

## Gebrauchsinformation: Information für Anwender

### Sauerstoff Messer 100% Gas zur medizinischen Anwendung, kälteverflüssigt

Sauerstoff

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder an das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

#### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Sauerstoff Messer und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Sauerstoff Messer beachten?
3. Wie ist Sauerstoff Messer anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Sauerstoff Messer aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

#### 1. Was ist Sauerstoff Messer und wofür wird es angewendet?

Sauerstoff Messer enthält Sauerstoff, ein lebensnotwendiges Gas.

Sauerstoff Messer gehört zu einer Gruppe von Arzneimittel, die medizinische Gase genannt werden.

Sauerstoff Messer kann als Hilfsmittel zur Unterstützung der Atmung mit **normalem Druck** und mit **Überdruck** angewendet werden.

Sauerstoff Messer ist für folgende Anwendungen angezeigt:

Eine Sauerstofftherapie bei Normaldruck (normobare Sauerstofftherapie) kann angewendet werden:

- wenn der Sauerstoffgehalt des Blutes oder eines bestimmten Organs zu niedrig ist oder wenn ein zu niedriger Sauerstoffgehalt (Hypoxämie) verhindert werden soll.
- zur Behandlung von Cluster-Kopfschmerzen.

Eine Sauerstofftherapie bei Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie) kann angewendet werden:

- zur Behandlung von **schweren Kohlenmonoxidvergiftungen** (z. B. bei bewusstlosen Patienten).
- zur Behandlung der Taucherkrankheit (**Dekompressionskrankheit**).
- zur Behandlung eines **Gefäßverschlusses** im Herzen oder in den Blutgefäßen durch Luftbläschen (Gas- oder Luftembolie).
- zur unterstützenden Behandlung bei **Knochenabbau** nach Strahlentherapie (Osteoradionekrose).
- zur unterstützenden Behandlung von **absterbendem Gewebe** in einer mit gasbildenden Bakterien infizierten Wunde (clostridiale Myonekrose, Gasgangrän).

## 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Sauerstoff Messer beachten?

### Sauerstoff Messer darf nicht angewendet werden:

Sauerstoff Messer **darf nicht mit Überdruck bei einem noch unbehandelten Lungenkollaps (unbehandelter Pneumothorax) angewendet werden.** Ein Lungenkollaps ist eine Ansammlung von Luft oder Gas in der Brusthöhle zwischen den beiden Lungenmembranen. Wenn Sie schon einmal einen Lungenkollaps hatten, müssen Sie Ihren Arzt darüber informieren.

### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Sauerstoff Messer anwenden.

- Sauerstoff kann **in hoher Konzentration** schädlich sein. Er kann zum Kollabieren der Lungenbläschen führen, wodurch eine Behinderung der Sauerstoffversorgung des Blutes entsteht. Diese Gefahr besteht, wenn Sauerstoff in einer Konzentration von 100% länger als 6 Stunden, von 60 bis 70% länger als 24 Stunden, von 40 bis 50% während eines zweiten 24-Stunden-Zeitraums und in einer Konzentration über 40% länger als 2 Tage angewendet wird.
- Besondere Vorsicht ist geboten, wenn ein **erhöhter Kohlendioxidgehalt im Blut** vorliegt, da dies im Extremfall zu Bewusstlosigkeit führen kann. Deshalb muss der Patient während der Behandlung sorgfältig überwacht werden.
- Patienten mit Atemstörungen, die eine niedrige Sauerstoffkonzentration im Blut (Hypoxie) zur Atemstimulation benötigen, müssen während der Behandlung unter strenge ärztliche Aufsicht gestellt werden (siehe Abschnitt 4).

Eine Sauerstofftherapie bei Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie) **sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden**, um der Gefahr von Schädigungen durch starke Druckschwankungen vorzubeugen.

Wenn eine Sauerstofftherapie unter Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie) durchgeführt wird, sollten Sie Ihren Arzt informieren, wenn Sie eine Vorgeschichte in einem folgenden Krankheitsbilder haben oder wenn eines bei Ihnen auftritt:

- **Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD)**
- **Lungenschädigung** infolge eines Elastizitätsverlusts des Lungengewebes in Verbindung mit (schwerer) Kurzatmigkeit (Lungenemphysem)
- **Infektionen der oberen Atemwege**
- Ungenügend eingestelltes **Asthma bronchiale**
- Kürzlich zurückliegende **Mittelohroperation**
- Kürzlich zurückliegende Operation im Bereich der Brusthöhle (**Thoraxchirurgie**)
- Unkontrollierte hohes Fieber
- **Krampfanfälle** (ungenügend kontrollierte Epilepsie)
- Angst vor geschlossenen/engen Räumen (Klaustrophobie)
- Wenn Sie jemals einen **Lungenkollaps** (Ansammlung von Luft oder Gas in der Brusthöhle zwischen den beiden Lungenmembranen (Pneumothorax)) hatten.

#### Hinweis

Sauerstoff ist ein oxidierendes Produkt, das Feuer begünstigt. Der flüssige Sauerstoff im Behälter steht unter Druck (0-10 Bar). Bei einer Temperatur von -183°C wird Sauerstoff flüssig. Bei solch niedrigen Temperaturen besteht die Gefahr von Verbrennungen.

Tragen Sie bei der Handhabung von medizinischem flüssigem Sauerstoff stets **Handschuhe und eine Schutzbrille**.

#### Kinder

Bei Früh- und Neugeborenen kann eine Sauerstoffbehandlung zu einer spezifischen Schädigung der Augen (retrolentale Fibroplasie) führen. Das Risiko dieser Augenschädigung kann durch die Auswahl einer geeigneten Sauerstoffkonzentration durch den behandelnden Arzt reduziert werden.

Wirksamkeit und Sicherheit von Sauerstoff bei der Behandlung von Cluster-Kopfschmerzen wurden nur bei Erwachsenen untersucht. Für die Anwendung bei Kindern unter 18 Jahren liegen keine Daten vor.

#### Anwendung von Sauerstoff Messer zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen.

Die Verabreichung von Sauerstoff kann die erwünschten oder unerwünschten Wirkungen bestimmter Arzneimittel verstärken oder abschwächen. Wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker, für weitere Informationen.

- Amiodaron (ein Arzneimittel zur Behandlung von **Herzrhythmusstörungen**): es wurde über Wechselwirkungen berichtet.
- Bleomycin, Mitomycin oder Actinomycin (**Krebsmittel**) und das **Pflanzenschutzmittel Paraquat**: eine durch diese Arzneimittel bereits früher verursachte Lungenschädigung, kann sich durch die eine Sauerstofftherapie verstärkt werden und möglicherweise mit tödlichen Folgen.
- Furosemid und ähnliche **Antibiotika**.

Folgende Arzneimittel können die schädlichen Wirkungen des Sauerstoffs verstärken:

- Adriamycin (**Krebsmittel**)
- Menadion (ein Arzneimittel zur **Verringerung der Wirkung von Antikoagulantien**)
- Promazin, Chlorpromazin und Thioridazin (Arzneimittel zur Behandlung **schwerer psychischer Störungen**, bei denen die Patienten die Kontrolle über ihr Verhalten und ihre Aktionen verlieren [Psychosen])
- Chloroquin (ein Arzneimittel zur Prävention und Behandlung von **Malaria und bestimmten Formen von Rheuma**)
- Kortikosteroide (**Hormone wie z. B. Cortisol, Hydrocortison, Prednisolon und viele andere**)
- Arzneimittel, die bestimmte Bereiche des Nervensystems stimulieren (Sympathomimetika).

Die Sauerstofftherapie kann auch **andere Wirkungen** haben:

- Bei einem bereits früher behandelten **durch Sauerstoffradikale verursachten Lungenschaden** (z. B. bei der Behandlung einer Paraquatvergiftung), kann eine Sauerstoffbehandlung diesen Lungenschaden verstärken.
- Die schädlichen Wirkungen des Sauerstoffs können sich bei Patienten mit **Vitamin C- oder Vitamin E-Mangel oder einem Mangel an Glutathion** verstärken.
- Die schädlichen Wirkungen des Sauerstoffs können durch **Röntgenstrahlen** verstärkt werden.
- Die schädlichen Wirkungen des Sauerstoffs können sich bei Vorliegen einer **Schilddrüsenüberfunktion** verstärken.

#### Anwendung von Sauerstoff Messer zusammen mit Nahrungsmitteln, Getränken und Alkohol

Trinken Sie während der Sauerstofftherapie keinen Alkohol. Alkohol kann die Atmung hemmen.

#### Schwangerschaft, Stillzeit und Zeugungs-/Gebärfähigkeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

- Die Anwendung von Sauerstoff unter Normaldruck (normobare Sauerstofftherapie) ist während der Schwangerschaft in niedrigen Konzentrationen gestattet, eine ordnungsgemäße Anwendung und die Überwachung durch Ihren Arzt vorausgesetzt.
- Zu lebensrettenden Maßnahmen kann Sauerstoff während der Schwangerschaft auch in hohen Konzentrationen und mit hohem Druck angewendet werden.
- Gegen die Anwendung von Sauerstoff während der Stillzeit gibt es keine Einwände.

### **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Sauerstoff Messer hat keinen oder nur einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

### **3. Wie ist Sauerstoff Messer anzuwenden?**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt an. Das gilt insbesondere für die Volumenflussrate und die Dauer der Behandlung. **Beenden Sie die Behandlung nicht vorzeitig;** möglicherweise muss die Anwendung von Sauerstoff über einen langen Zeitraum erfolgen. Fragen Sie bei Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal nach, wenn Sie sich nicht ganz sicher sind.

Wenn Sie glauben, dass die Dosierung von Sauerstoff Messer zu stark oder zu schwach ist, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

#### **Dosierung**

Die Verabreichung von Sauerstoff sollte individuell an den jeweiligen klinischen Zustand angepasst werden. Generell sollte die Sauerstoffzufuhr so niedrig wie möglich eingestellt werden. Das erforderliche Sauerstoffvolumen wird durch regelmäßige Kontrollen (z. B. durch Pulsoximetrie und/oder Blutgasanalysen) ermittelt. Die Überwachung wird durch Ihren Arzt durchgeführt oder im Krankenhaus eingeleitet. Generell wird die Verabreichung von 2-4 Liter/min empfohlen.

#### Sauerstofftherapie bei Normaldruck

Wenn die Sauerstoffkonzentration des Blutes oder eines bestimmten Organs zu niedrig ist, wird Ihr Arzt Ihnen mitteilen, wie lange und wie oft am Tag Sie Sauerstoff Messer anwenden sollen. Ziel ist, die niedrigstmögliche Sauerstoffkonzentration, die noch wirksam ist, anzuwenden. Die tatsächliche Sauerstoffkonzentration für die Inhalation darf jedoch nicht geringer als 21% sein und kann bis auf 100% gesteigert werden.

Im Fall einer unzureichenden oder gestörten Atmung und einer Abhängigkeit von niedrigen Sauerstoffkonzentrationen zur Atemstimulation (z. B. bei Lungenerkrankungen mit Verengung der Atemwege und langwierigen Symptomen wie Husten, chronischer Kurzatmigkeit und Schleimbildung (chronisch-obstruktive Lungenerkrankung)) wird die Sauerstoffkonzentration unter 28% und manchmal sogar unter 24% gehalten.

Im Fall von Cluster-Kopfschmerzen wird 100% Sauerstoff über einen Zeitraum von 15 Minuten mit einer Flussrate von 7 Liter/min über eine eng anliegende Gesichtsmaske verabreicht. Die Behandlung sollte im frühesten Stadium eines Anfalls eingeleitet werden.

## **Art der Anwendung**

Zur Inhalation.

### Sauerstofftherapie bei Normaldruck

Sauerstoff Messer ist ein Inhalationsgas und wird mit der eingeatmeten Luft über eine spezielle Apparatur, wie z. B. über einen Nasenkatheter oder eine Gesichtsmaske, zugeführt. Der verabreichte Sauerstoff verlässt den Körper wieder beim Ausatmen und vermischt sich mit der Umgebungsluft („Nicht-Rückatmungssystem“).

Wenn Sie nicht in der Lage sind, selbständig zu atmen, erhalten Sie eine künstliche Beatmung.

Während der Anästhesie werden spezielle Apparaturen mit Rückatmungs- oder Kreislaufsystemen verwendet, wobei die ausgeatmete Luft erneut eingeatmet wird („Rückatmungssystem“).

Der Sauerstoff kann auch mithilfe eines so genannten Oxygenators direkt in die Blutbahn gespritzt werden. Diese Technik wird angewendet, wenn das Blut außerhalb des Körpers umgeleitet werden muss, wie beispielsweise bei Herzoperationen.

### Sauerstofftherapie bei Überdruck

Abhängig von Ihrem Zustand wird die Sauerstofftherapie bei Überdruck mit einem Druck von 1,4 bis 3,0 Atmosphären verabreicht und dauert zwischen 45 und 300 Minuten pro Behandlungssitzung. In manchen Fällen besteht die Therapie nur aus ein bis zwei Sitzungen, wogegen eine Langzeittherapie bis zu 30 Sitzungen oder länger dauern kann, und ggf. mehrere Sitzungen pro Tag notwendig sein können.

Die Sauerstofftherapie bei Überdruck wird in einer **speziellen Druckkammer** durchgeführt, die eigens für die Sauerstofftherapie bei Überdruck entwickelt wurde. Dort kann ein Druck bis zu der dreifachen Höhe des atmosphärischen Drucks aufrechterhalten werden.

Die Sauerstofftherapie bei Überdruck kann auch mithilfe einer eng anliegenden Gesichtsmaske mit einer Kappe, die den Kopf bedeckt, oder über einen Trachealtubus (einen in die Luftröhre eingeführten Beatmungsschlauch) durchgeführt werden.

## **Anwendung bei Kindern**

Bei Neugeborenen muss die niedrigste wirksame Sauerkonzentrationen angewendet werden. In solchen Fällen sind effektive Sauerkonzentrationen über 40% zur Inhalation zu vermeiden, und nur in absoluten Ausnahmefällen auf 100% zu erhöhen.

### **Wenn Sie eine größere Menge von Sauerstoff Messer angewendet haben, als Sie sollten**

Wenn Sie husten müssen oder Schwierigkeiten beim Atmen haben, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass der Sauerstoffdruck zu hoch eingestellt wurde. Bitte überprüfen Sie die Einstellung der Sauerstoffzufuhr.

Falls eine größere Menge an Sauerstoff verabreicht oder versehentlich eingestellt wurde als mit dem Arzt abgesprochen, wenden Sie sich bitte an den behandelnden Arzt und verringern Sie nach der Absprache schrittweise die Sauerstoffkonzentration auf den ursprünglichen gewählten Wert.

Die toxischen Wirkungen von Sauerstoff variieren in Abhängigkeit vom Druck des eingeatmeten Sauerstoffs und der Dauer der Sauerstoffzufuhr.

Bei **niedrigem Druck** (0,5-2,0 Bar) treten diese Nebenwirkungen eher im Bereich der Lungen und seltener im zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) auf. Bei **höherem Druck** (hyperbare Sauerstofftherapie) trifft das Gegenteil zu.

Zu den Nebenwirkungen im Bereich der Lungen gehören Kurzatmigkeit (Hypoventilation), Husten und Brustschmerzen. Zu den Nebenwirkungen im zentralen Nervensystem gehören Übelkeit, Schwindel, Angst- und Verwirrheitszustände, Muskelkrämpfe, Bewusstlosigkeit und epileptische Anfälle.

### **Wenn Sie die Anwendung von Sauerstoff Messer vergessen haben**

Setzen Sie die Sauerstoffanwendung fort, sobald Sie sich daran erinnern, **aber** wenden Sie nicht die doppelte Menge an, wenn Sie die vorherige Anwendung vergessen haben, denn medizinischer Sauerstoff kann in hohen Konzentrationen schädlich sein.

#### **Wenn Sie die Anwendung von Sauerstoff Messer abbrechen**

Beenden Sie die Sauerstofftherapie nicht eigenmächtig, sondern sprechen Sie zunächst mit Ihrem Arzt. Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

#### **4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?**

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Die Nebenwirkungen sind nach Therapieart zusammengefasst.

Alle nachfolgend aufgeführten Nebenwirkungen sind von unbekannter Häufigkeit (d. h. die Häufigkeit kann auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abgeschätzt werden).

##### Eine Sauerstofftherapie bei Normaldruck (normobare Sauerstofftherapie) kann führen zu

- einer leichten Verlangsamung des Pulsschlags und zu Herzinsuffizienz,
- Kurzatmigkeit als Folge eines gestörten Gasaustausches durch die Verengung der Atemwege (*Hypoventilation*) oder Kollabieren der Lungenbläschen (*Atelektasen*),
- Brustschmerzen
- Müdigkeit

Bei Patienten mit gestörter Atmung, die auf eine niedrige Sauerstoffkonzentration (Hypoxie) als Atemstimulation angewiesen sind, kann die Verabreichung von Sauerstoff zu einer weiteren Verminderung der Atmungseffektivität führen, was mit einer Anreicherung von Kohlendioxid und einer Übersäuerung des Körpers (*Azidose*) verbunden sein kann.

Die medizinische Sauerstoff-Behandlung mit Hilfe von Nasenprongs kann im Falle von trockenem Gas trockene Nasen- und Mundschleimhäute hervorrufen.

Lesen Sie auch den Abschnitt „Wenn Sie eine größere Menge von Sauerstoff Messer angewendet haben, als Sie sollten.“

##### Eine Sauerstofftherapie bei Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie) kann führen zu

- einem vorübergehenden Verlust des Sehvermögens,
- Übelkeit,
- Schwindel,
- Angst und Verwirrheitszuständen,
- Muskelkrampf,
- Bewusstlosigkeit,
- epileptischen Anfällen,
- Mittelohrschädigungen durch Druckschwankungen,
- Lungenschädigungen durch Druckschwankungen (pulmonales Barotrauma),
- Schmerzen, eventuell begleitet von Entzündungen und Blutungen in den Nasennebenhöhlen durch Druckschwankungen,
- Muskelschmerzen.

Diese Nebenwirkungen können im Lauf der Zeit verschwinden.

### **Zusätzliche Nebenwirkungen bei Kindern**

Bei Früh- und Neugeborenen kann die Verabreichung von Sauerstoff zu Augenschäden, Missbildungen der Lunge, Blutungen im Herzen, Gehirn oder Rückenmark und zu Magen- und Darmentzündungen (Gastroenteritis) mit örtlichem Absterben von Zellgewebe (Nekrose) und Perforationen führen. Sie sollten daher bei der kleinsten Veränderung des Gesundheitszustandes Ihres Babys den Arzt informieren.

### **Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder an das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3, D-53175 Bonn, Website: <http://www.bfarm.de> anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

## **5. Wie ist Sauerstoff Messer aufzubewahren?**

- Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.
- Sie dürfen Sauerstoff Messer nach dem auf dem Etikett angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.
- Das Behältnis muss an einem gut belüfteten Ort aufbewahrt werden.
- Nicht über 50°C lagern.
- Das Behältnis muss vor übermäßiger Sonneneinstrahlung und Temperaturschwankungen geschützt werden.
- Behältnis von Zündquellen, einschließlich statischen Entladungen, fernhalten.
- Das Behältnis darf nicht in der Nähe hochentzündlicher Substanzen aufbewahrt werden.
- Sauerstoff kann zu einer plötzlichen Entzündung glimmender oder schwelender Materialien führen; aus diesem Grund ist Rauchen oder offenes Feuer in der Nähe des Behältnisses nicht erlaubt.
- Vorsichtig handhaben. Es ist sicher zu stellen, dass die Behältnisse nicht fallen können, oder Stößen oder anderen Beschädigungen ausgesetzt werden.
- Lagerung mit geschlossenen Ventilen und, wo verwendet, mit angebrachter Schutzkappe und Abdeckung.

## **6. Inhalt der Packung und weitere Informationen**

### **Was Sauerstoff Messer enthält**

- Der Wirkstoff ist Sauerstoff.
- Es gibt keine sonstigen Bestandteile.

### **Wie Sauerstoff Messer aussieht und Inhalt der Packung**

Sauerstoff Messer ist ein tiefkaltverflüssigtes medizinisches Gas mit einer hellblauen Farbe.

Tiefkaltverflüssigter medizinischer Sauerstoff ist in ortsfesten und mobilen Behältnissen verpackt.

Medizinischer Sauerstoff wird aus den Transporttankbehältern in die stationären Tanks, die auch in den Krankenhäusern als ortsfeste Behältnisse für kälteverflüssigte Gase bezeichnet werden, umgefüllt oder in mobile Behältnisse eingefüllt. Beides erfolgt nach einem validierten Umfüllverfahren.

Der innere Behälter der stationären Tanks und der mobilen Behältnisse bestehen aus Edelstahl. Die Kapazitäten unterscheiden sich und liegen innerhalb des in der folgenden Tabelle angegebenen Bereiches:

	Größe / Wasserkapazität <sup>†</sup> [l]	Menge des Gases (m <sup>3</sup> ) bei 1 bar und 15 °C	Kapazitäten für flüssigen Sauerstoff / Gewicht [kg]
Ortsfeste Behältnisse	627 - 69.350	534,83 - 59.155,55	715,41 - 79.128,35
Mobile Behältnisse	10 - 60	8,53 – 51,18	11,41 – 68,46

<sup>†</sup> Nettokapazität (bei einer Befüllung von 95%)

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer:

Messer Industriegase GmbH  
Messer Platz 1  
D-65812 Bad Soden  
Deutschland  
  
Tel.: +49 (0) 6196 7760-200  
Fax: +49 (0) 6196 7760-280  
E-Mail: info.de@messergroup.com

Hersteller:

Messer Industriegase GmbH  
Messer Platz 1  
D-65812 Bad Soden  
Deutschland

Messer Belgium N.V.  
Nieuwe Weg 1  
B-2070 Zwijndrecht  
Belgien

### Dieses Arzneimittel ist in den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) unter den folgenden Bezeichnungen zugelassen:

Belgien	Zuurstof Messer 100 % v/v, medicinaal gas, cryogeen
Bulgarien	Кислород Messer 100%, криогенен медицински газ
Deutschland	Sauerstoff Messer 100 % Gas zur medizinischen Anwendung, kälteverflüssigt
Niederlande	Zuurstof Messer 100 % v/v, medicinaal gas, cryogeen

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Juli 2016.