

Bedienungsanleitung

Linde Integrated Valve (LIV®)
Mobile Anwendungseinheit für CONOXIA®



Inhaltsverzeichnis

01. Einleitung	04
02. Systembeschreibung	04
03. Zweckbestimmung	04
04. Sicherheitshinweise	05
05. Bedienung und Inbetriebnahme	06
06. MR-Kompatibilität	07
07. Reinigung	08
08. LIV® Anwendungseinheit – zusätzliche Informationen	08
09. Betthänger	09
10. Service und Instandhaltung	10
11. Lagerung und Recycling	10
12. Kontaktinformationen	11

1. Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Informationen für die ordnungsgemäße Anwendung von LIV®.



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam vor der ersten Benutzung durch!

2. Systembeschreibung

Die LIV® Anwendungseinheit ist ein integriertes, tragbares Gasversorgungssystem. Das gesamte Paket wird von PanGas Healthcare, dem Eigentümer des Produkts, gewartet.

Die Anwendungseinheit ist MR-kompatibel (nach ASTM-Standard 2503-05) und für die Nutzung in der MR-Diagnostik mit MRI-Systemen bis 3.0 Tesla geeignet.

Die mobile Anwendungseinheit besteht aus:

- Kombiventil mit integriertem Druckminderer, einem Flowausgang mit Durchflussregler, und einem Druckausgang
- Druckgasflasche aus Aluminium, gefüllt mit medizinischem Sauerstoff (CONOXIA®)
- Betthänger, z.B. für Patientenbetten.

Durchflussbereich/Druckausgang

Floweinstellung	Druckausgang
0–25 Liter/min	4,5 bar



Die aufgeführten Bauteile sind fest mit der Flasche verbunden und dürfen keinesfalls vom Anwender demontiert werden. Inhalt steht unter hohem Druck. Gefahr von ernsthaften Verletzungen von Personen oder Sachschäden. Eine Reparatur oder Wartung darf nicht vom Anwender durchgeführt werden. Falls der Zylinder undicht oder beschädigt ist, lagern Sie ihn sicher und retournieren ihn an PanGas Healthcare.

3. Zweckbestimmung

LIV® ist eine integrierte, mobile Anwendungseinheit für den Einsatz in Spitälern, Pflegeeinrichtungen und im Rettungsdienst. Der im Flaschenventil integrierte Druckminderer wird verwendet, um den hohen Flaschendruck auf einen niedrigen Druck abzusenken, der für medizinische Geräte (DIN- oder Carbamed-Schnellkupplung) und zur direkten Abgabe von Atemgasen an einen Patienten (Schlauchnippel) geeignet ist.



4. Sicherheitshinweise

Die LIV® Anwendungseinheit darf nur für die in der Zweckbestimmung definierten Anwendungen eingesetzt werden. Vor der Anwendung von LIV® müssen Sie die Bedienungsanleitung lesen und die sichere Handhabung verstanden haben.

Nationale Gesetze, Vorschriften und Regelungen für den Umgang mit Druckgasflaschen müssen beachtet werden.

Wichtig für die Sicherheit – beim Einsatz von LIV®

Warnung

- Sauerstoff kann Brand verursachen oder verstärken. Oxidationsmittel.
- Enthält Gas unter Druck. Kann bei Erwärmung bersten.
- Benutzen Sie das Gerät erst, wenn Sie alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
- Halten Sie das Gerät von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fern.
- Ventile und Anschlussstücke frei von Fett und Öl halten.
- Nur in gut belüfteten Bereichen lagern. Bei Verwendung in geschlossenen Räumen auf ausreichende Belüftung achten.
- Im Brandfall: Gasfluss stoppen, falls dies gefahrlos möglich ist.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit Ausrüstung, die für die Verwendung mit Sauerstoff geeignet ist und vor der Verwendung entsprechend gereinigt wurde.
- Öffnen Sie das Ventil langsam und vollständig. Schliessen Sie das Ventil nach jeder Anwendung, aber auch dann, wenn die Flasche leer ist.
- Keinen Temperaturen von mehr als +65 °C aussetzen. Bei Brandgefahr Gerät an einen sicheren Ort bringen.
- Nur bei Betriebstemperaturen zwischen -20 °C und +45 °C benutzen.
- Sicherheitsdatenblatt (SDB) vor Inbetriebnahme lesen und die entsprechenden Anweisungen befolgen.
- Keinen korrosiven Substanzen wie beispielsweise Ammoniak aussetzen.
- Halten Sie bei MR-Untersuchungen LIV® mindestens 30 cm oder weiter von der Magnetöffnung entfernt.



Bitte beachten Sie:

- Von Kindern fernhalten.
- Die Gasflaschen sind an speziell für medizinische Gase vorgesehenen Lagerstätten aufzubewahren.
- Bei der Lagerung sind die Ventile geschlossen zu halten.
- Auch beim Transport sind die Ventile geschlossen zu halten, ausser wenn das Gerät gleichzeitig benutzt wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Anwendungseinheit nicht herunterfallen kann und nicht beschädigt ist.
- Ventile und angeschlossene Geräte nur mit sauberen und fettfreien Händen bedienen (beispielsweise nicht nach dem Auftragen von Handcremes).

Weitere Informationen

- Bewegen Sie die LIV® Anwendungseinheit nicht während des MRI-Screenings, da dies die Bildqualität negativ beeinflussen kann.
- Versuchen Sie niemals, die LIV® Anwendungseinheit auseinanderzunehmen.
- Versuchen Sie niemals, die Gasflasche nachzufüllen.
- Verändern Sie niemals die Beschriftungen bzw. Aufkleber auf der LIV® Anwendungseinheit.
- Falls Undichtheiten oder andere Defekte an der Anwendungseinheit auftreten, schliessen Sie das Ventil, kennzeichnen das Gerät als «defekt», stellen es in einem gut belüfteten Bereich ab und kontaktieren Sie PanGas Healthcare. Bei sonstigen unerwünschten Ereignissen kontaktieren Sie bitte die zuständige Behörde. Siehe Abschnitt 12, Kontaktinformationen.

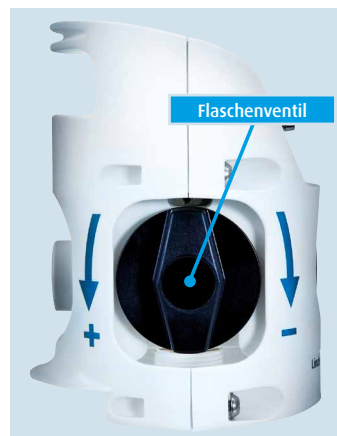
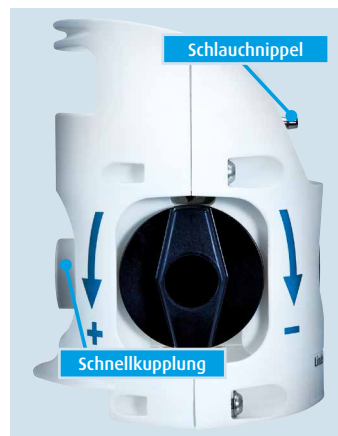
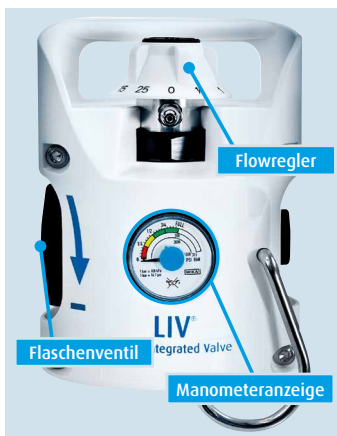
5. Bedienung und Inbetriebnahme

Allgemeine Hinweise zum Gebrauch

Alle Personen, die Flaschen mit integrierten Ventilen bedienen, müssen für die Nutzung des Geräts vollständig geschult sein und die Inhalte der vorliegenden Bedienungsanleitung kennen und verstanden haben.

- Betriebstemperatur -20 °C bis +45 °C.
- Nur in Verbindung mit Geräten verwenden, die für die Verabreichung des Produktes bestimmt sind.

- Bereiten Sie einen Flaschenwechsel vor, wenn sich der Pfeil des Füllindikators ausschliesslich im roten Bereich befinden.
- Um zu gewährleisten, dass der korrekte und vorgeschriebene Durchflusswert erreicht wird, achten Sie darauf, dass der Flowregler direkt auf einer nummerierten Einstellmarke positioniert ist (und nicht dazwischen).
- Verwenden Sie das medizinische Gas nicht nach Ablauf des Verfallsdatums (siehe Produktetikett).



Vor dem Gebrauch bei Anschluss über Schnellkupplung

- Kontrollieren Sie den Flascheninhalt anhand der Manometer Anzeige.
- Stellen Sie sicher, dass das Flaschenventil geschlossen ist, und der Einstellknopf des Flowreglers in Position «0» eingerastet ist.
- Öffnen Sie das Flaschenventil langsam durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn.
- Verbinden Sie Stecker und Schnellkupplung.
Wichtig: Anschluss über Schnellkupplung:
- Versichern Sie sich, dass der Stecker, z. B. des Beatmungsgerätes, kompatibel ist.

Vor dem Gebrauch bei Anschluss über Schlauchnippel

- Kontrollieren Sie den Flascheninhalt anhand der Manometer Anzeige.
- Stellen Sie sicher, dass das Flaschenventil geschlossen ist, und der Einstellknopf des Flowreglers in Position «0» eingerastet ist.
- Öffnen Sie das Flaschenventil langsam durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn.
- Stecken Sie den Schlauch auf den Schlauchnippel und achten Sie auf festen Sitz.
- Stellen Sie am Einstellknopf des Flowreglers die benötigte Flowmenge ein.

Nach jedem Gebrauch bei Anschluss über Schnellkupplung

- Entfernen Sie das Gerät vom Patienten.
- Schliessen Sie das Flaschenventil durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- Stellen Sie am Einstellknopf den maximalen Flow von «25» ein, um die Flasche zu entlüften.
- Wenn kein Gas mehr fließt, drehen Sie den Flow-Einstellknopf auf Position «0».
- Lösen Sie die Verbindungen von der Schnellkupplung.

Nach jedem Gebrauch bei Anschluss über Schlauchnippel

- Entfernen Sie das Gerät vom Patienten.
- Stellen Sie am Einstellknopf des Flowreglers langsam den Flow auf Position «0».
- Schliessen Sie das Flaschenventil durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- Stellen Sie am Einstellknopf den maximalen Flow von «25» ein, um die Flasche zu entlüften.
- Wenn kein Gas mehr fließt, drehen Sie den Flow-Einstellknopf auf Position «0».
- Lösen Sie die Verbindungen von der Schlauchnippel.

Schnellkupplungsanschluss – zusätzliche Anschlussinformationen

Der Druckausgang ist mit einer Schnellkupplung ausgestattet und ermöglicht den Anschluss an ein Medizinprodukt. Der Nenndruck beträgt 4,5 bar. Der Durchflusswähler steuert nicht den Durchfluss am Druckausgang.

Bevor ein Gerät an der Schnellkupplung (Druckausgang) angeschlossen wird, vergewissern Sie sich, dass:

- der Stecker für das jeweilige medizinische Gas kompatibel ist.
- der Stecker mit der Schnellkupplung so verbunden ist, dass er richtig eingerastet ist. Ziehen Sie am Stecker, um den korrekten Sitz zu überprüfen.

Diese Schnellkupplung hat keine Rückhaltefunktion. Daher lösen Sie die Schnellkupplung erst, wenn das Flaschenventil geschlossen und das Ventil drucklos ist.



Eine mangelhafte Verbindung kann zu Undichtheiten und/oder zum Auswerfen des Steckers mit der Möglichkeit von Verletzungen/Beschädigungen führen.

Flowausgang (Schlauchnippel) – zusätzliche Anschlussinformationen

Bevor der Versorgungsschlauch mit dem Flowausgang verbunden wird, stellen Sie sicher, dass:

- der Patient noch nicht angeschlossen ist.
- die Masse der Schlauchenden auf den Flowausgang des Ventils passen (6 mm Aussendurchmesser).
- der aufgesteckte Schlauch fest sitzt. Stecken Sie den Schlauch auf den Flowausgang der LIV® Anwendungseinheit und prüfen Sie, ob er sicher sitzt, bevor Sie das Flaschenventil öffnen.
- der Flowregler sicher eingerastet ist.



Stellen Sie sicher, dass der Floweinstellknopf eingerastet ist und sich nicht zwischen zwei Einstellungen befindet. Ansonsten würde der Flowregler nicht den gewünschten Durchfluss ermöglichen.

6. MR-Kompatibilität

Die Anwendungseinheiten LIV® beinhalten unabhängig von Flaschengröße und Inhalt ausschliesslich Aluminiumflaschen ohne magnetische Anteile. Das integrierte Flaschenventil hat einen geringen Restmagnetismus, so dass die Anziehungskräfte eines 3.0-Tesla-Magneten in ganz geringem Umfang spürbar sind.

LIV® darf nicht näher als 30 cm an die Öffnung des Magneten herangeführt werden. Bewegen Sie die Anwendungseinheit nicht während der MR-Untersuchung, da die Bildqualität davon beeinträchtigt werden kann. Befestigen Sie den Zylinder mit einem geeigneten Halter, der MR-konform ist, um ein Umkippen des Zylinders zu verhindern.

7. Reinigung

Der Anwender muss keine routinemässige Reinigung der LIV® Anwendungseinheit durchführen. LIV® ist ein vielseitig anwendbares Gerät, dessen Instandhaltung und Reinigung von PanGas Healthcare durchgeführt wird.

Der Kunde muss die Anwendungseinheit sauber, trocken und frei von Öl und Fett halten, da die meisten Fehlfunktionen durch den Eintrag von Partikeln, Staub oder anderen Verunreinigungen verursacht werden.

Ist eine äussere Reinigung erforderlich, verwenden Sie bitte ausschliesslich ein sauberes Tuch. Das Tuch kann trocken oder mit sauberem Wasser befeuchtet sein.

Sind vor Ort Desinfektionsmassnahmen an der LIV® Anwendungseinheit erforderlich, müssen die verwendeten Reinigungsmittel verträglich sein mit: Messing, Kunststoffmaterialien der Komponenten (einschliesslich der Aufkleber) und dem medizinischen Sauerstoff. Weitere Informationen zu Desinfektionsmitteln finden Sie in Kapitel 8a.

Verwenden Sie keine Reinigungslösungen, die Ammoniak enthalten.

Tauchen Sie LIV® nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.

Die Anwendungseinheiten dürfen keinen höheren Temperaturen als +65 °C ausgesetzt werden (wie z. B. Autoklaven).

Giessen Sie keine Flüssigkeiten in die Anschlüsse.

Bei der Verwendung der LIV® Anwendungseinheit im Krankenhaus müssen die Standards und Praktiken des Hygieneplans des Krankenhauses entsprechend angewendet werden.



Verwenden Sie keine Reinigungslösungen mit Aldehyden, Ammoniak oder Peroxidverbindungen!

8. LIV® Anwendungseinheit – zusätzliche Informationen

a) Informationen zur Desinfektion der LIV® Anwendungseinheit

Zulässige Lösungen von Desinfektionsmitteln in Wasser

70–75%-ige Ethanol-Lösung, z.B. alkoholhaltige Tücher

70%-ige Isopropanol-Lösung, z.B. isopropanolhaltige Tücher

0.5–1.5%-ige Wasserstoffperoxid-Lösung

0.1–0.5%-ige Natriumhypochlorit-Lösung

Reinigungsschritt nach der Desinfektion

–

–

Das Desinfektionsmittel muss durch Abwischen mit einem feuchten Tuch (Trinkwasser) von der Oberfläche entfernt werden, um negative Auswirkungen auf die Materialien des Zylinders/Ventils zu vermeiden.

Das Desinfektionsmittel muss durch Abwischen mit einem feuchten Tuch (Trinkwasser) von der Oberfläche entfernt werden, um negative Auswirkungen auf die Materialien des Zylinders/Ventils zu vermeiden.



Zur Desinfektion ist nur Wischen erlaubt. Wischen Sie die zu desinfizierenden Flächen mit der Desinfektionslösung ab. Vergewissern Sie sich, dass sich keine überschüssige Flüssigkeit auf der Ventiloberfläche ansammelt.

b) LIV® Anwendungseinheit: Technische Daten

Masse

	LIV® 2 Liter	LIV® 5 Liter	LIV® 10 Liter
Höhe	49,5 cm	61 cm	95 cm
Durchmesser Gehäuse	115 mm	115 mm	115 mm
Durchmesser Flasche	102 mm	140 mm	140 mm

Weitere Angaben

	Aluminium 7060	Aluminium 7060	Aluminium 6061
Gewicht (leer)	3,5 kg	6,4 kg	11,7 kg
Gewicht (voll)	4,0 kg	7,8 kg	14,7 kg
Gasfüllmenge	400 Liter	1000 Liter	2000 Liter

9. Betthänger

Der Betthänger ist zum Aufhängen der LIV® Anwendungseinheit bis zu einer Grösse von 5 Litern an einer geeigneten Schiene (z.B. Bettgitter) vorgesehen. Der Gummiteil des Bettaufhängers verhindert das Verrutschen der LIV® Anwendungseinheit auf einer Schiene.

Warnung

- Belasten Sie die LIV® Anwendungseinheit nicht mit zusätzlichem Gewicht.
- Der Betthänger sollte nicht als Griff zum Tragen des Zylinders verwendet werden.

- Bei Verformungen oder Beschädigungen darf der Betthänger nicht verwendet werden.
- Entfernen Sie den Betthänger nicht von der LIV® Anwendungseinheit.
- Die LIV® Anwendungseinheit sollte während der Verwendung des Betthängers keinen äusseren Kräften ausgesetzt werden, da dies dazu führen könnte, dass sich der Betthänger löst und möglicherweise Verletzungen verursacht, wenn der Zylinder herunterfällt.

10. Service und Instandhaltung

SN

Die Seriennummer auf dem Produkt befindet sich auf der Rückseite des Ventils unter dem Druckausgang (Schnellkupplung). Die Seriennummer besteht aus einer fünfstelligen Zahl.

Eine unautorisierte Reparatur und Wartung führt zwangsläufig zum Ausschluss der Haftung des Herstellers für den sicheren Betrieb und die korrekte Funktion von LIV®.

Im Falle einer Undichtheit oder eines vermuteten Defekts am LIV®-System unterlassen Sie bitte jeden Versuch einer Reparatur oder Instandhaltung, sondern senden Sie das Gerät zurück an PanGas Healthcare. Reparatur und Instandhaltung dürfen nur von PanGas Healthcare durchgeführt werden.



Wenn Undichtheit auftritt, versuchen Sie niemals, einzelne Bauteile nachzuziehen oder das Leck zu blockieren.

11. Lagerung und Recycling

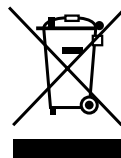
Die LIV® Anwendungseinheit muss in gesicherter Position trocken und sauber gelagert und transportiert werden.

Stapeln Sie keine LIV® Anwendungseinheiten übereinander, da dies zu Beschädigungen von Ventil und/oder Schutzkorb führen kann.

Lagertemperatur: -20 °C bis +45 °C.

Lagern Sie generell keine Gasflaschen in der Nähe von Hitzequellen (siehe Sicherheitshinweise). Verwenden Sie nie ein medizinisches Gas nach dessen Verfalldatum (siehe Produktaufkleber).

Verbotszeichen für Rauchen und offenes Licht müssen im Lagerbereich von Gasflaschen angebracht sein. Rettungsdienste (inkl. Feuerwehr) sind über die Lage von Gasflaschenvorräten zu informieren.



Die LIV® Anwendungseinheit ist an PanGas Healthcare zur Wiederbefüllung oder auch zum Recycling aller Komponenten zurückzuliefern.

12. Kontaktinformationen

Vertrieb für die Schweiz:

PanGas AG, Healthcare
Industriepark 10, CH-6252 Dagmersellen
Telefon 0844 800 300, Fax 0844 800 301
contact@pangas.ch, www.pangas.ch

Von der Diagnose bis zur Therapie

Als Ihr Partner in der medizinischen Versorgung arbeiten wir mit Ihnen Hand in Hand, um optimale Patientensicherheit und höchstmögliche Lebensqualität zu gewährleisten. Kein Anspruch ist uns hoch genug, wenn es um das Niveau unserer Dienstleistungen geht.

Wir sind PanGas Healthcare. Als Spezialist für medizinische Gase stehen wir Ihnen in Ihrer täglichen Arbeit zur Seite und wissen wie kein anderer, wie wir Ihnen diese erleichtern können. Das ist es, was uns antreibt, nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Wir sorgen dafür, dass diese nicht nur geliefert, sondern auch installiert und unterhalten werden, und zwar den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsstandards entsprechend. Sehen Sie genau hin: Wir widerspiegeln Ihre Wirklichkeit. Deshalb sind wir PanGas: Living healthcare.

PanGas AG

Healthcare, Industriepark 10, CH-6252 Dagmersellen

Telefon 0844 800 300, healthcare@pangas.ch, www.pangas-healthcare.ch, shop.pangas.ch

printed in
switzerland

