BPAP (Bi-Level)-Modus, einstellbar in 0,5-$cmH_2O$-Schritten |
| Maximal erreichbarer Druck am Luftauslass im Fehlerfall: | 40 $cmH_2O$ |
| Einstellbarer Höchstdruck: | 20 $cmH_2O$ im CPAP-Modus<br>25 $cmH_2O$ im BPAP-Modus (Bi-Level) |
| Rampenzeit: | 0 bis 45 Minuten ± 1 Minute<br>einstellbar in 5-Minuten-Schritten |
| Gemessener Schalldruckpegel gemäß Norm ISO 80601-2-70:2015: | 26,0 dBA mit Seitenabdeckung<br>27,5 dBA mit Luftbefeuchter |
| Widerstand des Systems bei einem Luftdurchfluss von 60 LPM an der Patientenöffnung unter den Bedingungen eines Leistungsausfalls | 3,3 $cmH_2O$ ohne Luftbefeuchter<br>4,1 $cmH_2O$ mit Luftbefeuchter |
| Luftauslass Patientenseite: | Konischer Konnektor mit einem Durchmesser von 22 mm |
| Geplante Lebensdauer des Gerätes: | ≥ 5 Jahre (bei einer typischen Nutzungsdauer von 8 Stunden pro Tag) |
| Lufteinlassfilter: | Optionaler Hochleistungsfilter.<br>HEPA-Vliesfilter zum Einmalgebrauch. 90 % Wirksamkeit bei Partikeln über 3 Mikron. |

Alle Werte ermittelt unter ATPD-Bedingungen (Umgebungstemperatur und -druck, Hygrometrie).

| | |
|---|---|
| Zum Erhitzen des Geräts ab Mindestlagertemperatur benötigte Zeit bis zum Moment, in dem das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von 20 C für seine vorgesehene Verwendung bereit ist: | mindestens eine Stunde |
| Zum Abkühlen des Geräts ab Höchstlagertemperatur benötigte Zeit bis zum Moment, in dem das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von 20 C für seine vorgesehene Verwendung bereit ist: | mindestens eine Stunde |

## Leistungen des Luftbefeuchters

| | |
|---|---|
| Technische Daten: | Kategorie 2 |
| Befeuchtungsrate: | > 12 mg $H_2O$/l bei maximaler Einstellung bei Leckrate < 60 l/min. |
| Vorwärmzeit: | ≤ 45 Minuten |
| Luftdurchflussabhängiger Druckabfall: | 1,3 $cmH_2O$ bei 1 l/Sek |
| Compliance des Wasserbehälters: | 11 ml/kPa (bei leerem Wasserbehälter) |
| | 8 ml/kPa (bei vollem Wasserbehälter) |
| Maximaler Betriebsdruck: | 20 $cmH_2O$ |
| Maximale Gastemperatur am Ausgang des Patientensystems: | 43 °C |

Die Befeuchtungsrate beinhaltet eine Messunsicherheit von 2,7%.

Alle Werte ermittelt unter ATPD-Bedingungen (Umgebungstemperatur und -druck, Hygrometrie).

# Nutzungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Druckbereich: | 700 hPa bis 1060 hPa |
| Temperatur: | +5 °C bis +40 °C mit Seitenabdeckung<br>+5 °C bis +35 °C mit Luftbefeuchter |
| Relative Luftfeuchtigkeit: | zwischen 15 % und 90 % ohne Kondensation |
| Höhenbereich: | 0 – 2500 m |
| Höchsttemperatur der angewandten Teile: | 51 °C |
| Kontaktzeit der angewandten Teile mit dem Patienten: | < 1 Minute |

# Transport- und Lagerungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Druckbereich: | 700 hPa bis 1060 hPa |
| Temperatur: | -25 °C bis +70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit: | 0 bis 90 % ohne Kondensation |

# Elektrische Daten

## Gerät

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung: | 24,0 V ± 20 % |
| Maximale Leistungsaufnahme: | 75 W bei abgeschalteter Maske |
| Stromaufnahme bei 20 cm$H_2O$ mit einem 4-mm-Leck: | 0,42 A (Minimalkonfiguration: nur S.Box Duo S oder S.Box Duo ST) |
| | 1,99 A (Maximalkonfiguration: S.Box Duo S oder S.Box Duo ST mit auf 10 eingestelltem Luftbefeuchter und auf 05 eingestelltem beheizten Schlauch) |

| | |
|---|---|
| Art des HF-Ausstoßes (S.Box Duo S oder S.Box Duo ST): | Bluetooth Version 2.1+ EDR |
| Frequenzbereich: | 2400 bis 2483.5 MHz (ISM-Band) |
| Höchste Leistung: | 4 dBm |

| | |
|---|---|
| Art des HF-Ausstoßes (PolyLink): | Bluetooth Smart (BLE 4.1) |
| Frequenzbereich: | 2402 bis 2480 MHz (ISM-Band) |
| Höchste Leistung: | 5,3 dBm |

| | |
|---|---|
| Art des HF-Ausstoßes (optionales Modem S.Box): | HSDPA, WCDMA, EDGE, UMTS |
| Frequenzbereich: | 850 MHz, 1900 MHz (für die US-Version)<br>900 MHz, 2100 MHz (für die europäische Version)<br>800 MHz, 850 MHz, 2100 MHz (für die japanische Version) |
| Höchste Leistung: | +33 dBm |

| | |
|---|---|
| Art des HF-Ausstoßes (optionales WLAN-Modul S.Box): | Wi-Fi 802.11b/g/n |
| Frequenzbereich: | 2412 bis 2484 MHz (ISM-Band) |
| Höchste Leistung: | +18 dBm |

## Netzkabel

| | |
|---|---|
| Versorgung der Schutzklasse II: | ⧈ |
| Eingangsspannung: | 100–240 VAC, 50–60 Hz |
| Mitgeliefertes Netzkabel: | MDS-090BAS24 A (Stecker variiert je nach Land) |
| Eingangsspannung: | 2–1 A |
| Ausgangsspannung: | 24 V |

WARNUNG:

- Der Patient darf nur das mit dem Gerät mitgelieferte einsteckbare Netzkabel verwenden.
- Das Netzkabel ist nicht für eine Reparatur bestimmt. Bei einem Ausfall wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.
- Der Eingang 24 $V_{DC}$ des Geräts ist vor Spannungsumkehr geschützt.

# Abmessungen und Gewicht

| | |
|---|---|
| Abmessungen (B x T x H): | 245 x 140 x 110 mm mit Seitenabdeckung<br>245 x 185 x 110 mm mit Luftbefeuchter |
| Abmessungen Transporttasche (B x T x H): | 305 x 245 x 180 mm |
| Abmessungen Hartschalentasche (B x T x H): | 350 x 310 x 190 mm |
| Gewicht (ohne Netzkabel): | 1,4 kg mit Seitenabdeckung<br>1,7 kg mit Luftbefeuchter |
| Gewicht des Netzkabels: | 0,5 kg |
| Betriebsvolumen (Mindestgasvolumen im Behälter): | 730 ml |
| Nutzvolumen des Wasserbehälters: | 350 ml |
| Maximaler Flüssigkeitsstand: | auf dem Wasserbehälter mit ↑ **MAX** ↑ gekennzeichnet |

# CE-Kennzeichen

Datum der CE-Kennzeichnung der S.Box Duo S: 2021

Datum der CE-Kennzeichnung der S.Box Duo ST: 2021

# Entsorgung des ausgedienten Geräts

In der Europäischen Union wird das Gerät gemäß der Richtlinie 2012/19/EG als ein Elektro- und Elektronikgerät betrachtet und ist daher separat vom Haushaltsmüll zu sammeln und zu entsorgen, wie es das Symbol des durchgestrichenen Abfalleimers anzeigt (siehe Abschnitt "Definition der Symbole", Seite 8).

In anderen Ländern ist dieses Gerät gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Eine unsachgemäße Entsorgung des ausgedienten Geräts könnte die Umwelt schädigen.

Kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst.

**Kontaktdaten Ihres Lieferanten**

| Hersteller: | Produktionsstätte: |
| --- | --- |
| SEFAM<br>144 AV CHARLES DE GAULLE<br>92200 NEUILLY-SUR-SEINE<br>FRANKREICH | SEFAM<br>10 ALLEE PELLETIER DOISY<br>54600 VILLERS-LES-NANCY<br>FRANKREICH |

Made in France

CE 0459

REF: M-164DFU04-00-Version 4
2023-07