

# *EcoStar Info*



# *EcoStar Auto*



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vor dem Einschalten</b> .....	<b>3</b>
Sicherheitshinweise .....	3
Zweckbestimmung .....	4
Gegenanzeigen .....	4
Unerwünschte Effekte .....	4
Zubehörnachweis .....	4
<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>5</b>
Geräteansichten .....	5
Symbole am Gerät .....	6
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
Standardinstallation des Gerätes .....	7
Installation des Luft-befeuchters GoodKnight H2O .....	7
Installation zur Versorgung durch einen Zigaretten-anzünder .....	7
<b>Anwendung</b> .....	<b>8</b>
Beginn der Anwendung .....	8
Beenden der Anwendung .....	8
Transport des Gerätes .....	8
Verfügbare Funktionen .....	8
<i>Funktion "Maske nicht angeschlossen"</i> .....	8
<i>Funktion Komfortkalibrierung</i> .....	9
<i>Rampenfunktion</i> .....	9
Zugriff auf das Menü des Gerätes .....	9
<i>Beschreibung einer Displayseite</i> .....	9
<i>Zugriff auf die Einstellungen</i> .....	10
<i>Beschreibung der auf dem Display sichtbaren Symbole</i> .....	10
Einstellungen des Gerätes EcoStar Info .....	11
Einstellungen des Gerätes EcoStar Auto .....	13
Einstellung der Uhrzeit .....	16
<b>Verwendung bei zusätzlicher Sauerstoffzufuhr (optional)</b> .....	<b>17</b>
Installation mit Adapter für die Sauerstoffzufuhr (optional) .....	17
Start und Beendigung der Anwendung .....	17
<b>Reinigung und Pflege</b> .....	<b>18</b>
Wöchentlich .....	18
<i>Lufteinlassfilter</i> .....	18
Monatlich .....	18
<i>Gerät</i> .....	18
<i>Lufteinlassfilter und Feinfilter</i> .....	18
<i>Wiedereinsatz</i> .....	18
<i>Wartung</i> .....	18
<b>Bei Störungen</b> .....	<b>19</b>
Nützliche Hinweise .....	19
Informationsmeldungen .....	20
<b>Technische Daten</b> .....	<b>21</b>
Leistungsmerkmale des Gerätes .....	21
Umgebungsbedingungen beim Betrieb .....	21
Elektrische Daten .....	21
Transport- und Lagerungsbedingungen .....	21
Abmessungen und Gewicht .....	21
Elektrische Merkmale des Netzteils .....	22
Gesetzliche Anforderungen .....	22
Entsorgung von Altgeräten .....	22
CE Kennzeichen .....	22


# Vor dem Einschalten

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benutzen, um die Nutzungsgrenzen des Gerätes zu verstehen.

## Sicherheitshinweise

### WARNUNG

**Bedeutet in diesem Handbuch, dass Verletzungs- oder Unfallgefahr für Sie selbst oder für andere Personen besteht.**

- Benutzen Sie das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto ausschließlich für den in diesem Handbuch angegebenen Zweck. Die in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise ersetzen nicht die Anweisungen Ihres behandelnden Arztes/ Pflegers.
- Dieses Gerät ist nicht lebenserhaltend.
- Das Gerät darf ausschließlich mit den ärztlich empfohlenen oder einem häuslichen Pflegedienst ausgehändigten Schlauchsystem, Masken, Anschlüssen und Zubehörteilen benutzt werden. Vergewissern Sie sich über das Vorliegen der Bedienungsanweisungen jedes Zubehörteils und lesen Sie diese aufmerksam durch.
- Verwenden Sie im Falle einer Gesichtsmaske immer nur Masken, die über ein Anti-Asphyxie-Ventil verfügen.
- Bitte kontaktieren Sie Ihren Kundendienst, wenn Sie den Eindruck haben, dass das Gerät oder eines der Zubehörteile defekt oder beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen, zu demontieren oder umzubauen. Der Wartung dieses Gerätes ist stets unter der Verantwortung von kompetentem Fachpersonal vorzunehmen. Bitte kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflege-dienst.
- Falls das Gerät an eine Mehrfachsteckdose angeschlossen ist, darf keine weitere Mehrfachsteckdose bzw. kein zusätzliches Verlängerungskabel an das System angeschlossen werden.
- Während der Behandlung dürfen am USB-Port des Gerätes nur die von Ihrem häuslichen Pflegedienst bereitgestellten Geräte angeschlossen werden.
- Bei Bedarf kann das Gerät durch Ausstecken des Netzsteckers vom Stromnetz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel stets zugänglich bleibt.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, saubere Fläche. Halten Sie das Gerät fern von jeglichen Wasserquellen.
- Bewahren Sie das Gerät für Kinder, Haustiere oder Schädlinge unzugänglich auf.
- Beachten Sie im Falle einer zusätzlichen Sauerstoffzufuhr unbedingt die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften zum Sauerstoff-einsatz.
- Vergewissern Sie sich, nachdem die Maske positioniert ist, dass das Gerät einen Luftstrom produziert. Ist dies nicht der Fall, nehmen Sie die Maske sofort ab und kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst.
-  Stellen Sie sicher, dass der Luftauslass oder jede andere Öffnung des Gerätes oder des Beatmungskreislaufes nicht unabsichtlich oder vorsätzlich versperrt ist. Gerät nicht abdecken und nicht zu nahe an einer Wand platzieren. Bringen Sie niemals Flüssigkeiten oder feste Gegenstände in die Luftaustrittsöffnung ein.
- Versperren Sie niemals die Austrittsöffnung der Maske, die das kontinuierliche Ausströmen von Luft ermöglicht und das erneute Einatmen von Kohlendioxid reduziert. Arbeitet das Gerät, verdrängt frische Luft aus dem Gerät die Ausatemluft durch die Entlüftungsöffnung der Maske. Arbeitet das Gerät jedoch nicht, wird nicht genügend Frischluft in der Maske erzeugt und es besteht das Risiko, dass die ausgeatmete Luft erneut eingeatmet wird, was innerhalb weniger Minuten und unter bestimmten Umständen zu Atem-noterscheinungen führen kann.
- Bei niedrigem kontinuierlichem Überdruck reicht der durch die Lüftungsöffnung dringende Luftstrom möglicherweise nicht zur Verdrängung der gesamten ausgeatmeten Luft des Patientenkreislaufs aus. Es kann ebenfalls zum erneuten Einatmen der Ausatemluft kommen.
- Lassen Sie keine übermäßig langen Schlauchlängen auf dem Bett hängen, um zu verhindern, dass diese sich im Schlaf um Ihren Kopf oder Hals wickeln.
- Nehmen Sie bei Stromausfällen oder Funktionsstörungen des Gerätes die Maske ab.

### VORSICHT

**Dieses Symbol weist darauf hin, dass Sachbeschädi-gungen am Gerät selbst oder an anderen Geräten möglich sind.**

- Das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto darf nur auf ärztliche Verordnung verwendet werden. Sie dürfen die Ihnen verordneten Einstellungen unter keinen Umständen ohne die Zustimmung Ihres behandelnden Arztes ändern.
- Befolgen Sie bei der Installation dieses medizinischen Elektrogerätes die von Ihrem Kundendienst angegebenen Anweisungen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit.
- Dieses Gerät ist wie jedes andere Elektrogerät anfällig für Störungen durch möglicherweise in der Nähe befindliche mobile oder tragbare Funkfrequenz-Kommunikationsgeräte (Mobiltelefone, WLAN), mit Ausnahme der genehmigten Zubehörteile.

### Bei Nutzung des Gerätes mit dem Warmluftbefeuchter GoodKnight H<sub>2</sub>O:

- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Benutzerhandbuchs Ihres Luftbefeuchters.
- Die Hinzufügung eines Befeuchters kann die Leistungsmerkmale des Gerätes beeinflussen.

## Zweckbestimmung

Die Geräte EcoStar Info und EcoStar Auto sind CPAP-Geräte (Continuous Positive Airway Pressure) zur Behandlung von Patienten mit obstruktivem Schlafapnoe- und Hypopnoe-Syndrom (OSAHS) und mit einem Körpergewicht von mindestens 30 kg durch kontinuierlichen Überdruck mittels Maske. Die Geräte können zu Hause oder in einer Pflegeeinrichtung verwendet werden.

Das Gerät kann bei verordneter Zuführung einer Warmluftbefeuchtung zusammen mit dem Warmluftbefeuchter GoodKnight H<sub>2</sub>O zur Behandlung genutzt werden. Dieser dient dazu, die dem Patienten über das CPAP-Gerät (Continuous Positive Airway Pressure) zugeführte Luft zu erwärmen und ihren Feuchtigkeitsgrad zu erhöhen.

## Gegenanzeigen

Studien zufolge darf kontinuierlicher Überdruck nicht bei Patienten mit den nachstehend aufgeführten Beschwerden angewendet werden:

- schweres Emphysema bullosum oder früherer Pneumothorax als Emphysemkomplikation.
- Pneumothorax.
- Kranio-Nasopharyngealfistel infolge eines Pneumocephalus, von Traumata oder einer kürzlich erfolgten Operation.
- dekompensierte Herzinsuffizienz oder Hypotonie insbesondere bei Hypovolämie oder Herzrhythmusstörungen.
- Dehydration.
- starkes Nasenbluten oder Neigung zu starkem Nasenbluten, Hämophilie (Bluterkrankheit).
- akute Sinusitis, Otitis media (Mittelohrentzündung) oder Trommelfellperforation.
- Tracheotomie.

## Unerwünschte Effekte

Bitte kontaktieren Sie Ihren behandelnden Arzt oder Pfleger, wenn bei der Nutzung des Apparates eines der folgenden Symptome auftritt: ungewöhnliche Brustkorbschmerzen, schwere Kopfschmerzen, verstärkte Dyspnoe, Trockenheit der Luftwege oder der Nase, Hautempfindlichkeit, Nasenlaufen oder Nasenbluten, Beschwerden oder Schmerzen im Bereich der Ohren oder der Nebenhöhlen, Blähungen, Schläfrigkeit am Tage, Stimmungsschwankungen, Desorientierung, Reizbarkeit oder Gedächtnisverluste.

## Zubehörsnachweis

Das Gerät wird mit den folgenden Zubehörteilen geliefert:

- Netzteil
- Transporttasche
- Patientenhandbuch
- Lufteinlassfilter
- Flexibler Schlauch
- 12 Feinfilter

Das Gerät kann darüber hinaus mit folgenden Options-Zubehörteilen genutzt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst für weitere Informationen über verfügbare Zubehörteile. Befolgen Sie bei der Verwendung der Zubehörteile die mitgelieferten Anweisungen.

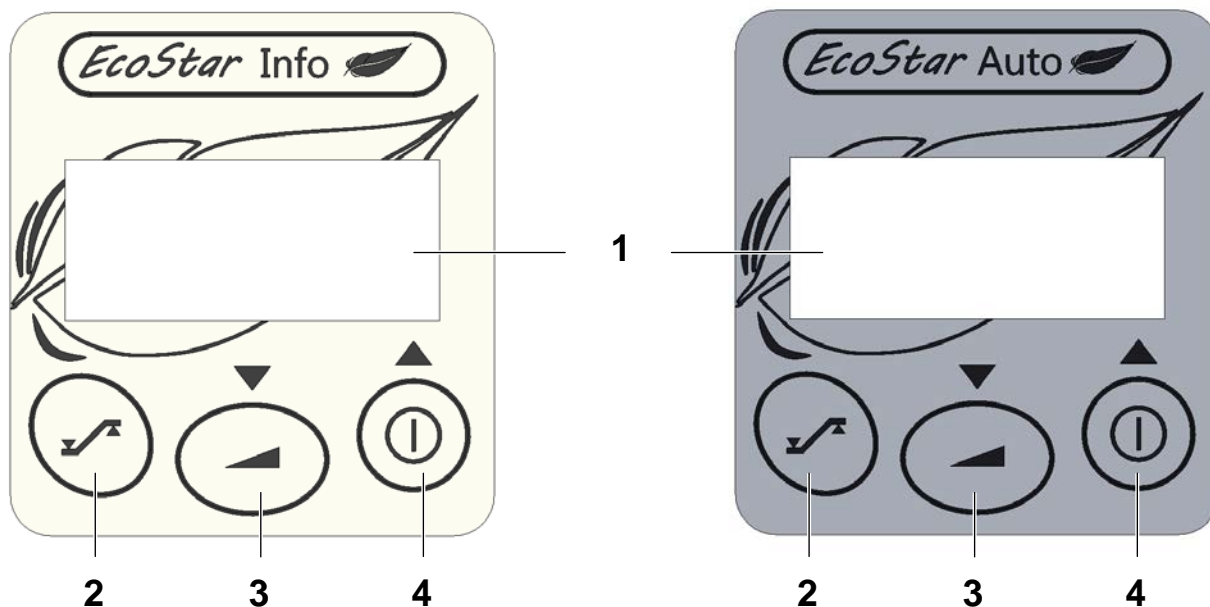
- Kabel mit Stecker für Zigarettenanzünder
- Warmluftbefeuchter GoodKnight H<sub>2</sub>O

# Gerätebeschreibung

Das Gerät *EcoStar Info* oder *EcoStar Auto* wird durch ein externes Netzteil mit Strom versorgt und ist mit spezifischem Zubehör ausgestattet.

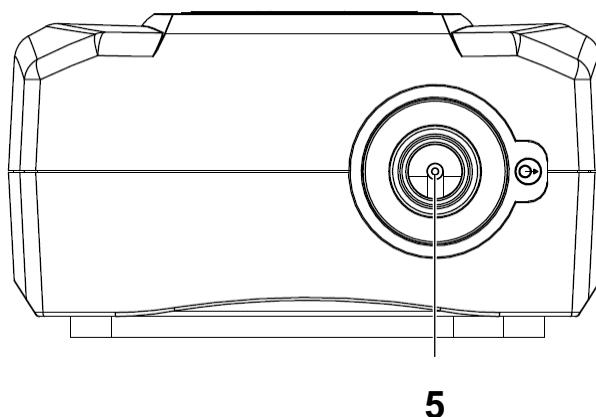
## Geräteansichten

Abb. 1 Benutzer-Bedienungsfeld



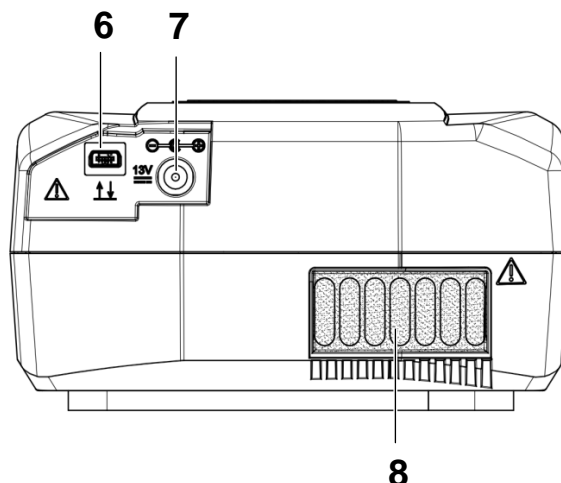
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>1 Display</b>                      | Zeigt verschiedene Informationen an: u.a. die Stärke des Drucks, die Geräteeinstellungen oder die Uhrzeit.  |
| <b>2 Datenabfragetaste</b>            | Erlaubt Zugriff auf verschiedene Informationen über das Gerät.  |
| <b>3 Rampentaste</b>                  | Dient zum Deaktivieren der Rampenfunktion (Druckanstiegsrampe). Dient ebenfalls zur Senkung ▼ der Parameterwerte bei der Einstellung des Gerätes. |
| <b>4 Ein-/Aus- und Stand-by-Taste</b> | Ein- und Ausschalten des Gerätes. Dient ebenfalls zur Erhöhung ▲ der Parameterwerte bei der Einstellung des Gerätes.                              |

Abb. 2 Vorderseite



- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>5 Ausgang</b> | Luftausgang, an den der Schlauch anzuschließen ist. |
|------------------|---|

Abb. 3 Rückseite



- 6** **Serielle Verbindung / Mini-USB-Stecker** Dieser an den Geräten vom Typ Info und Auto vorhandene Steckverbinder kann von Ihrem Arzt oder Pflegedienst verwendet werden.
- 7** **Stromanschluss** Zur Stromversorgung des Gerätes über das Netzteil oder eine externe Batterie.
- 8** **Lufterlassfilter** Verhindert das Eindringen von Staub in das Gerät oder den Luftstrom.

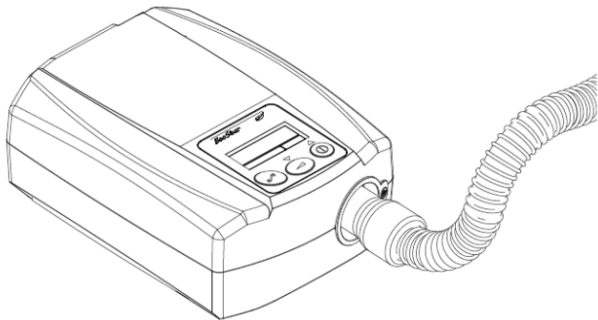
## Symbole am Gerät

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Taste Ein/ Stand-by		Taste Rampenfunktion
	Taste zur Erhöhung des jeweils angezeigten Parameterwertes.		Taste zur Senkung des jeweils angezeigten Parameterwertes.
	Datenabfrage-Taste.		Ausgang.
<b>IP21</b>	Das Gerät ist gegen das Eindringen von Festkörpern mit einer Länge von über 12 mm und vertikal herabfallende Wassertropfen geschützt.		Ausgediente Geräte sind vom Hausmüll getrennt zu entsorgen. Weitere Informationen sind dem Abschnitt "Entsorgung von Altgeräten", Seite 22 zu entnehmen.
	Geräteklasse II.		Gerätetyp BF.
	Gleichstromversorgung, 13 V.		Gleichstrom.
<b>CE 0459</b>	Das Gerät entspricht den Anforderungen an Medizinprodukte gemäß der Richtlinie 93/42/EG.		Besonderer Warnhinweis (siehe Abschnitt "Sicherheitshinweise" auf Seite 3).
	Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung.		Aufzeichnung und Übertragung.
	Trocken aufbewahren.		

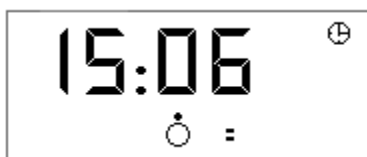
# Installation

## Standardinstallation des Gerätes


1. Schließen Sie das Ende des Schlauches an den Ausgang des Gerätes an (Pos. 5, Abb. 2 auf Seite 6).



2. Bereiten Sie die Maske gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch vor.
3. Schließen Sie die Maske an das freie Ende des Schlauches an.
4. Verbinden Sie das Kabel des Netzteils mit der Stromversorgungsbuchse an der Rückseite des Gerätes (Pos. 7, Abb. 3 auf Seite 6) und der Netzsteckdose.
5. Das Display zeigt "SEFAM" an und schaltet sich dann auf Stand-by mit Anzeige der Uhrzeit. Das Gerät ist betriebsbereit.



### Anmerkung:

Das Symbol  zeigt an, dass ein GPRS-Telefonnetz über ein Modem vorhanden ist.

## Installation des Luftbefeuchters GoodKnight H<sub>2</sub>O

Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch Ihres Luftbefeuchters GoodKnight H<sub>2</sub>O zur Vorbereitung und Installation des Luftbefeuchters mit Ihrem Gerät.

Befolgen Sie anschließend die Schritte 2 bis 5 der Standardinstallation, um die Installation der Ausrüstung fortzusetzen.

## Installation zur Versorgung durch einen Zigarettenanzünder

Das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto kann ebenfalls über eine Zigarettenanzünderbuchse mittels eines zu diesem Zweck vorgesehenen, optionsweise erhältlichen Kabels betrieben werden.

Schließen Sie dazu ein Ende des Zigarettenanzünderkabels an die Stromversorgungsbuchse an der Rückseite des Gerätes (Pos. 7, Abb. 3 auf Seite 6) und das andere Ende des Kabels direkt an die Zigarettenanzünderbuchse an.

### VORSICHT

- Verwenden Sie ausschließlich das für das Gerät empfohlene Zigarettenanzünderkabel.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit Gleichstrom (13 V) und achten Sie auf korrekte Polung (+ und -).



# Anwendung


## Beginn der Anwendung

1. Positionieren Sie die Maske unter Einhaltung der Anleitung aus dem zugehörigen Benutzerhandbuch.

Masken mit Auslass verfügen über eine Öffnung, durch die die ausgeatmete Luft abgeleitet wird und so nicht erneut eingeatmet werden kann.

Wenn es sich um eine Maske ohne Auslass handelt, werden Sie von Ihrem Arzt ein Verbindungsstück erhalten, das die Ableitung der Luft in Nasennähe ermöglicht.

2. Sollte die Funktion **Auto ON** von Ihrem häuslichen Pflegedienst aktiviert worden sein, startet das Gerät bei Ihren ersten Atemzügen in die Maske automatisch.


Drücken Sie andernfalls die Taste , um das Gerät zu starten.

Auf dem Gerätedisplay wird nun der aktuell abgegebene Druck angezeigt.



Betriebsanzeige des Gerätes

### Anmerkung:


Das Symbol  wird nur angezeigt, wenn die Rampenfunktion aktiviert wurde.

3. Bei Verwendung eines Warmluftbefeuchters nehmen Sie diesen entsprechend seiner Bedienungsanleitung in Betrieb.
4. Eine Übersicht der auf dem Display sichtbaren Symbole finden Sie in der Tabelle "Beschreibung der auf dem Display sichtbaren Symbole" auf Seite 10.

### WARNUNG

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

## Beenden der Anwendung

1. Bei Verwendung eines Warmluftbefeuchters halten Sie diesen wie im Benutzerhandbuch beschrieben an. Trennen Sie vor Abschaltung des Gerätes immer zuerst die Verbindung zum Luftbefeuchter.
2. Nehmen Sie die Maske ab.
3. Drücken Sie zum Ausschalten des Gerätes die Taste Ein/ Stand-by .

Das Gerät schaltet auf Stand-by und zeigt die Uhrzeit an. Sie können nun den Netzstecker ziehen.

## Transport des Gerätes

Ziehen Sie den Stecker des Netzteils und trennen Sie alle Zubehörteile vom Gerät. Verstauen Sie die Zubehörteile zusammen mit dem Gerät in der Transporttasche.

### VORSICHT

Unterbrechen Sie die Verbindung des Gerätes zum Warmluftbefeuchter GoodKnight H<sub>2</sub>O und leeren Sie den Wasserbehälter vor dem Standortwechsel oder Transport der gesamten Apparatur, um sicherzustellen, dass kein Wasser in das Gerät eindringt und so irreversible Schäden verursacht werden.

## Verfügbare Funktionen

Das Gerät EcoStar Info arbeitet im Dauerbetrieb, während das Gerät EcoStar Auto im CPAP-Dauerbetrieb und im Auto-CPAP-Automatikbetrieb arbeitet. Beide Geräte zeichnen die tatsächliche Beatmungsdauer auf.

### Funktion "Maske nicht angeschlossen"

Sobald die Maske vom Gerät getrennt wird, schaltet sich das Gerät automatisch in den reduzierten Betriebsmodus. Das Gerät kehrt in Normalbetrieb zurück, sobald Sie die Maske wieder anschließen oder eine der drei Tasten betätigen. Andernfalls schaltet es sich nach 30 Minuten aus.

Diese Funktion kann in der Nacht verwendet werden, wenn Sie das Bedürfnis haben, aufzustehen.





## Funktion Komfortkalibrierung

Die am Gerät implementierte Funktion Komfortkalibrierung (Comfort Calibration) dient dazu, den ärztlich verordneten Druck beim Einatmen zu erhöhen und beim Ausatmen zu senken, um so die Atmung während der Behandlung zu erleichtern. Sie kann während der Rampe oder dauerhaft durch Arzt oder den häuslichen Pflegedienst aktiviert werden.

## Rampenfunktion



Falls die Rampenfunktion von Ihrem Pflegedienst aktiviert wurde, ermöglicht die Rampenfunktion im Zeitmodus die kontinuierliche Erhöhung des Drucks, um Ihnen das Einschlafen zu erleichtern: die Anwendung beginnt so mit einem niedrigen Druck, auch Komfortdruck genannt, der bis zum ärztlich verordneten Druck gesteigert wird. Im AutoCPAP Modus kann das Auslösen der Befehle zur Steigerung oder Senkung des Drucks verzögert werden.

Die gekoppelte Rampenfunktion ermöglicht Ihnen auch, Ihre Behandlung mit dem Komfortdruck zu beginnen und dann den Druck im CPAP-Modus zu steigern oder den AutoCPAP-Modus zu aktivieren, sobald das Gerät beginnt, respiratorische Ereignisse zu entdecken, die anzeigen, dass Sie eingeschlafen sind.

1. Drücken Sie zum Start der Rampe die Taste Ein/ Stand-by  ; das Symbol für die Rampe  erscheint.

### Anmerkung:

Wenn die Rampendauer / Latenzzeit auf null steht, ist die Rampenfunktion nicht aktiviert.

2. Drücken Sie die Taste Rampe  um die Rampenfunktion zu beenden. Sie können die Funktion erneut aktivieren, indem Sie das Gerät mit der Taste Ein/ Stand-by  ausschalten und erneut starten.

## Zugriff auf das Menü des Gerätes

Die drei Tasten an der Bedienungsfläche des Gerätes ermöglichen Ihnen den Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes und eine eventuelle Wertänderung einzelner Parameter.



Folgende Parameter sind auf dem Display sichtbar, wenn sich das Gerät im Stand-by-Modus oder in Betrieb befindet:

- Einstellungen des Gerätes zur Behandlung
- allgemeine Einstellungen des Gerätes wie Uhrzeit
- Daten des Beatmungszeitzählers.

## Beschreibung einer Displayseite


Jede Bildschirmseite des Patienten-Einstellmenüs enthält:

- einen oberen Teil, in dem der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt wird
- einen unteren Teil mit verschiedenen Symbolen zur Anzeige der Betriebsart des Gerätes (in Betrieb/Stand-by) oder der Art des angezeigten Parameters (siehe Tabelle "Beschreibung der auf dem Display sichtbaren Symbole" auf Seite 10).






## Zugriff auf die Einstellungen

Auf dem Display werden die Geräteeinstellungen angezeigt. Die Einstellungsdaten können abgerufen werden, wenn sich das Gerät im Stand-by-Modus oder in Betrieb befindet.

### Zum Zugriff auf die Einstellungen des Gerätes:

Drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste Datenabfrage .


### Sichtbare Anzeige:

- Das Symbol  oder das Symbol  zeigt an, dass das Gerät im Stand-by-Modus oder in Betrieb ist.
- Das Symbol  zeigt an, dass der angezeigte Parameter verändert werden kann. Erhöhen Sie den Wert des Parameters durch Drücken der Taste Ein/ Stand-by  oder senken Sie ihn mittels der Rampen-Taste .

### Zum Zugriff auf die folgenden Daten:

Drücken Sie die Taste Datenabfrage .












### Zum Verlassen des Parameter-Einstellungsmenüs:

Drücken Sie erneut die Taste Datenabfrage . Auf dem Display wird die Uhrzeit (Stand-by-Modus) oder der verordnete Druck-Sollwert (Gerät in Betrieb) angezeigt.

### Anmerkungen:

Das Einstellungsmenü der Parameter wird 30 Sekunden nach der letzten Tastenaktivierung automatisch verlassen.


## Beschreibung der auf dem Display sichtbaren Symbole

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Stand-by-Modus		Betriebsmodus
	Rampenfunktion		Druck-Symbol
	Zeitliche Dauer		Symbol Tatsächliche Beatmungsdauer
	Einstellbarer Parameter		Software-Version
	Informationsmeldung		Fehlermeldung
	Anzeige "Telefonnetz vorhanden / Signalstärke" (wenn das Gerät an ein Modem angeschlossen ist). Die Anzahl der Balken schwankt je nach Signalstärke zwischen 0 und 3.		


### Anmerkung:

- Das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto wird nachstehend im Stand-by-Modus in nachstehender Einstellungsabfolge beschrieben. Alle angezeigten werden haben lediglich nachrichtlichen Wert.


## Einstellungen des Gerätes EcoStar Info

**1**  
Drücken Sie  **1 Sekunde lang** ⇒


**2**  
Das Display zeigt an:




Vom Arzt eingestellter **Druck** (entspricht dem verschriebenen Therapiedruck, wenn das Gerät in Betrieb ist).

**3**  
Drücken Sie  ⇒


**4**  
Das Display zeigt an:






**Rampenfunktion** durch Ihren häuslichen Pflegedienst ausgewählt: Zeitrampe (tr) oder gekoppelte Rampe (ir).


**5**  
Drücken Sie  ⇒

**6**  
Das Display zeigt an:

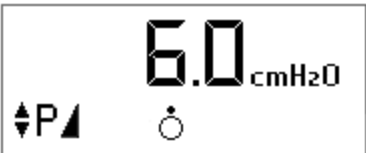


**Rampendauer** (Zeit, die das Gerät benötigt, um ausgehend vom Komfortdruck den verordneten Druck zu erreichen, wenn die Zeitrampe tr ausgewählt ist, andernfalls wird dieser Parameter nicht angezeigt).




Das Symbol  zeigt an, dass Sie den angezeigten Wert mit Hilfe der Tasten  oder  erhöhen oder senken können.


**7**  
Drücken Sie  ⇒

**8**  
Das Display zeigt an:




**Komfortdruck** (vom Gerät erzeugter Druck beim Start der Rampenfunktion).


Das Symbol  zeigt an, dass Sie den angezeigten Wert mit Hilfe der Tasten  oder  erhöhen oder senken können.


**9**  
Drücken Sie  ⇒

**10**  
Das Display zeigt an:

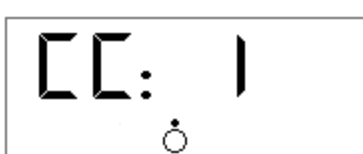



**Auto ON** von Ihrem häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

Funktion, die den automatischen Start der Behandlung ermöglicht, ohne dass die Taste  gedrückt werden muss.

**11**  
Drücken Sie  ⇒

**12**  
Das Display zeigt an:



**Komfortkalibrierung** (Comfort Calibration) während der Rampe () oder dauerhaft durch Ihren häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

13

Drücken Sie



14

Das Display zeigt an:



**Pneumatik-Kalibrierung** wurde von Ihrem häuslichen Pflegedienst gewählt: 22 (Schlauch, Durchmesser 22 mm, Standard), 15 (Schlauch, Durchmesser 15 mm), HH (Luftbefeuchter), SP (spezifische Kalibrierung gewählt) oder -- (spezifische Kalibrierung inaktiv).

Der unten rechts angezeigte Wert entspricht dem Durchmesser des mit dem Warmluftbefeuchter verwendeten Patientenkreislaufs.

15

Drücken Sie



16

Das Display zeigt an:



**Betriebsstundenzähler** (Betriebsdauer des Gerätes). Der Wert unten rechts zeigt die Minutenzahl an.

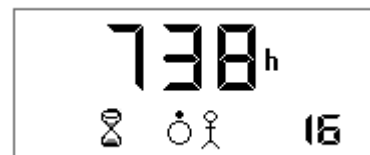
17

Drücken Sie



18

Das Display zeigt an:



**Anzeige der Beatmungsdauer** (Zeit, in der Sie das Gerät effektiv benutzt haben). Der Wert unten rechts zeigt die Minutenzahl an.

19

Drücken Sie



20

Das Display zeigt an:



**Auswahl RS232-Anschluss für ein externes Modul** (beispielsweise ein Modem); diese Auswahl kann von Ihrem häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0) werden.

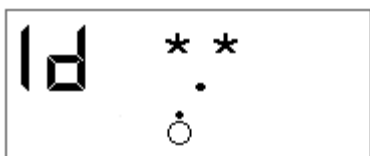
21

Drücken Sie




22

Das Display zeigt an:



**Version** der im Gerät integrierten Software.

Drücken Sie die Taste Datenabfrage  erneut, um das Parameter-Einstellungsmenü zu verlassen.

# Einstellungen des Gerätes EcoStar Auto

**1**  
Drücken Sie



1 Sekunde  
lang



**2**  
Das Display zeigt an:



**Betriebsmodus** des Geräts.

CPAP: Das Gerät gibt einen konstanten Druck ab.

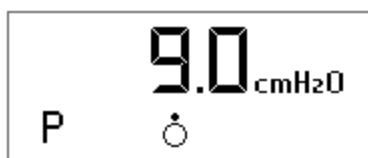
oder

APAP: Das Gerät arbeitet im Automatikbetrieb (Auto-CPAP) und stimmt den Druck optimal auf Ihre Beschwerden ab.

**3**  
Drücken Sie



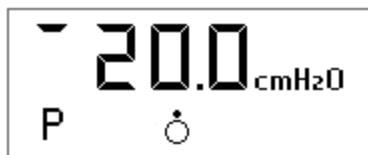
**4**  
Das Display zeigt an:



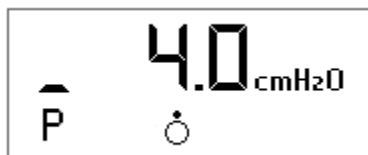
Am Gerät **eingestellter Druck**.

Im CPAP-Betrieb wird nur ein Wert angezeigt.

Im APAP (Auto-CPAP)-Betrieb können nacheinander zwei Druckwerte angezeigt werden, jeweils durch Betätigung der Taste Datenabfrage.



Maximaler Druck



Minimaler Druck

**5**  
Drücken Sie



**6**  
Das Display zeigt an:

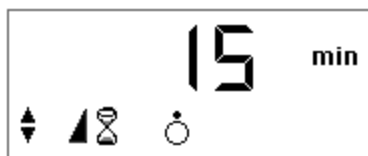


**Rampenfunktion** durch Ihren häuslichen Pflegedienst ausgewählt: Zeitrampe (tr) oder gekoppelte Rampe (ir).




**7**  
Drücken Sie



**8**  
Das Display zeigt an:



**Rampendauer** (im CPAP-Modus) oder **Latenzzeit** (im Auto-CPAP-Modus), wenn die Zeitrampe tr ausgewählt ist, andernfalls wird dieser Parameter nicht angezeigt.

Das Symbol  zeigt an, dass Sie den angezeigten Wert mit Hilfe der Tasten  oder  erhöhen oder senken können.

**9**




Drücken Sie

**10**

Das Display zeigt an:



**Komfortdruck** (vom Gerät erzeugter Druck beim Start der Rampenfunktion).

Das Symbol  zeigt an, dass Sie den angezeigten Wert mit Hilfe der Tasten  oder  erhöhen oder senken können.

**11**


Drücken Sie

**12**

Das Display zeigt an:



**Auto ON** von Ihrem häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

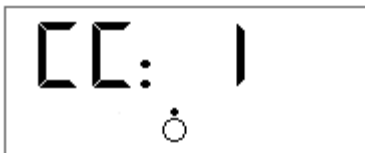
Funktion, die den automatischen Start der Behandlung ermöglicht, ohne dass die Taste  gedrückt werden muss.


**13**

Drücken Sie

**14**

Das Display zeigt an:



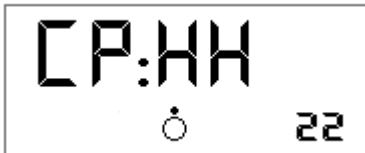
**Komfortkalibrierung** (Comfort Calibration) während der Rampe () oder dauerhaft durch Ihren häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

**15**

Drücken Sie

**16**

Das Display zeigt an:



**Pneumatik-Kalibrierung** wurde von Ihrem häuslichen Pflegedienst gewählt: 22 (Schlauch, Durchmesser 22 mm, Standard), 15 (Schlauch, Durchmesser 15 mm), HH (Luftbefeuchter), SP (spezifische Kalibrierung gewählt) oder -- (spezifische Kalibrierung inaktiv).

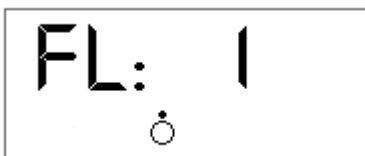
Der unten rechts angezeigte Wert entspricht dem Durchmesser des mit dem Warmluftbefeuchter verwendeten Patientenkreislaufs.

**17**

Drücken Sie

**18**

Das Display zeigt an:



**Ansteuerung** bei verringertem Atemfluss, nur im Auto-CPAP-Modus verfügbar.

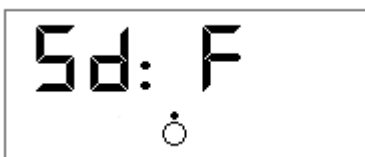
Die Ansteuerung wird durch Ihren häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

**19**

Drücken Sie

**20**

Das Display zeigt an:



**Drucksenkungsgeschwindigkeit**, nur im Auto-CPAP-Modus verfügbar.

Die langsame (S) oder schnelle (F) Geschwindigkeit wird durch Ihren häuslichen Pflegedienst eingestellt.

21

Drücken Sie



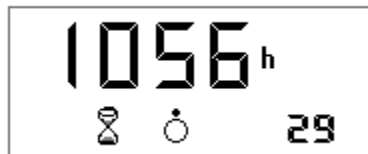
22

Das Display zeigt an:

**Maximaler Ansteuerdruck bei Apnoe-Erkennung**, nur im Auto-CPAP-Modus verfügbar; wird durch Ihren häuslichen Pflegedienst eingestellt.

23

Drücken Sie



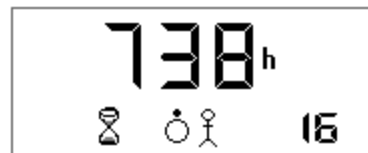
24

Das Display zeigt an:

**Betriebsstundenzähler** (Betriebsdauer des Gerätes). Der Wert unten rechts zeigt die Minutenzahl an.

25

Drücken Sie



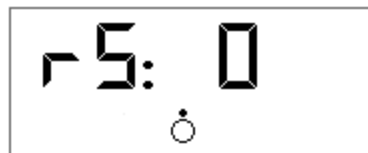
26

Das Display zeigt an:

**Anzeige der Beatmungsdauer** (Zeit, in der Sie das Gerät effektiv benutzt haben). Der Wert unten rechts zeigt die Minutenzahl an.

27

Drücken Sie



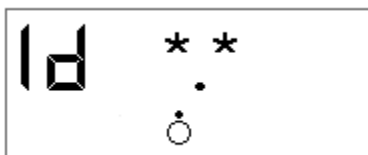
28

Das Display zeigt an:

**Auswahl RS232-Anschluss für ein externes Modul** (beispielsweise ein Modem). Sie wird durch Ihren häuslichen Pflegedienst aktiviert (1) oder deaktiviert (0).

29


Drücken Sie



30

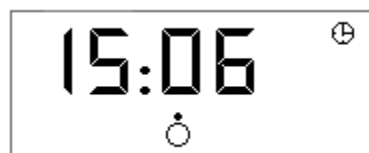
Das Display zeigt an:

**Version der im Gerät integrierten Software.**

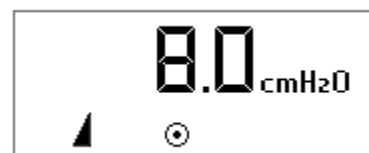
Drücken Sie die Taste Datenabfrage  erneut, um das Parameter-Einstellungsmenü zu verlassen.

Wenn Sie das Einstellungsmenü verlassen, zeigt das Display erneut einen der beiden folgenden Bildschirme zur Angabe des Betriebszustandes Ihres Gerätes an.

Das Gerät befindet sich im Stand-by-Modus.





Das Gerät ist in Betrieb.








## Einstellung der Uhrzeit

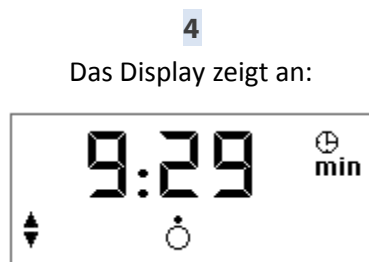
Die Einstellung der Uhrzeit kann nur im Stand-by-Modus erfolgen.

**1**  
Drücken Sie   
**2 Sekunden lang,**  
**dann Taste**  
**gedrückt halten,**  
**und Taste**   
**drücken**




Sobald Sie alle Tasten freigegeben haben, wird das Einstellungssymbol  unterhalb der Uhrzeit eingeblendet und der Buchstabe **h** blinkt. Sie können jetzt die angezeigte Uhrzeit mit Hilfe der Tasten  oder  ändern.

**3**  
Drücken Sie



Das Symbol **min** beginnt nun zu blinken. Stellen Sie die Minuten ebenso ein wie zuvor die Stunden.

Drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste Datenabfrage , um das Menü zu verlassen.

# Verwendung bei zusätzlicher Sauerstoffzufuhr (optional)

## WARNUNG

- Befolgen Sie bei der Verwendung von Sauerstoff immer die Anweisungen Ihres behandelnden Arztes oder häuslichen Pflegedienstes. Die Sauerstoffquelle ist in einem Abstand von über einem Meter vom Gerät zu platzieren.
- Rauchen Sie nicht bei Verwendung von Sauerstoff.
- Führen Sie keinen Sauerstoff durch den Lufteinlass des Gerätes zu.
- Befolgen Sie in allen Einzelheiten die Anweisungen "Start und Beendigung der Anwendung".
- Die Sauerstoffzufuhr ist abzuschalten, wenn das Gerät nicht arbeitet. Bei anhaltender Sauerstoffzufuhr trotz ausgeschaltetem Gerät kann sich der dem Patientenkreislauf zugeführte Sauerstoff im Gerätegehäuse sammeln und ein Brandrisiko verursachen.
- Der maximale verwendete Sauerstoffdurchfluss darf 12 l/Min. nicht überschreiten.

## VORSICHT

Bei festem Sauerstoffdurchfluss schwankt die eingeatmete Sauerstoffkonzentration angesichts der Druckeinstellungen, Ihrer Atmung, der ausgewählten Maske und der Leckrate. Dieser Warnhinweis 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, das eine Sauerstoffansammlung im Gerät verhindert, zwingend vorgeschrieben.

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

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

## Start und Beendigung der Anwendung

1. Um zu verhindern, dass Sauerstoff in das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto eindringt, ist es wesentlich, dass das Gerät in Betrieb ist und bereits vor der Herstellung der Sauerstoffzufuhr einen Luftstrom erzeugt.
2. Um ebenfalls ein Eindringen von Sauerstoff in die Vorrichtung zu vermeiden ist die Sauerstoffzufuhr zu stoppen, bevor das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto ausgeschaltet wird.

# Reinigung und Pflege

Bitte beachten Sie die nachstehenden Reinigungs- und Pflegeanweisungen und die Bedienungsanleitungen Ihrer Maske, des Warmluftbefeuchters und des Beatmungskreislaufes zwecks Reinigung dieser Zubehörteile.

## WARNUNG

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgungsquelle und lösen Sie vor jeder Reinigung den Schlauch vom Gerät.

## VORSICHT

- Verwenden Sie geeignetes Material für die Reinigung: keine aggressiven Reinigungsmittel, keinen Schwamm mit Scheuerfläche und keine Bürste mit harten Borsten.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gerät eindringt.

## Wöchentlich

### Lufteinlassfilter

- Lösen Sie den Filter von der Hinterseite des Gerätes.
- Reinigen Sie den Filter mit lauwarmem Wasser und einem sanften Reinigungsmittel (geben Sie zum Beispiel einen Tropfen Geschirrspülmittel auf den Filter).
- Spülen Sie den Filter gründlich ab, so dass keine Spuren des Reinigungsmittels zurückbleiben.
- Filter trocknen:
  - Trocknen Sie den Filter, indem Sie ihn in ein sauberes und flüssigkeitsabsorbierendes Material einrollen und auspressen.
  - Lassen Sie den Filter vollständig an einem vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Filter wieder an der Hinterseite des Gerätes ein. Verwenden Sie den Filter nicht, wenn er unzureichend getrocknet ist.

## Wiedereinsatz

Das Gerät EcoStar Info oder EcoStar Auto ist für einen Wiedereinsatz geeignet. Vor einem Wiedereinsatz ist das Gerät durch einen autorisierten Fachhändler aufzubereiten.

## Wartung

Die Geräte EcoStar Info und EcoStar Auto sind für eine 5-jährige Einsatzdauer ohne spezielle Wartung durch einen Fachhändler vorgesehen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß den Anweisungen des vorliegenden Handbuchs betrieben und gepflegt werden. Vergewissern Sie sich vor jeder Anwendung, dass sich das Gerät und das Zubehör in einem einwandfreien Zustand befinden. Defekte oder beschädigte Teile des Gerätes oder des Zubehörs sind auszutauschen, bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren Fachhändler. Erforderliche Reparaturen dürfen grundsätzlich nur von einem autorisierten und von SEFAM geschulten Medizintechniker durchgeführt werden.

## Monatlich

### Gerät

- Reinigen Sie die Außenseiten des Gerätes mit einem mit wenig Wasser und einem Tropfen mildem Reinigungsmittel befeuchteten Tuch (aus Stoff oder Küchenpapier).
- Entfernen Sie Spuren des Reinigungsmittels, indem Sie diesen Vorgang mit einem neuen, nur mit Wasser befeuchteten Tuch (aus Stoff oder Küchenpapier) wiederholen.
- Trocknen Sie das Gerät vollständig mit einem trockenen Tuch (Lappen, Küchenpapier) ab.

### Lufteinlassfilter und Feinfilter

Wechseln Sie den Lufteinlassfilter systematisch aus, sobald er Risse aufweist oder verschmutzt ist.

Der optionsweise erhältliche Feinfilter ist nicht waschbar; er ist mindestens einmal monatlich oder bei ersten Verschmutzungsanzeichen auszuwechseln.

## WARNUNG

- Keine Reinigungssprays verwenden. Chemikalienrückstände können am Luftauslass, am Schaumfilter oder im Inneren des Gerätes zurückbleiben und eine Reizung der Atemwege verursachen.
- Benutzen Sie das Gerät nie, bevor Sie sichergestellt haben, dass der Lufteinlassfilter eingesetzt ist.

# Bei Störungen

## Nützliche Hinweise

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
<i>Ihre Nase ist kalt.</i>	Die Raumtemperatur ist zu niedrig. Die zugeführte Luft ist zu kalt.	Erhöhen Sie die Raumtemperatur.  Bedecken Sie den Patientenkreislauf mit einer Decke, um den Wärmeverlust zu reduzieren.
<i>Ihre Nase läuft.</i>	Reaktion auf den Luftstrom und den Druck.	Kontaktieren Sie das medizintechnische Team oder Ihren behandelnden Arzt.
<i>Ihre Nase oder Ihr Hals sind ausgetrocknet oder gereizt.</i>	Die Luft ist zu trocken.	Befeuchten Sie die Raumluft mit einem Luftbefeuchter. Wenden Sie sich zwecks Erwerb eines Warmluftbefeuchters an das medizintechnische Team.
<i>Schmerzen in Nase, Nasennebenhöhlen oder Ohren.</i>	Nasennebenhöhleninfektion oder verstopfte Nase.	Wenden Sie sich sofort an Ihren behandelnden Arzt.
<i>Rötung der mit der Maske in Kontakt stehenden Hautpartien.</i>	Das Kopfband ist zu eng oder hat nicht die richtige Größe.  Allergische Reaktion auf die Bestandteile der Maske.	Stellen Sie das Kopfband ein. Wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt oder Ihren Pflegedienst, um Masken unterschiedlicher Größe anzuprobieren. Verwenden Sie die Maske nicht weiter. Wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Pflegedienst.
<i>Trockenheit oder Reizung der Augen.</i>	Aus der Maske strömt seitlich Luft (Leckage).	Setzen Sie die Atemmaske erneut auf. Fragen Sie Ihren behandelnden Arzt oder Ihren Pflegedienst nach der Anprobe von Masken in anderen Größen.
<i>Das Gerät liefert zu warme Luft.</i>	Möglicherweise ist der Lufteinlassfilter verschmutzt. Der Lufteinlass ist verstopft. Die Raumtemperatur ist zu hoch.	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter (siehe Kapitel "Reinigung und Pflege" Seite 18). Halten Sie Wäsche oder Kleidung vom Gerät fern.  Senken Sie die Temperatureinstellung am Raumtemperaturthermostat. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle steht. Nehmen Sie den Schlauch unter der Bettdecke hervor.
<i>Beschwerden aufgrund eines zu hohen Druckempfindens</i>	Druck des Gerätes  Das Gerät EcoStar Auto ist im Auto-CPAP-Modus eingestellt.	Die Anpassung an den Nasendruck erfordert etwas Zeit. Verwenden Sie die Rampenfunktion zur Drucksteigerung beim Einschlafen (siehe Abschnitt "Rampenfunktion" Seite 9). Der Druck steigt kontinuierlich an bis zum Erreichen des Therapiewertes. Das Rampensymbol wird angezeigt. Entspannen Sie sich und atmen Sie langsam durch die Nase. Der Druckwert wurde von Ihrem Arzt verordnet und darf nur auf ärztliche Verordnung verändert werden. Falls Sie das Gefühl haben, dass der vom Gerät abgegebene Druck sich verändert hat, kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst zwecks Überprüfung.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
<i>Das Gerät zeigt nicht den richtigen Druck an.</i>	Die Rampenfunktion ist aktiviert.	Prüfen Sie, ob das Rampensymbol angezeigt wird. Deaktivieren Sie die Rampenfunktion durch Betätigung der Taste Rampe.
<i>Das Gerät schaltet sich nicht ein (keine Anzeige).</i>	Das Netzteil ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen. Kein Netzstrom.  Die interne Sicherung des Gerätes ist defekt.	Prüfen Sie die Anschlüsse zwischen dem Gerät, dem Netzteil und der Netzsteckdose.  Prüfen Sie mit einem anderen Gerät (Lampe, Radio etc.), ob Strom an von der verwendeten Steckdose anliegt.  Bitte kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst.
<i>Das Gerät scheint gestört und funktioniert nicht richtig.</i>	Zu starke elektromagnetische Störeinflüsse.	Entfernen Sie das Gerät von Störungsquellen wie Halogenlampen, Mobiltelefonen usw.

### VORSICHT

Bitte kontaktieren Sie bei weiteren Problemen Ihren häuslichen Pflegedienst.

## Informationsmeldungen

Angezeigte Meldung	Beschreibung	Lösungsvorschlag
<b>In 1</b>	Die Maske ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie die Verbindungen zwischen der Maske, dem gerillten Schlauch und dem Gerät. Diese Meldung wird ausgeblendet, sobald Sie wieder in Ihre ordnungsgemäß angeschlossene Maske atmen oder eine der drei Tasten des Gerätes betätigen. Andernfalls schaltet sich das Gerät nach 30 Minuten aus.
<b>Er XX</b> (XX = 2 Zahlen).	Das Gerät hat einen Funktionsfehler festgestellt.	Bitte kontaktieren Sie Ihren häuslichen Pflegedienst.

# Technische Daten

## Leistungsmerkmale des Gerätes

Druckbereich des Gerätes:	4 cmH <sub>2</sub> O bis 20 cmH <sub>2</sub> O ± 0,5 cmH <sub>2</sub> O einstellbar in Schritten von jeweils 0,5 cmH <sub>2</sub> O
Höchstdruck am patientenseitigen Luftauslass bei erstem Vorliegen eines Fehlers:	30 cmH <sub>2</sub> O
Rampendauer:	0 bis 45 Minuten ± 1 Minute Einstellbar in 5-Minuten-Schritten
Patientenseitiger Luftauslass:	konischer Konnektor mit einem Durchmesser von 22 mm.
Gemessener Schalldruckpegel gemäß der Normen NF EN ISO 17510-1:2009 und ISO 80601-2-70:2014 §201.9.6.2.1.101:	27,5 dB(A) ohne Luftbefeuchter 29,5 dB(A) mit Luftbefeuchter GoodKnight H <sub>2</sub> O
Geplante Lebensdauer des Gerätes:	5 Jahre (bei einer typischen Nutzungsdauer von 8 Stunden pro Tag)

## Umgebungsbedingungen beim Betrieb

Absoluter Druckbereich:	700 hPa bis 1060 hPa
Temperatur:	+5°C bis +40°C
	+5°C bis +35°C mit Luftbefeuchter GKH <sub>2</sub> O
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 % bis 95 % (ohne Kondensation)
Höhenbereich:	ca. 0 – 2.400 m

## Elektrische Daten

Maximale Leistungsaufnahme:	25 W
Eingangsspannung:	13 V
Stromaufnahme bei 20 cmH <sub>2</sub> O mit einem Auslass von 4 mm Durchmesser:	0,750 A

## Transport- und Lagerungsbedingungen

Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa
Temperatur:	-20°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	bis zu 95 % (ohne Kondensation)

## Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (L x B x H):	ca. 202 x 145 x 79 mm (ohne Netzteil)
Gewicht:	ca. 0,750 kg (ohne Netzteil)

## Elektrische Merkmale des Netzteils

Netzteil der Klasse II: 

Eingangsspannung: 100 – 240 VAC (-15%, +10%), 50 - 60 Hz

Mitteliefertes Netzteil	Stromaufnahme	Ausgangsspannung
TPI GTSA-130180WV2	1 000mA	13 V – 1,80 A

### WARNUNG

- Verwenden Sie nur das Netzteil, das im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist.
- Das Netzteil wird nicht repariert. Bei defektem Netzteil informieren Sie Ihren Kundendienst, damit ein Austausch des Netzteils vorgenommen wird.

## Gesetzliche Anforderungen

Die mit diesem medizinischen Gerät verbundenen Risiken wurden nach der Norm ISO 14971: 2007 bewertet. Dies betrifft insbesondere das verbleibende allgemeine Restrisiko.

Die Geräte EcoStar Info und EcoStar Auto entsprechen den folgenden Richtlinien und Normen:

- IEC 60601-1:2005 + Amd1 :2012: Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale.
- IEC 60601-1-2:2007: Medizinische elektrische Geräte. Teil 1: Allgemeine Sicherheitsregeln. Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit – Vorschriften und Prüfungen.
- EN ISO 17510-1:2009: Schlafapnoe-Atemtherapie.
- EN ISO 5356-1:2005: Anästhesie- und Beatmungsgeräte. Konische Konnektoren.
- Richtlinie 93/42/EG des Rates über Medizinprodukte.
- Richtlinie 2011/65/EG des Europäischen Parlaments zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).
- Richtlinie des Europäischen Parlaments 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

## Entsorgung von Altgeräten

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 "Symbole am Gerät", Seite 6).

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.

## CE Kennzeichen

EcoStar Info: 2015

EcoStar Auto: 2015





**Kontaktdaten Ihres häuslichen Pflegedienstes**

Empty rounded rectangular box for contact information.



---

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