

# BENUTZERHANDBUCH

# ***EASYMATE*** ***RESERVOIR***

PM2300CE SERIE



**DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN**

 **ACHTUNG**

Laut Gesetz ist der Verkauf dieses Produkts nur auf ärztliche Anordnung gestattet.



DEHAS Medical Systems GmbH  
Wesloer Straße 107-109  
23568 Lübeck  
DEUTSCHLAND

Tel: (+49) 451 - 80904 - 0  
Fax: (+49) 451 - 80904 - 111  
[www.dehas.de](http://www.dehas.de)

# INHALT

ERHALT/ INSPEKTION .....	1
VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK .....	2
NUTZERPROFIL .....	2
VOR DER VERWENDUNG DES GERÄTES ALLE ANWEISUNGEN LESEN .....	2
ABKÜRZUNGEN .....	2
SICHERHEITSINFORMATIONEN – WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE .....	2
TECHNISCHE DATEN .....	4
BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN .....	5
BEDIENUNGSANWEISUNGEN .....	5
Überprüfen des Flüssigsauerstoffpegels .....	6
ATMEN MIT HILFE DES VORRATSBEHÄLTERS .....	7
BATTERIEWECHSEL .....	7
REINIGUNG/DESINFEKTION/WARTUNG .....	8
WARENRÜCKSENDUNGEN .....	8
ENTSORGUNG .....	8
ZUBEHÖR/ERSATZTEILE .....	9
BEFÜLLEN DES VORRATSBEHÄLTERS .....	9
FEHLERBEHEBUNG .....	12
EINGESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG .....	13
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	14

## ERHALT/INSPEKTION

Den EasyMate-Vorratsbehälter von DEHAS aus der Verpackung nehmen und auf Beschädigungen inspizieren. Falls Beschädigungen vorhanden sind, NICHT VERWENDEN und den Flüssigsauerstofflieferant kontaktieren.

## VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

Der EasyMate-Vorratsbehälter von DEHAS dient der stationären Lagerung von Flüssigsauerstoff für tragbare Flüssigsauerstoffsysteme und der Versorgung mit ergänzendem Sauerstoff gemäß USP von Patienten, die Probleme damit haben aus der normalen Atemluft genügend Sauerstoff zu gewinnen. Das Grundgerät ist wiederverwendbar und kein Einmalprodukt.

**Indikation:** Das Gerät ist von Patienten zu verwenden denen es schwer fällt Sauerstoff aus der Umgebungsluft zu erhalten.

**Kontraindikation:** Nicht verwenden bei Patienten die nicht selbstständig atmen!

## NUTZERPROFIL

Gefähriger Patient, der eine ständige Sauerstoffzufuhr benötigt.

## VOR DER ANWENDUNG DIESES GERÄTES ALLE ANWEISUNGEN LESEN

Dieses Handbuch enthält Anleitungen für die Bedienung eines EasyMate-Vorratsbehälters. Es dient der Sicherheit des Benutzers und der Verhinderung von Beschädigungen des Gerätes. Wenn der Inhalt dieses Handbuchs unklar ist, das Gerät NICHT VERWENDEN und den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.

### **GEFAHR**

Der aus dem Vorratsbehälter abgegebene Sauerstoff ist nur als Atemhilfe und nicht zur Lebensrettung oder -erhaltung bestimmt.

## ABKÜRZUNGEN

DISS	Diameter Indexed Safety System
psig	Pounds pro Square Inch Gauge
lpm	Liter pro Minute
USP	United States Pharmacopeia
MAWP	Maximal zulässiger Betriebsdruck
PH	Prüfdruck

## SICHERHEITSINFORMATIONEN – WARN- UND VORSICHTSHINWEISE

### **GEFAHR**

Weist auf eine unmittelbar bevorstehende gefährliche Situation hin, die falls sie nicht verhindert wird, zum Tode oder zu ernsthaften Verletzungen führt.

### **WARNUNG**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die falls sie nicht verhindert wird, zum Tode oder zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

### **ACHTUNG**

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die falls sie nicht verhindert wird, zu leichten bzw. mittelschweren Verletzungen führen kann.

### **ACHTUNG**

Wird dieses Zeichen ohne das Sicherheitssymbol verwendet, wird hiermit auf eine möglicherweise gefährliche Situation hingewiesen, die, falls sie nicht verhindert wird, zu Sachschäden führen kann.



BEILIEGENDE DOKUMENTE KONSULTIEREN



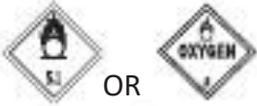
Symbol für "NICHT RAUCHEN"



Symbol für "Gerät MUSS stets in einem gut gelüfteten Bereich aufbewahrt werden."



Symbol für "Flüssigsauerstoff oder Teile, die mit Flüssigsauerstoff in Kontakt gekommen sind, NICHT BERÜHREN."



OR

Symbol für "WARNUNG: UNTER HOCHDRUCK STEHENDER SAUERSTOFFTRÄGER BESCHLEUNIGT DIE VERBRENNUNG STARK"



Symbol für "KEIN ÖL VERWENDEN"



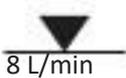
Symbol für "Zum AKTIVIEREN DRÜCKEN"



Füllanschluss trocken wischen.



Den Vorratsbehälter IMMER aufrecht stellen.



Die maximale Flussrate beträgt 8 Liter / Minute



Volumen, VOLL



Volumen, LEER



Masse



Untersuchen; überprüfen

CE 0482

Symbol weist darauf hin, dass das Gerät den Anforderungen der Verordnung 93/42/EWG für Medizinprodukte und allen internationalen Normen entspricht.

1637

Symbol weist darauf hin, dass der Druckbehälter den Anforderungen der Verordnung 2010/35/EC bezüglich transportierbarer Druckgeräte entspricht.

## ⚠️ WARNUNG

- Dieses System ist nicht für die Anwendung durch Patienten bestimmt, die als Ergebnis einer Unterbrechung der Sauerstoffversorgung unmittelbare, permanente oder ernste gesundheitliche Folgen davontragen.
- In einem Bereich, in dem Sauerstoff verwendet oder gelagert wird, **NICHT** rauchen.
- Den Vorratsbehälter **NICHT** auseinanderbauen oder reparieren, da dies einen gefährlichen Zustand herbeiführen oder zum Betriebsausfall des Systems führen könnte. Bei Problemen, Fragen oder Unsicherheit bezüglich des ordnungsgemäßen Betriebs des Systems den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.
- **NICHT** verwenden, wenn Schmutz oder Verunreinigungen an den oder um die Füllanschlüsse des tragbaren Geräts oder des Vorratsbehälters vorhanden sind.
- **KEINE** Öle, Fette, Schmiermittel oder brennbare Stoffe an oder bei dem Vorratsbehälter verwenden. Vor Gebrauch Hände sorgfältig waschen.
- Den Flüssigsauerstoff bzw. Teile, die mit Flüssigsauerstoff in Berührung gekommen sind, **NICHT** anfassen. Flüssigsauerstoff ist extrem kalt (-183°C). Bei Berührung von Flüssigsauerstoff oder von Geräteteilen, in denen Flüssigsauerstoff vorhanden war, können Haut und Körpergewebe gefrieren.
- Den Vorratsbehälter nur mit medizinischem Flüssigsauerstoff füllen. In den USA gelten die Vorschriften der USP.
- Vor dem erstmaligen Füllen des Vorratsbehälters muss dieser mit Sauerstoff gespült werden.
- Es ist zu prüfen, ob der Füllanschluss des Vorratsbehälters für den zu füllenden Vorratsbehälter passend ist.
- Nur nach ärztlicher Verordnung anwenden.
- Ein Transportunternehmen konsultieren, wenn ein Vorratsbehälter mit öffentlichen Verkehrsmitteln transportiert werden soll.

## ⚠️ WARNUNG

### Das System immer in einem gut belüfteten Bereich aufbewahren.

Der Vorratsbehälter gibt ab und zu kleine Mengen an Sauerstoffgas ab, die zur Vermeidung einer Ansammlung entlüftet werden müssen.

- Systeme mit Flüssigsauerstoff NICHT in einem Schrank, einem Fahrzeug/Kofferraum oder einem anderen geschlossenen Bereich aufbewahren.
- KEINE Decken, Vorhänge oder andere Stoffe über das System legen.

### ZUR VERMEIDUNG EINER ERHÖHTEN BRANDGEFAHR

- Den Vorratsbehälter nicht in die Nähe elektrischer Geräte bringen. Den Vorratsbehälter mindestens 1,5 m entfernt von elektrischen Geräten aufbewahren, die Wärme oder Funken erzeugen können.
- NICHT in der Nähe von Flammen oder entzündlichen/explosiven Substanzen verwenden. Den Vorratsbehälter mindestens 1,5 m von Vorrichtungen wie Brennöfen, Boilern und Herden entfernt halten, die offene Flammen aufweisen könnten.

## ⚠️ ACHTUNG

- Der Vorratsbehälter enthält magnetische, eisenhaltige Materialien, welche MRT-Befunde beeinflussen können.
- AUSSCHLIESSLICH einen Durchflussmesser (1MFA1883) bzw. Drehschalter-Durchflussmesser (PM2300RFCV-8CE) von DEHAS verwenden.
- **NICHT** autoklavieren.
- **NICHT** mit Gas sterilisieren.
- **NICHT** mit aromatischen Kohlenwasserstoffen reinigen.
- Den Vorratsbehälter **NICHT** in Flüssigkeiten irgendwelcher Art eintauchen.
- Den Vorratsbehälter bei Nichtgebrauch an einem sauberen Ort aufbewahren.
- Den Vorratsbehälter nach Möglichkeit nicht fallen lassen oder so aufstellen, dass er hinunter fallen oder umgestoßen und beschädigt werden könnte.

## TECHNISCHE DATEN

### Abmessungen:

	PM2345-0CE	PM2335-0CE
Durchmesser:	40.6 cm (16 Zoll)	40.6 cm (16 Zoll)
Höhe:	88.9 cm (35 Zoll)	80.3 cm (31.6 Zoll))

### Gewicht:

Voll:	74.6 kg (164.5 US-Pfund)	60.5 kg (133.3 US-Pfund)
Leer:	23.2 kg (51.2 US-Pfund)	20.5 kg (45.2 US-Pfund)

### Volumen an Flüssigsauerstoff:

45 Liter

35 Liter

### Betriebsdruck:

1.24 bis 1.79 bar (18 bis 26 psi)

### Maximal zulässiger

### Betriebsdruck (MAWP):

1.79 bar (26 psi)

Die Eigenverdampfungsrate ist kleiner 0.7 Liter pro Tag (0,57 l/d)

### Betriebsbedingungen:

Temperatur: -17.7°C bis 40°C (0°F bis 104°F)

Höhe: 152 m (500 Fuß) unter dem Meeresspiegel bis 3,048 m (10.000 Fuß)

### Lagebedingungen:

Temperatur: -40°C bis 70°C (-40°F bis 158°F)

Luftfeuchtigkeit: 95% nicht kondensierend

### Sauerstoff-DISS-Auslassanschluss:

Auf einen maximalen Fluss von 10 lpm ±1 lpm beschränkt.

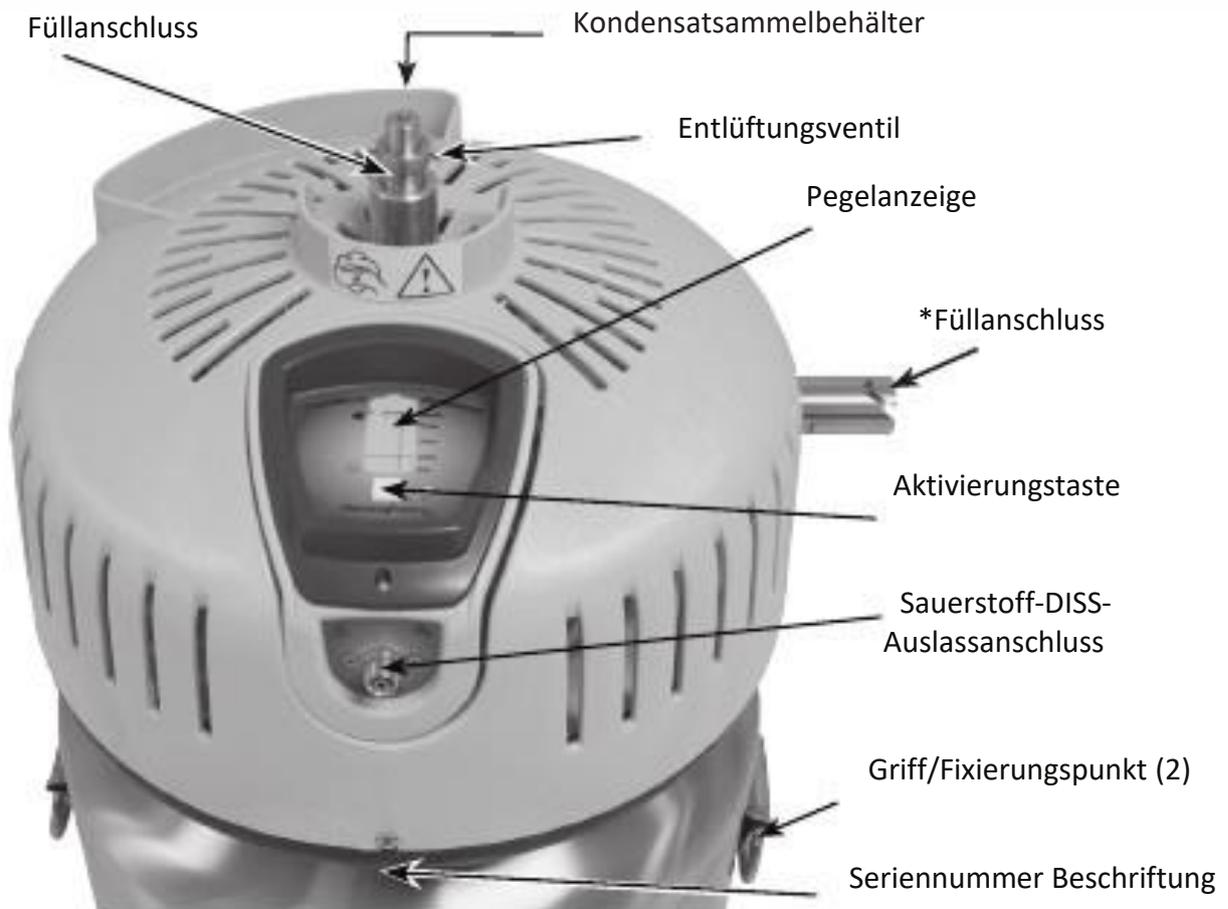
### Maximaler nutzbarer Durchfluss: 8 lpm

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

# BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

## ⚠ ACHTUNG

Fehlende oder unlesbare Etiketten müssen ersetzt werden; wenden Sie sich an DEHAS.



## FÜLLANSCHLUSS

**\*CAIRE**

**PB**

**PENOX**

**TAEMA**

Tragbare:



Vorratsbehälter:



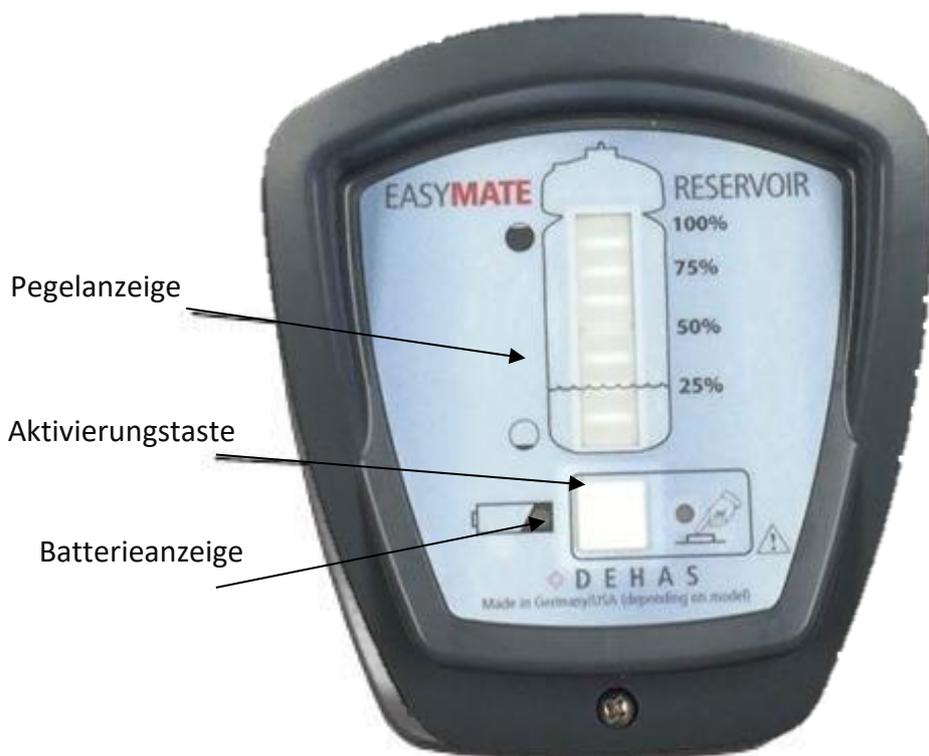
## BEDIENUNGSANLEITUNG

### ⚠ ACHTUNG

- Vor dem Betrieb des Vorratsbehälters diese Gebrauchsanleitung lesen.
- Vor dem Befüllen die Füllanschlüsse am Vorratsbehälter und am tragbaren System mit einem sauberen trockenen Tuch abwischen, um Frostbildung und mögliche Systemausfälle zu vermeiden.

#### **EXTREME KÄLTEGEFAHR.**

- **NICHT** auf den Kunststoffteller in der Mitte des Füllanschlusses am Vorratsbehälter drücken oder ihn bewegen. Dies führt zum Austreten von Flüssigsauerstoff aus dem Füllanschluss.
- Das tragbare Flüssigsauerstoffsystem beim Befüllen **NICHT** unbeaufsichtigt lassen.



Pegelanzeige

Aktivierungstaste

Batterieanzeige

### Überprüfen des Sauerstoffpegels:

Die Aktivierungstaste an der Pegelanzeige drücken. Die Lämpchen tasten den Vorratsbehälter von unten nach oben ab und zeigen anschließend 5 Sekunden lang den Pegel des Flüssigsauerstoffes an.

	<p>Jedes Lämpchen entspricht etwa 12,5% des Inhalts des Vorratsbehälters.</p> <p><b>Beispiel:</b> Dieser Pegelsensor zeigt an, dass der Vorratsbehälter zu etwa 75% mit Flüssigsauerstoff gefüllt ist.</p>
	<p>Wenn NUR zwei (2) Lämpchen leuchten, ist der Vorratsbehälter zu 25% mit Flüssigsauerstoff gefüllt; FAST LEER. Den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren, um den Vorratsbehälter nachfüllen zu lassen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn NUR das untere Lämpchen leuchtet, zeigt dies an, dass der Vorratsbehälter beinahe leer ist; DER VORRATSBEHÄLTER MUSS AUFGEFÜLLT WERDEN.</li> <li>• Wenn das Lämpchen im Batteriesymbol leuchtet, zeigt dies an, dass die Batterie gewechselt werden muss.</li> </ul>

## ⚠️ WARNUNG

**Wenn sich das tragbare System nicht problemlos abnehmen lässt, sind der Vorratsbehälter und das tragbare System möglicherweise aneinander gefroren.**

- **NICHT GEWALTSAM VORGEHEN.** Die zusammengefrorenen Teile einfach einige Minuten aufwärmen lassen und das tragbare System abnehmen, wenn das Eis geschmolzen ist.
- EIN **KLEINES** LECK ist ein Tröpfeln oder ein leichtes Heraussprühen von Flüssigsauerstoff aus dem Vorratsbehälter. Das Leck kann gestoppt werden, indem das tragbare System erneut angeschlossen und dann wieder abgenommen wird. Wenn die Undichtigkeit noch immer vorhanden ist, den Vorratsbehälter, wenn möglich, an einen gut belüfteten Ort bringen und den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.
- EIN **GROSSES** LECK ist ein stetiger Strom von Flüssigsauerstoff aus dem Vorratsbehälter. Den Bereich, wenn möglich, durch Öffnen eines Fensters und/oder einer Tür lüften und Abstand zum Vorratsbehälter halten. Sobald wie möglich den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.

## ACHTUNG

Den Vorratsbehälter vor der Verwendung auf sichtbare Schäden untersuchen. Bei vorhandenen Schäden das Gerät NICHT VERWENDEN.

### Befüllen des tragbaren Systems:

1. Den Flüssigsauerstoffpegel im Vorratsbehälter überprüfen.
2. Die Schutzkappe des Füllanschlusses abnehmen.
3. Die Füllanschlüsse am tragbaren System und am Vorratsbehälter mit einem sauberen trockenen Tuch abwischen.
4. Zum Füllen die Gebrauchsanleitung des tragbaren Systems befolgen.
5. Das tragbare System vorsichtig positionieren und dabei darauf achten, dass der Füllanschluss am tragbaren System mit dem Füllanschluss am Vorratsbehälter ausgerichtet ist.
6. Die Schutzkappe des Füllanschlusses wieder aufsetzen.

## ⚠️ WARNUNG

- Wenn beim Abnehmen des tragbaren Systems am Füllanschluss Flüssigsauerstoff austritt, das tragbare System wieder anschließen und dann wieder abnehmen, um eventuell vorhandenes Eis oder andere Behinderungen zu lösen. Tritt weiterhin Flüssigsauerstoff aus, den Flüssigsauerstofflieferanten davon in Kenntnis setzen.
- Wenn der Flüssigsauerstoff beim Abnehmen des tragbaren Systems als stetiger Fluss aus dem Füllanschluss austritt, dem Gerät fern bleiben und den Sauerstofflieferanten unverzüglich davon in Kenntnis setzen.
- Den Sauerstofffluss **NICHT** auf Personen oder entzündliche Stoffe richten.
- NUR einen an den DISS-Anschluss angeschlossenen 22 psi  $\pm$  1 psi (1,52 bar  $\pm$  0,07) Flussmesser verwenden, um aus dem Vorratsbehälter zu atmen.
- Wenn ein anderer Flussmesser als der Flussmesser für den EasyMate Vorratsbehälter von DEHAS verwendet, kann dies zur Abgabe von Werten führen, die niedriger sind als angegeben.

## ATMEN MITHILFE DES VORRATBEHÄLTERS

An den DISS-Auslass-Konnektor einen Flussmesser für den EasyMate Vorratsbehälter von DEHAS anschließen. Der Flussmesser für den EasyMate Vorratsbehälter von DEHAS ist so geeicht, dass er mit dem Restriktor in dem Auslassfitting des Vorratsbehälters funktioniert.

**HINWEIS:** Maximal nutzbarer Durchfluss: 8 lpm.

## BATTERIEWECHSEL

Wenn ein niedriger Ladestand der Batterie angezeigt wird, d.h. wenn das untere Lämpchen der Pegelanzeige in schneller Abfolge blinkt, siehe Abschnitt „Überprüfen des Flüssigsauerstoffpegels“ für komplette Anleitungen. Zum Wechseln der Batterie den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.

# REINIGUNG/DESINFEKTION/WARTUNG

## WARNUNG

- **KEIN** Wasser in eine der Komponenten oder den Füllanschluss eindringen lassen.
- Den Vorratsbehälter **NICHT** in Flüssigkeiten irgendwelcher Art eintauchen.
- **KEINE** starken Lösungsmittel oder Scheuermittel verwenden.
- **KEINEN** Alkohol, Lösungsmittel, Poliermittel oder ölige Stoffe am Sauerstoffgerät verwenden.

## REINIGUNG UND WARTUNG

1. Die Außenseiten mit einem mit mildem Reinigungsmittel und Wasser befeuchteten Tuch abwischen.
2. Mit einem in klarem Wasser getränkten und ausgewrungenen Tuch ist das Reinigungsmittel wieder abzuwaschen.
3. Vor dem Gebrauch mit einem sauberen Tuch trockenwischen.
4. Den Vorratsbehälter an einem sauberen Ort frei von Schmiermitteln, Öl und anderen Verunreinigungsquellen lagern.
5. Den Kondensatsammelbehälter täglich überprüfen und ausleeren.
6. Den Kondensatsammelbehälter gegebenenfalls mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser reinigen.
7. Die Sicherheitsventile müssen spätestens aller fünf (5) Jahre überprüft oder ausgetauscht werden!

## WARENRÜCKSENDUNGEN

Warenrücksendungen benötigen eine Rücksendenummer (Returned goods Authorization, RGA-Nummer), die von DEHAS erhältlich ist. Alle Flüssigsauerstoff-Vorratsbehälter müssen vor dem Versand vollständig entleert werden und in verschlossene Behälter verpackt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. DEHAS haftet nicht für Waren, die beim Transport beschädigt werden. Beachten Sie die Rückgaberichtlinien von DEHAS im Internet auf [www.dehas.de](http://www.dehas.de)

## ENTSORGUNG

Den Vorratsbehälter nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

**Bitte recyceln.**

## DESINFEKTION

Das Gerät ist nach den gültigen Hygienestandards, jedoch spätestens bei jedem Patientenwechsel hinreichend zu reinigen und zu desinfizieren.

Nach der Reinigung des Gerätes ist dieses mit einem geeigneten Desinfektionsmittel zur Wischdesinfektion (z.B. das geringalkoholische Bacillol Foam 30) zu behandeln.

Zur Anwendung (Konzentration, Kontaktzeit usw.) ist die Gebrauchsanweisung des Desinfektionsmittels zu beachten.

# ZUBEHÖR/ERSATZTEILE

BESCHREIBUNG	TEILE-Nr.
Durchflussmesser, 0-8 lpm	1mFA1883
Drehschalter-Durchflussmesser, 0-8 lpm	PM2300RFCV-8CE
Kondensatsammelbehälter	505660
Basis mit Laufrollen	505382
PB Schutzkappe-Zusammenbau	507027

## BEFÜLLEN DES VORRATSBEHÄLTERS

### „NUR für LIEFERANTEN VON Flüssigsauerstoff“

- Alle geltenden Standards für Handhabung, Lagerung, Transport und Befüllen von Flüssigsauerstoffsystemen beachten.
- Bezüglich der empfohlenen Überprüfung des Vorratsbehälters kontaktieren Sie DEHAS um weitere Informationen zu erhalten.
- Diese Vorgehensweise sorgt für eine sichere und effiziente Befüllung des Vorratsbehälters durch den Flüssigsauerstofflieferanten.

### a) Anforderungen an die Flüssigsauerstoffquelle

Der Vorratsbehälter darf nur mit Flüssigsauerstoff (LOX) medizinischer Güteklasse befüllt werden. Der Sättigungsdruck sollte bei mindestens 23 psig (1,59bar) liegen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen und etwaige Verzögerungen im Gebrauch zu vermeiden. Um den Sättigungsdruck des Vorratsbehälters zu erreichen, ist der Sättigungsdruck der LOX-Befüllungsquelle zu berücksichtigen. Die Anforderungen an den Sättigungsdruck der Befüllungsquelle richten sich nach der Art der Befüllungstechnik. Die gängigste Technik „Standardbefüllung“ verwendet eine Befüllungsquelle mit einem Sättigungsdruck von 40 - 50 psig (2,76 - 3,45 bar). Die weniger häufig benutzte Technik ist die „Schnellbefüllung“, die einen LOX-Sättigungsdruck von 20 - 22 psig (1,38 - 1,52 bar) erfordert. In diesem Fall muss die Befüllungsquelle über ein Druckaufbausystem verfügen, so dass der Kopfdruck in der Befüllungsquelle erhöht werden kann, um den Flüssigsauerstoff in den Vorratsbehälter zu überführen.

### b) Erforderliche Gerätschaften

Flüssigsauerstoffquelle  
Zuleitung für den Flüssigsauerstoff  
Entlüftungsschlüssel (Teile-Nr. 505400)  
Manometer, 0 - 30 psig (0 - 2,07 bar) (Teile-Nr. 505648)

### c) Inspektion vor dem Befüllen

(Teile-Nr. 505648) Vor dem Befüllen die folgende Sichtprüfung des Vorratsbehälters durchführen und den Betriebsstatus ermitteln. Etwaige Probleme vor dem Befüllen des Vorratsbehälters beheben.

1. Den Patienten ggf. nach etwaigen Unklarheiten oder Bedenken in Verbindung mit dem System seit der letzten Befüllung fragen.
2. Den Vorratsbehälter einer Sichtprüfung auf Beschädigungen oder fehlende Teile unterziehen.
3. Sicherstellen, dass folgende Aufkleber vorhanden und lesbar sind:
  - 1) Aufkleber Füllanschluss
  - 2) Aufkleber Pegelanzeige
  - 3) Aufkleber Auslass
  - 4) Warnschild
  - 5) Aufkleber mit Seriennummer
4. Sicherstellen, dass kein Frost oder starke Kondensation an dem Behälter unterhalb des Kunststoffkragens vorhanden sind.
5. Sicherstellen, dass die Pegelanzeige dem Abgabeplan und der erwarteten Nutzung durch den Patienten entspricht und nach Aktivierung ordnungsgemäß funktioniert.

**HINWEIS:** Wenn das untere Lämpchen acht (8) Sekunden lang jeweils eine halbe Sekunde „EIN“ und eine halbe Sekunde „AUS“ ist, zeigt dies an, dass die Batterie gewechselt werden muss.

6. Sicherstellen, dass der Füllanschluss nicht verschlissen, undicht oder beschädigt ist.

**HINWEIS:** Sicherstellen, dass die Schutzkappe des Füllanschlusses unbeschädigt ist.

7. Sicherstellen, dass die Schlitze am Entlüftungsventil nicht verbogen oder zerbrochen sind.

8. Sicherstellen, dass der Kondensatsammelbehälter an Ort und Stelle angebracht und leer ist.

## d) BEFÜLLUNGSVORGANG

### GEFAHR

**Explosionsgefahr.** Extrem hoher Druck kann eine Zuleitung zum Platzen bringen. Sicherstellen, dass das spezifizierte Druckentlastungsventil an der Zuleitungseinheit vorhanden, an der richtigen Stelle installiert ist und ordnungsgemäß funktioniert.

### WARNUNG

- **Brandgefahr.** Verschütteter Flüssigsauerstoff auf Asphalt oder einer anderen entflammbar Fläche erhöht die Brandgefahr, wenn eine Zündquelle vorhanden ist. Die Einheit IMMER auf einer nicht entflammbar Fläche wie beispielsweise Beton oder in einer Tropfwanne aus Stahl befüllen.
- Brandgefahr. Wenn der Vorratsbehälter umkippt, tritt Flüssigsauerstoff aus. Vor dem Transport den Vorratsbehälter mit Flüssigsauerstoff in aufrechter Position befestigen.
- Brandgefahr. In einem Transportfahrzeug kann sich Sauerstoff ansammeln. Abluftgase aus dem Fahrzeug nach Außen leiten.

1. Während des Befüllungsvorgangs Schutzkleidung tragen.
2. Je nach dem angewendeten Befüllungsverfahren den richtigen Sättigungsdruck der Befüllungsquelle nach Abschnitt (a) „Anforderungen an die Flüssigsauerstoffquelle“ sicherstellen.
3. Ein (1) Ende des Entnahmeadapters der Zuleitung an das Flüssiggas-Entnahmeventil am Entnahmetank anschließen. Das Ablassventil des Entnahmeadapters senkrecht nach oben stellen.
4. Ein 0 - 30 psig (0 - 2,07 bar) Manometer an den Sauerstoff-DISS-Ausgangsanschluss des Vorratsbehälters anschließen. Wenn der Vorratsbehälter etwas Flüssigsauerstoff enthält, ist sicherzustellen, dass das Manometer des Vorratsbehälters einen Wert im Bereich von 18 - 26 psig (1,24 - 1,79 bar) anzeigt. Falls der Druck höher ist als 28 psig (1,93 bar), muss der Vorratsbehälter gewartet werden. Den Vorratsbehälter NICHT befüllen.
5. Die Schutzkappe des Füllanschlusses am Vorratsbehälter abnehmen. Die Füllanschlüsse am Vorratsbehälter und am Fülladapter prüfen, um sicherzustellen, dass sie sauber und trocken sind. Die Anschlüsse ggf. mit einem sauberen fusselfreien Tuch abwischen oder mit Sauerstoffgas oder Stickstoffgas trocken blasen.
6. Das Entlüftungsventil am Vorratsbehälter mit dem Entlüftungsschlüssel öffnen, indem der Schlüssel um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.  
**HINWEIS:** Wenn der Vorratsbehälter unter Druck steht, ist an dieser Stelle ggf. ein Entlüftungsgeräusch zu hören.
7. Die Zuleitung mit dem Füllanschluss am Vorratsbehälter verbinden. Dazu den Füllanschluss der Zuleitung über dem Füllanschluss am Vorratsbehälter ausrichten und nach unten drücken.
8. Den Fülladapter der Zuleitung weiter nach unten drücken, während das Flüssiggasventil am Entnahmetank langsam geöffnet wird. An dieser Stelle bestätigt ein kräftiges hörbares Entlüftungsgeräusch, dass der Befüllungsvorgang begonnen hat. Das Flüssiggasventil am Entnahmetank je nach Bedarf einstellen, damit das Manometer während der Befüllung einen Wert von 20 - 22 psig (1,38 - 1,52 bar) anzeigt.

## HINWEIS:

- Möglicherweise muss das Flüssiggasventil am Entnahmetank vollständig geöffnet und das Entlüftungsventil am Vorratsbehälter teilweise geschlossen werden, damit während der Befüllung ein korrekter Druck vorhanden ist.
- Wenn sich der Flüssigsauerstoffpegel dem oberen Rand des Innenbehälters des Vorratsbehälters nähert, ändern sich Geräusch und Aussehen der Dämpfe, die aus dem Entlüftungsventil treten. Der Dampf wird dichter und wenn der Flüssigsauerstoff das Entlüftungsventil erreicht, wird etwas Flüssigsauerstoff sichtbar und hörbar.

## WARNUNG

**Extreme Kältegefahr.** Aus dem Füllanschluss kann Flüssigsauerstoff austreten. Beim Anschließen der Zuleitung niemals direkt über dem Füllanschluss des Vorratsbehälters stehen. Wenn der Füllanschluss des Vorratsbehälters offen bleibt und eine geringe Menge an Flüssigsauerstoff austritt, die Zuleitung vorsichtig anschließen und abnehmen, damit sich etwaiges Eis oder andere blockierende Substanzen lösen. Bei Austreten großer Mengen an Flüssigsauerstoff (stetiger Strom) das Entlüftungsventil öffnen (sofern gefahrlos möglich), um den Druck abzulassen und das Austreten von Flüssigsauerstoff zu stoppen. Fenster und Türen öffnen, um den Raum zu entlüften und Flächen, die Flüssigsauerstoff ausgesetzt waren, 60 Minuten lang nach Verschwinden des Frostes nicht betreten.

9. Bei der ersten stetigen Abgabe von Flüssigsauerstoff aus dem Entlüftungsventil (länger als 1 Sekunde lang) das Entlüftungsventil schließen und die Zuleitung von dem Vorratsbehälter trennen, indem der Fülladapter senkrecht nach oben gerichtet wird. Lässt sich die Zuleitung nicht abnehmen, das Flüssiggasventil am Entnahmetank schließen und die Zuleitung und Füllanschlüsse auftauen lassen.

## ACHTUNG

Wenn das Entlüftungsventil im geöffneten Zustand einfriert, die Befüllung durch Abnehmen der Zuleitung abbrechen, anschließend das Entlüftungsventil aufwärmen lassen, bis es sich leicht schließen lässt. Bleibt das Entlüftungsventil längere Zeit geöffnet, sinkt der Druck im Flüssigsauerstofftank wegen abnehmender Sättigung auf einen zu niedrigen Stand ab.

10. Das Flüssiggasventil am Entnahmetank schließen, wenn der Frostbelag vom Zuleitungssystem geschmolzen ist

## e) Inspektion nach dem Befüllen

Die folgenden Schritte durchführen, um den Vorratsbehälter nach dem Befüllen mit Flüssigsauerstoff zu inspizieren und seinen Betriebsstatus zu bestimmen. Etwaige festgestellte Probleme beheben, bevor die Einheit in Betrieb genommen wird.

1. Sicherstellen, dass der Füllanschluss am Vorratsbehälter geschlossen und dicht ist.
2. Sicherstellen, dass das Entlüftungsventil ganz geschlossen und dicht ist.
3. Sicherstellen, dass das Manometer an den Sauerstoff-DISS-Ausgangsanschluss des Vorratsbehälters innerhalb von fünf Minuten nach Abschluss der Befüllung einen Wert von mindestens 20 psig (1,38 bar) anzeigt.
4. Sicherstellen, dass kein Frost oder starke Kondensation an dem Behälter unterhalb des Kunststoffkragens vorhanden ist.
5. Sicherstellen, dass alle Lämpchen leuchten, wenn die Pegelanzeigetaste gedrückt wird.
6. Das Manometer vom Sauerstoff-DISS-Ausgangsanschluss des Vorratsbehälters abnehmen.

## f) Überprüfen des Sättigungsdrucks

Je nach Bedarf die folgenden Schritte durchführen, um den Sättigungsdruck des Flüssigsauerstoffs in dem Vorratsbehälter zu bestimmen.

1. Ein 0 - 30 psig (0 - 2,07 bar) Manometer am Sauerstoff-DISS-Ausgangsanschluss des Vorratsbehälters anbringen. Den auf dem Manometer angezeigten Druck notieren.
2. Das Entlüftungsventil am Vorratsbehälter kurz öffnen und beobachten, wie der Zeiger des Manometers fällt.
3. Den niedrigsten angezeigten Druckwert notieren und anschließend das Entlüftungsventil wieder schließen. Dieser Wert entspricht dem ungefähren Sättigungsdruck des Vorratsbehälters. Sättigungsdruckwerte zwischen 18 und 26 psig (1,24 - 1,79 bar) gelten für die Einheit als akzeptabel.

## FEHLERBEHEBUNG

Wenn der Vorratsbehälter nicht ordnungsgemäß funktioniert, die Anleitung zur Fehlersuche unten beachten. Lässt sich das Problem nicht beheben, den Flüssigsauerstofflieferanten konsultieren.

PROBLEM	MÖGLICHER GRUND	ABHILFE
<b>Das tragbare System lässt sich nicht befüllen.</b>	1. Füllanschlüsse nicht vollständig angeschlossen. 2. Vorratsbehälter leer.	1. Sicherstellen, dass die Füllanschlüsse vollständig eingerastet sind. 2. Mit Lieferant des Flüssigsauerstoffs zum Befüllen des Vorratsbehälters in Verbindung treten.
<b>Das tragbare System kann vom Vorratsbehälter nicht getrennt werden.</b>	Füllanschlüsse aufgrund von Feuchtigkeit an den Füllanschlüssen eingefroren.	Die Füllanschlüsse auftauen lassen.
<b>Unteres Lämpchen blinkt in schneller Abfolge.</b>	Niedriger Ladezustand der Batterie.	Den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren, um die Batterie auswechseln zu lassen.
<b>Keines der Lämpchen an der Pegelanzeige leuchtet.</b>	Batterie leer.	Den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren, um die Batterie auswechseln zu lassen.
<b>Wasser tritt aus dem Vorratsbehälter aus.</b>	Der Kondensatbehälter ist voll.	Den Kondensatbehälter leeren.
<b>KLEINE MENGEN an Flüssigsauerstoff treten aus (Siehe Seite 7)</b>	Frost am Füllanschluss.	Tragbares System abkoppeln und wieder anschließen.
<b>GROSSE MENGEN an Flüssigsauerstoff treten aus (Siehe Seite 7).</b>	Betriebsausfall des Gerätes.	Den Flüssigsauerstofflieferanten kontaktieren.

## **EINGESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG**

DEHAS gewährleistet, dass das Flüssigsauerstoffsystem von DEHAS (das Produkt) und dessen folgende Komponenten für den folgenden Zeitraum frei von Ausführungs- und/oder Materialmängeln sind:

Easy Mate Reservoir  
Vakuum des Behälters

Ein (1) Jahr ab Versanddatum  
Fünf (5) Jahre ab Versanddatum

Diese eingeschränkte Garantie deckt folgende Punkte nicht ab: 1) Normale routinemäßige Wartungsleistungen, 2) Defekte aufgrund von Verschleiß durch aneinander reibende Komponenten, 3) durch zweckentfremdeten Gebrauch, Missbrauch oder Unfall notwendige Reparatur oder Ersatz.

Ersatzteile oder reparierte Produkte sind frei von Ausführungs- und Materialmängeln für die Dauer des nicht abgelaufenen Teils der ursprünglichen Garantie oder neunzig (90) Tage ab Datum des erneuten Versands, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist.

Sollte innerhalb des anwendbaren Zeitraums ein Defekt auftreten, wird DEHAS nach schriftlicher diesbezüglicher Benachrichtigung und nach Beweiserbringung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit den Anweisungen, betrieblichen Prüfverfahren und standardmäßigen Industriepraktiken gelagert, installiert, gewartet und betrieben wurde und dass keine Veränderungen, Substitutionen bzw. Änderungen an dem Produkt vorgenommen wurde, die defekte(n) Komponente(n) nach eigenem Ermessen und auf eigene Kosten reparieren oder ersetzen.

### **MÜNDLICHE AUSSAGEN STELLEN KEINE GARANTIE DAR UND ES GELTEN KEINE GARANTIEN AUSSEN DEN IN DIESEM VERTRAG GENANNTEN.**

Weder der Vertreter von DEHAS oder andere Einzelhändler sind befugt, mündliche Garantien über das in diesem Vertrag beschriebene Produkt zu machen und solche Aussagen sind nicht bindend und nicht Teil des Kaufvertrags. Diese Erklärung ist die endgültige, vollständige und exklusive Darstellung der Vertrags- und Kaufbedingungen.

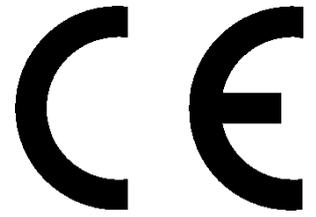
DEHAS schließt außer wie oben beschrieben jegliche ausdrückliche oder unbegriffene Gewährleistungen der Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder andere Qualitätsgarantien aus. Unter keinen Umständen ist DEHAS haftbar für besondere, Begleit- oder Folgeverluste, einschließlich, ohne darauf beschränkt zu sein, entgangener Gewinne, entgangener Umsätze oder Personen- oder Sachschäden. Die Behebung der Mängel gemäß dem Vorstehenden stellt die Erfüllung aller Haftungsbedingungen seitens DEHAS dar, egal ob basierend auf Vertrag, Haftung aufgrund von Fahrlässigkeit, verschuldensunabhängiger Haftung oder anderweitig. DEHAS behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die Herstellung des Produkts einzustellen oder die für das Produkt verwendeten Materialien, Entwürfe oder Spezifikationen zu ändern.

DEHAS behält sich das Recht vor, schreib- oder drucktechnische Fehler ohne Vertragsstrafe zu korrigieren.

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



DEHAS Medical Systems GmbH  
Wesloer Straße 107-109  
23568 Lübeck  
GERMANY



EasyMate Reservoir:  
PM2335 (CE), PM2345 (CE) Series

0482

**Klassifikation:** IIb

**Klassifikations-  
kriterien:** Paragraph 3.2 Regel 11 in Anhang IX des MDD

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die oben genannten Produkte die Anforderungen der unten genannten Vorschriften und Standards erfüllen. Alle unterstützenden Dokumente werden vom Hersteller selbst und der Benannten Stelle überwacht

**Vorschriften:** General Application Directives: (MDD) Medical Device Directive, Council Directive 93/42/EEC vom 14 Juni 1993, Directive 2007/47/EC Of und 2010/35/EC TPED.

<b>Angewandte Standards:</b>	ISO 15223-1	BS EN 12300
	EN 1041	DIN EN ISO 14971
	BS EN 1251-1	EN ISO 15001
	BS EN 1251-2	ISO 7000
	BS EN 1251-3	BS EN 60601-1-2
	BS EN 1418	BS EN 60601-1-6
	BS EN 1626	BS EN ISO 15614-1
		BS EN ISO 18777

**Benannte Stelle:** DNV Medcert GmbH /  0482

**Adresse:** Pilatuspool 2, 20355 Hamburg; GERMANY

**Zertifizierungsregistrierungsnr.:** 4153DE410200327 Ablaufdatum: 05/2024

**Bereits hergestellte Geräte:** Identifizierbar über die Seriennummern

**Gültigkeit der :** 27-03-2020 bis Ablaufdatum

**Benannte Stelle für die** SGS TÜV Saar GmbH/  1637

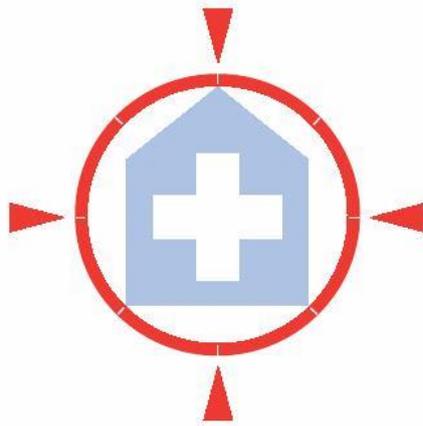
**Druckbehälter:** Am TÜV 1, D-66280 Sulzbach

**Zertifizierungsregistrierungsnr.:** Z-O-026-09900/13 Ablaufdatum: 2023-03-26

**Vertreter des Herstellers:** QMB

**Position:** Qualitätsmanagement

**Ausstellungsdatum:** 03-04-2020



DEHAS Medical Systems GmbH  
Wesloer Straße 107-109  
23568 Lübeck, GERMANY

Tel: (+0049) 451-80904-0  
Fax: (+0049) 451-80904-111

Wir freuen uns über Ihre  
Rückmeldung!  
Besuchen Sie uns auf  
[www.dehas.de](http://www.dehas.de)