



## Plug&Breathe 300

Höhere Versorgungssicherheit  
durch 50 % mehr Inhalt



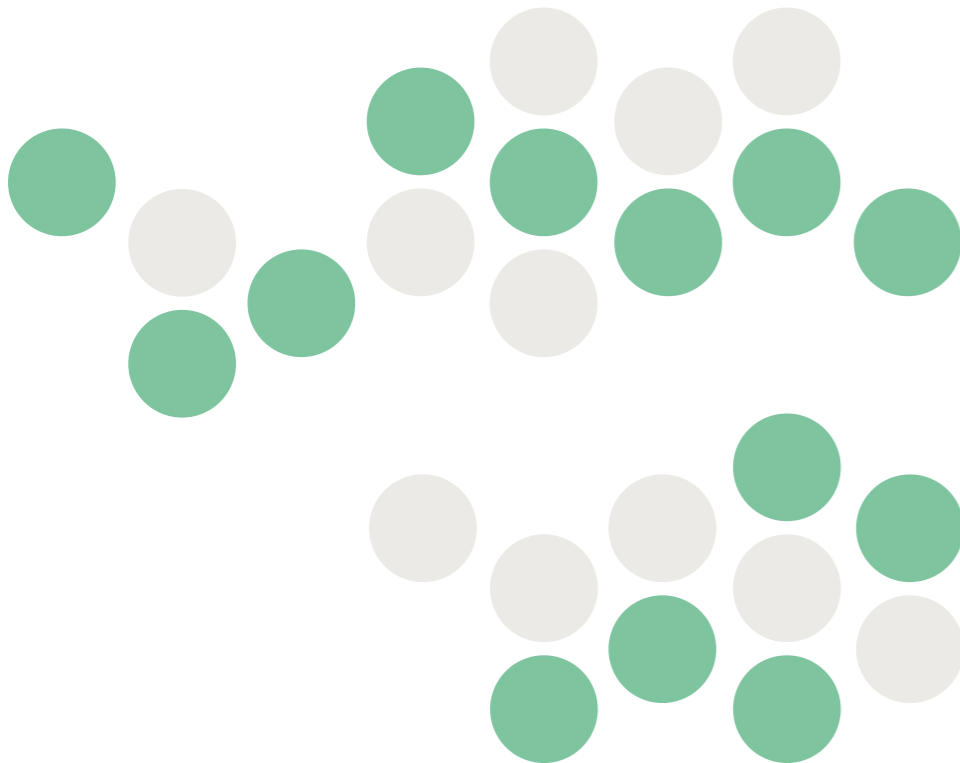
## Höhere Versorgungssicherheit durch 50 % mehr Inhalt

**Am Ende geht die Luft aus? Dem Problem können Sie beim Einsatz von medizinischem Sauerstoff im Plug&Breathe 300-System vorbeugen.**

Mit 50 % zusätzlichem Inhalt verschafft Ihnen dieses Flaschensystem fühlbar mehr Zeit für die Versorgung Ihrer Patienten – nicht nur im Notfall. Dank eines Fülldruckes von 300 bar fasst der Flaschenkörper zwar den 1,5-fachen Inhalt, bleibt aber leicht wie ein 200 bar-System. Die durchdachte und in der Praxis bewährte Einheit aus kompaktem Flaschenkopf, Ein-Knopf-Bedienung und übersichtlich angeordneten Versorgungselementen machen den Umgang leicht.

Täglich – für Ärzte, Pflegepersonal, Rettungssanitäter.

**Mit der Plug&Breathe 300-Flasche erhöhen Sie Ihren Handlungsspielraum in Ihrem Arbeitsumfeld und gewinnen mehr Zeit und Flexibilität in der Sauerstoffversorgung Ihrer Patienten.**



# Höhere Versorgungssicherheit durch 50 % mehr Inhalt

## Vorteile

### Komfort

- Ein-Knopf-Bedienung
- Kompaktes Produktdesign, geringer Platzbedarf
- Für eng konzipierte Beatmungsplatten geeignet
- Identischer Durchmesser von Flaschenkopf und Flaschenkörper
- Voreingestellte Durchflussmengen von 1 bis 25 Liter pro Minute
- Kosten- und Zeitersparnis durch schnellen Zylinderwechsel (Prozessoptimierung)

### Sicherheit

- Sofortige Einsatzbereitschaft
- Aktive, fluoreszierende Manometeranzeige
- Vertikal und horizontal einsehbare Durchflussanzeige
- Keine Wartung und Instandhaltung durch den Nutzer
- Tragegriff und Betthaken für simple Handhabung und einfachen Transport
- V-förmig angeordnete O<sub>2</sub>-Entnahmestellen für schnelles, sicheres Anschließen des Zubehörs
- Für Atemmasken und Beatmungssysteme geeignet
- Aluminiumflaschen-Version bis 3 Tesla MRT-tauglich
- Erfüllt Anforderungen der ISO Norm 10524-3



## Produktinformation

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Flaschengröße	Flaschendruck
002293	Sauerstoff für medizinische Zwecke	2 Liter	300 bar
005293 (Alu)	Sauerstoff für medizinische Zwecke	5 Liter	300 bar

# Gebrauchsinformation

## Sauerstoff für medizinische Zwecke

(mind. 99,5 Prozent (V/V),  
Gas zur medizinischen Anwendung,  
druckverdichtet

## Wirkstoff

Sauerstoff

## Stoff- oder Indikationsgruppe

Inhalationsgas

## Anwendungsgebiete

Eine Sauerstoffbehandlung ist angezeigt bei Zuständen einer Sauerstoffverknappung (Hypoxie oder Hypoxämie), die verschiedene Ursachen haben kann:

- Störung der Lungenbelüftung aufgrund einer Einengung der Atemwege (Laryngospasmus, Bronchospasmus) oder aufgrund zentralnervöser bzw. neuromuskulärer Störungen der Atmungsregulation
- Störungen der Belüftung oder Durchströmung der Lungen aufgrund von krankhaften Veränderungen des Lungengewebes (z. B. Fibrose, akut respiratorische Insuffizienz, Atelektasen, Lungenödem, Asthma, Bronchiolitis, Emphysem)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- akute Blutarmut (Anämie oder Hämolyse)
- Vergiftungssymptome (z. B. Cyanid-, Kohlenmonoxidvergiftung)
- Schockzustände
- Dekompressionskrankheit (Taucherkrankheit).

In der Anästhesie wird Sauerstoff auch im Gemisch mit Narkosegasen angewandt. Dabei dient der Sauerstoff (mind. 25 %) als Träger und zur Vermeidung einer Sauerstoffunterversorgung.

## Gegenanzeigen

Eine Sauerstofftherapie darf nur unter besonderer Vorsicht durchgeführt werden bei:

- Patienten im hohen Alter
- Fettsucht
- gleichzeitiger ACTH- oder Glukokortikoid-Behandlung
- Patienten mit hoher Kohlendioxid-Konzentration im arteriellen (sauerstoffreichen) Blut
- Vergiftungen mit Substanzen, die die Atemtätigkeit herabsetzen
- Störungen der Atemkontrolle im Zentralnervensystem
- Fieber

Die Anwendung einer reinen Sauerstoffbehandlung sollte bei akuter Atemschwäche (respiratorische Insuffizienz auf Basis einer chronischen, obstruktiven Emphysebronchitis) wegen der drohenden Abnahme der Lungenbelüftung nicht durchgeführt werden.

## Anwendung in der Schwangerschaft und Stillzeit

Über die allgemeinen Gegenanzeigen hinausgehende Angaben sind nicht erforderlich.

## Wechselwirkungen mit anderen Mitteln

Keine bekannt

## Dosierungsanleitung, Art und Dauer der Anwendung

Soweit nicht anders verordnet, gelten folgende Empfehlungen: Die Behandlung mit Sauerstoff kann mit Hilfe verschiedener Beatmungsverfahren vorgenommen werden durch

- einen Nasenkatheter
- einen Nasopharyngealkatheter
- einen endotrachealen, tracheostomen Tubus
- eine Maske (z. B. Plastik-, Gummi-, Venturi-Maske mit fixer Dosierung)
- ein Gesichtszelt
- ein Sauerstoffzelt
- ein transportables Atemgerät mit Maske

Für die Durchführung der Beatmung sollte die Sauerstoffzufuhr mengenmäßig individuell eingestellt werden, um Vergiftungserscheinungen zu vermeiden. Der Volumenanteil von Sauerstoff sollte durch wiederholte Messungen des Sauerstoffgehaltes im arteriellen (sauerstoffreichen) Blut kontrolliert und nur soweit erhöht werden, dass eine ausreichende Sauerstoffsättigung erreicht wird (Partialdruck  $75 \pm 10$  mmHg). Im Regelfall sollte die Sauerstoffkonzentration des Atemgases unter 60 % (450 mmHg) liegen.

Es ist dafür zu sorgen, dass eine ausreichende Befeuchtung und Temperatur des zugeführten Gases garantiert sind. Eine Sauerstoffbehandlung mit Überdruck bedarf sorgfältiger ärztlicher Überwachung. Bei Anwendung hoher Sauerstoffdrücke wird zunehmend der Stickstoff aus den Lungenbläschen (Lungenalveolen) gewaschen. Um der Gefahr verminderter Lungenbelüftung (infolge von Absorptionatelektasen) vorzubeugen, wird empfohlen, dem Atemgas 5 bis 10 % Stickstoff beizumischen.

Bei Neugeborenen sollte die Sauerstoffkonzentration nicht über 40 % ansteigen, um Risiken eines Schadens der Augenlinse oder eines Zusammenbruchs der Lungenfunktion zu vermeiden. Die Gefahr des Auftretens von Hirnschäden infolge einer Sauerstoffunterversorgung ist bei arteriellen Sauerstoffdrücken von weniger als 40 mmHg gegeben.

Für eine Langzeitbehandlung bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung wird eine Sauerstoffkonzentration von 35 % gut vertragen.

## Hinweise für den Fall der Überdosierung

Maßnahmen nach dem Auftreten von Überdosierungserscheinungen: Sofortige Unterbrechung der Inhalation, bzw. bei hyperbarer Anwendung muss der Sauerstoffdruck sofort vermindert werden. Behandlung der Krämpfe mit krampflösenden Mitteln und Beruhigungsmitteln (z. B. können 5 bis 10 mg Diazepam über intravenöse Injektion gegeben werden).

## Nebenwirkungen

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

Unter Beachtung der Gegenanzeigen sind Nebenwirkungen bei Anwendung mit normalem Sauerstoffdruck nicht zu erwarten. Bei der Sauerstoffbeatmung von Patienten mit verminderter Lungenbelüftung kann es zu einem raschen Anstieg der Kohlendioxid-Werte kommen.

Bei einer Behandlung mit 50 %igem Sauerstoff bis zu 7 Tagen sind keine klinisch bedeutenden Symptome beobachtet worden. 100 %iger Sauerstoff über 24 Stunden verabreicht führt jedoch zu zellulären und funktionalen Schädigungen der Lunge (Zellveränderungen des Alveolarepithels, Sekreteindickung, Einschränkung der Ziliarbewegung, Atelektasen sowie Veränderungen des Minutenvolumens, Kohlendioxidretention und pulmonale Vasodilatation).

Das bedeutet, dass in der Regel bei einer Behandlung mit 1 Atmosphäre Überdruck über längere Zeit oder bei noch höheren Sauerstoffdrücken in der Atemluft nach einer kurzen Behandlung mit Vergiftungserscheinungen (Hypoventilation, Azidose bis zur Entwicklung eines Lungenödems) zu rechnen ist. Dabei ist zu beachten, dass eine zu rasche Verminderung des Teildrucks eine lebensgefährliche Sauerstoffunterversorgung (Hypoxämie) herbeiführen kann. Bei Neugeborenen kann eine lang anhaltende und hoch konzentrierte (mehr als 40 %) Sauerstoffbehandlung eine zur Erblindung führende Augenlinsenschädigung (retrolentale Fibroplasie) verursachen. Darüber hinaus besteht die Gefahr des Auftretens von Blutungen (pulmonale Hämorrhagien), Zell- und/oder Funktionsstörungen in der Lunge (fokalen Atelektasen sowie hyalinen Membranschäden mit diffuser Lungenfibrose). Um die Entwicklung eines solchen Zusammenbruchs der Lungenfunktion (bronchopulmonale Dysplasie) zu vermeiden, ist es unerlässlich, während der Behandlung wiederholt den Sauerstoffdruck im arteriellen (sauerstoffreichen) Blut zu überprüfen.



Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen:

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn, Website: <http://www.bfarm.de> anzuzeigen.

**Hinweise**

Arzneimittel unzugänglich für Kinder aufbewahren.  
 Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Behältnis nach „Verwendbar bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.  
 Druckgasflaschen für Sauerstoff dürfen zur Reinigung nicht mit toxischen, schlafinduzierenden, zur Narkose führenden oder den Respirationstrakt bei der Anwendung reizenden Substanzen behandelt werden.  
 Bei Lagerung und Verwendung von Sauerstoff sind insbesondere die berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGR 500 Kap. 2.32 (bisher BGV B7), die Gefahrstoffverordnung mit den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) und die Betriebssicherheitsverordnung mit den Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) zu beachten, insbesondere die TRGS 510 und die TRBS 3145/TRGS 725.  
 Druckbehälter vor Wärmeeinwirkungen schützen, gegen Umfallen sichern. Nicht in Treppenhäusern, Fluren, Durchgängen und Verbrauchsräumen lagern.  
 Nur für Sauerstoff zugelassene Armaturen verwenden; alle Leitungen und Armaturen sind öl- und fettfrei zu halten.  
 Eine missbräuchliche Verwendung der Druckgasflaschen sowie eine Füllung durch den Verbraucher ist nicht statthaft. Nur Originalabfüllungen des Herstellers dürfen für medizinische Zwecke verwendet werden.

**Zusammensetzung**

Ein Liter Sauerstoff für medizinische Zwecke (mind. 99,5 % (V/V)) enthält unter Standardbedingungen (1.013 mbar / 15 °C) als arzneilich wirksamen Bestandteil mindestens 995 ml Sauerstoff.  
 Sonstige Bestandteile: keine

**Darreichungsform**

Gas zur Inhalation, druckverdichtet

**Behältnisse**

Rauminhalt und Fülldruck sind auf der Schulter der Druckgasflaschen eingeprägt.  
 Umrechnungsfaktor: 1 bar = 105 Pa.  
 Druckgasflaschen mit 0,16 m<sup>3</sup> bis 15 m<sup>3</sup>, Druckgas-Flaschenbündel mit 120 m<sup>3</sup> bis 180 m<sup>3</sup> (+15 °C, 1 bar).

**Pharmazeutischer Unternehmer**

Nippon Gases Deutschland GmbH  
 Hans-Böckler-Straße 1  
 40476 Düsseldorf  
 Tel.: 0211 / 2600-0  
 0800 / 7729247 (kostenfrei)  
 E-Mail: [info.germany@nippongases.com](mailto:info.germany@nippongases.com)

**Stand**

Februar 2019



© Copyright 2020 Nippon Gases Deutschland GmbH  
 Alle Rechte vorbehalten.

Alle in dieser Druckschrift verwendeten Marken sind markenrechtlich geschützt oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Besitzer.

Gedruckt in Deutschland 05/2020

**Zentrale:**

Nippon Gases Deutschland GmbH  
 Hans-Böckler-Straße 1 | 40476 Düsseldorf  
 Fon 0211 2600-0

**Vertriebsstandort medizinische Gase:**

Nippon Gases Deutschland GmbH  
 Schnellerstraße 6-13 | 12439 Berlin  
 Fon 0211 2600-4401  
[kontaktmedgase.germany@nippongases.com](mailto:kontaktmedgase.germany@nippongases.com)

nippongases.de

