

PRO₂

Gebrauchsanweisung

Pro 5 – Pro 8 – Pro 10

Sauerstoffgeneratoren

Für die Modelle: 625, 725, 685, 785, 695 und 795
(und Varianten davon)



	Dieses Gerät liefert hochkonzentriertes, sauerstoffangereichertes Produktgas, das eine schnelle Verbrennung fördert. Rauchen und offenes Feuer sind im Raum des Geräts UNTERSAGT . Die Missachtung dieses Warnhinweises kann zu schweren Bränden, Sachschäden und/oder Verletzungen oder sogar Tod führen.
	
	
	Sauerstoff beschleunigt die Verbrennung von leicht entzündbaren Stoffen. Das Gerät darf NICHT in Kontakt mit Öl, Fett sowie erdöhlhaltigen oder anderen brennbaren Produkten kommen.
	
	Dieses Gerät ist für den industriellen Einsatz bestimmt. Das Gerät sollte an einem gut belüfteten Ort frei von Rauch und atmosphärischer Verschmutzung aufgestellt werden, an dem die Gehäusefilterlüftung nicht behindert oder blockiert wird.
	Das Gerät darf NICHT in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Das Gerät darf NICHT in magnetischen Umgebungen verwendet werden.

	Das Gerät darf während des Betriebs NICHT geöffnet werden. Die Missachtung dieses Warnhinweises kann zu einem Stromschlag führen! Das Gehäuse darf NICHT abgenommen werden, wenn Sie kein qualifizierter Servicetechniker sind.
	KEINE Verlängerungskabel oder Adapter verwenden. Das mitgelieferte Netzkabel verwenden. Versichern Sie sich, dass die elektrischen Nennwerten der verwendeten Steckdose mit denen auf dem Herstelleretikett auf der Rückseite des Geräts übereinstimmen.
	Das Gerät ist möglicherweise mit einem polarisierten Stecker ausgestattet. Bei diesem Stecker ist ein Stift breiter als der andere. Wenn er sich nicht in die Steckdose einführen lässt, den Stecker umdrehen. Wenn er trotzdem nicht passt, ziehen Sie einen Elektriker zu Rate. Diese Sicherheitsfunktion darf nicht umgangen werden.
	Nur Personen, die die gesamte vorliegende Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, dürfen das <i>Gerät</i> benutzen.

1 Erklärung der Symbole

	EIN (Strom ist eingeschaltet)
	AUS (Strom ist ausgeschaltet)
	Klasse I (Schutzleiter)
	Keinen offenen Flammen aussetzen
	Keinem Kontakt mit Öl oder Fett aussetzen

	Benötigte Werkzeuge / Nur Techniker
	ZERBRECHLICH – Vorsichtig handhaben
	Vertikal halten
IPX1	Schutz gegen vertikal auftreffende Wassertropfen

	WARNUNG – Eine Gefahr oder unsichere Betriebsweise, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	VORSICHT – Eine Gefahr oder unsichere Betriebsweise, die zu geringfügigen Verletzungen oder Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Hinweis – Informationen, die wichtig genug sind, um sie hervorzuheben oder zu wiederholen

2 Zweck und Grundsätze des Betriebs

Dieses Gerät dient der Sauerstoffversorgung von Anwendungen mit hohem Konzentrationsbedarf. Es erzeugt ein sauerstoffangereichertes Produktgas, indem der in der Zimmerluft enthaltene Sauerstoff konzentriert wird.

Der Betrieb des Geräts beginnt damit, dass Luft in den äußeren Gehäusefilter gesogen wird. Diese gefilterte Luft gelangt über einen Saugresonator und einen Feinfilter in den Kompressor. Daraufhin strömt Druckluft aus dem Kompressor in ein elektronisches Ventilsystem, das die Luft in eines von zwei Schläuchen leitet, in denen das molekulare Sieb (Siebbetten) enthalten ist. Das molekulare Sieb adsorbiert den Stickstoff (zieht ihn physikalisch an) aus der Luft, während er durch die Siebbetten gedrückt wird. Dadurch kann das sauerstoffangereicherte Produktgas hindurchströmen, bevor es dem Druckregler zugeführt wird. Einer der Schläuche erzeugt das Produktgas, während der andere von dem adsorbierten Stickstoff gereinigt wird. Dieses Verfahren wird Druckwechseladsorption (engl. PSA - pressure swing adsorption) genannt. Nach Durchlaufen des Reglers wird die Menge an Produktgas mithilfe des Einstellventils des Durchflussmessers eingestellt. Zum Schluss durchläuft es einen Feinstaubfilter (Produktfilter) und strömt durch einen feuerfesten Auslass aus dem Gerät.

3 Gerätefunktionen



Funktionen

1. Netzschalter (Ein und Aus)
2. Anzeigeleuchten (OK und Vorsicht)
3. Trennschalter
4. Sauerstoffauslass
5. Durchflussknopf (nur Modelle Pro 5)
6. Durchflussmesser (mit Reglerknopf – nur Modelle Pro 8 und 10)

Zubehör

Mit diesem Gerät verwendetes Zubehör muss sauerstoffkompatibel und für den herrschenden Druck ausgelegt sein. Die in diesem Abschnitt aufgeführten Filter sind bei Ihrem Händler erhältlich und erfüllen diese Anforderungen.

7. Gehäuselüftung
(bestehend aus 10 – und 11 für Modelle Pro 5)
8. Etikett mit den technischen Daten
9. Netzkabel
10. Luftfilter des Gehäuses
11. Luftfiltergitter

Filter

Luftfilter des Gehäuses – PN 8400-1025 / 9250-1025
Einlassfilter – PN 8400-1180 / 9250-1180
Produktfilter – PN 7631-1053

4 Installation und Betrieb

Der Pro Sauerstoffgenerator wird in einer Verpackung geliefert, die das Gerät während des Transports und der Lagerung vor Beschädigung schützt. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung und untersuchen Sie es auf Beschädigung. Wenden Sie sich im Fall einer Beschädigung an Ihren Geräteelieferanten.

Das Gerät sollte in einem Raum aufgestellt und betrieben werden, in dem die Gehäusefilterlüftung (7) nicht behindert ist. Das Netzkabel (9) muss leicht zugänglich und herausziehbar sein, darf jedoch keine Stolpergefahr darstellen.

Für eine sichere Verwendung des Geräts sollten Sie die nachstehenden Anweisungen befolgen.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter (1) in der Position „O“ (AUS) ist.
2. Versichern Sie sich, dass die Gehäuselüftung (7) nicht behindert oder blockiert ist.
3. Stecken Sie das Netzkabel (9) in eine Steckdose. Stellen Sie sicher, dass die Spannung und Frequenz der Steckdose mit den Angaben auf dem Etikett der technischen Daten (8) übereinstimmen.
4. Schließen Sie den für die Sauerstoffnutzung mit dem festgesetzten Druck ausgelegten Sauerstoffschlauch (4) an den Sauerstoffauslass an.
5. Bringen Sie den Netzschalter (1) in die Position „I“ (EIN).
6. Drehen Sie den Durchflussknopf / Durchflussreglerknopf (5/6) auf die gewünschte Durchflussrate.
7. Stellen Sie nach der Verwendung den Netzschalter (1) in die Position „O“ (AUS), um den Betrieb des Geräts zu stoppen.

<input checked="" type="checkbox"/>	Die erforderliche Sauerstoffkonzentration wird in der Regel innerhalb von fünf Minuten nach Inbetriebnahme des Geräts erreicht.
<input checked="" type="checkbox"/>	Der Durchfluss der sauerstoffangereicherten Luft wird ca. eine Minute fortgesetzt, nachdem das Geräts ausgeschaltet wurde.

5 Reinigung und Wartung

Lediglich die Außenflächen des Geräts müssen gereinigt werden. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass sich der Netzschalter (1) in der Position „O“ (AUS) befindet, verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch oder ggf. einen feuchten Schwamm mit milder Seife. Azeton, Lösungsmittel, Scheuerpulver oder entflammbare Produkte dürfen zum Reinigen des Gehäuses nicht verwendet werden.

Der abnehmbare Luftfilter des Gehäuses (10) muss mindestens wöchentlich in warmem Wasser und Haushaltsreiniger gereinigt werden. Er sollte gründlich gespült und vor dem erneuten Einbau vollständig abgetrocknet werden. Der Einlassfilter (nicht abgebildet, im Inneren des Geräts befindlich) sollte monatlich überprüft und bei Bedarf ersetzt werden – mindestens einmal pro Jahr. Der Produktfilter (nicht abgebildet, im Inneren des Geräts befindlich) darf nur von einem Techniker ausgetauscht werden, wenn dies erforderlich ist (nicht üblich).

6 Leistungsspezifikationen und Alarm- / Sicherheitsfunktionen

Modell	625	725	685	785	695	795
Beschreibung	5 l/m 115 V	5 l/m 230 V	8 l/m 115 V	8 l/m 230 V	10 l/m 115 V	10 l/m 230 V
Frequenz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50 Hz
Durchschn. Leistung	330 Watt	300 Watt	500 Watt	490 Watt	700 Watt	600 Watt
Schutzklasse	Klasse II					
Netzschutz	10 A	5 A	10 A	5 A	10 A	5 A
Durchschnittlicher Sauerstoffgehalt	Bei 2 l/Min >90 %		Bei 2 l/Min >90 %		Bei 2 l/Min >90 %	
Durchschnittlicher Sauerstoffgehalt	Bei 5 l/Min 87 % bis 95,5 %		Bei 8 l/Min 87 % bis 95,5 %		Bei 10 l/Min 87 % bis 95,5 %	
Literdurchfluss	1 bis 5 l/Min		2 bis 8 l/Min		2 bis 10 l/Min	
Ausgangsdruck	12 psig		15 psig		20 psig	
Abmessungen (L x B x H)	36 x 23 x 58,5 cm (14 x 9 x 23 Zoll)		39 x 40 x 71 cm (15 x 15,5 x 28 Zoll)			
Gewicht	14,5 kg (32 lbs.)		24,5-26 kg (54-58 lbs.)			

Anzeigeleuchten (2) und Alarmbedingungen

Grüne Anzeige: Diese Anzeige zeigt an, dass der Konzentrator mit Strom versorgt wird und dass das Gerät für die Bereitstellung von sauerstoffangereichertem Produktgas bereit ist.

Gelbe Anzeige: Diese Anzeige zeigt an, dass ein Systemfehler aufgetreten ist.

Stromausfallerkennung: Bei einem Stromausfall wird ein intermittierender akustischer Alarm ausgelöst (falls damit ausgestattet), und das grüne Licht erlischt.

Prozessfehlererkennung: Bei einem Prozessfehler werden ein akustischer Alarm und das gelbe Licht aktiviert.

Elektrischer Schutz: Bei einem Stromstoß oder Stromabfall löst der Trennschalter aus. Zum Neustart des Geräts muss der Trennschalter-Taste (3) betätigt werden.

7 Lager- und Betriebsbedingungen

Das Gerät sollte an einem trockenen Ort bei einer Umgebungstemperatur von -20 °C bis 60 °C (0 °F bis 140 °F) bei 15-95 % relativer Luftfeuchtigkeit gelagert werden. Es darf nur in vertikaler Position gelagert, transportiert und verwendet werden. Nach längerer Lagerung kann die Sauerstoffkonzentration beeinträchtigt werden. Prüfen Sie das Gerät vor Gebrauch.

Das Gerät sollte an einem trockenen Ort bei einer Umgebungstemperatur von 10 °C bis 40 °C (50 °F bis 105 °F) bei 15-95 % relativer Luftfeuchtigkeit betrieben werden. Das Gerät kann ohne Leistungsminderung in einer Höhenlage von bis zu 1500 m (5000 Fuß) bei einer Temperatur von 21 °C (70 °F) betrieben werden. Informationen zum Betrieb in Höhenlagen zwischen 1500 m bis 4000 m (5000 bis 13000 Fuß) erhalten Sie bei Ihrem Gerätelieferanten.

8 Entsorgung

Das Gerät wurde nach Gesichtspunkten der Umweltfreundlichkeit hergestellt. Die Mehrheit der Geräteteile ist recycelbar. Befolgen Sie die vor Ort geltenden Bestimmungen und Recyclingprogramme bezüglich der Entsorgung des Geräts oder der üblicherweise verwendeten Komponenten. Nicht-Originalzubehör für das Gerät muss unter Beachtung der entsprechenden Produktkennzeichnung entsorgt werden.

9 Fehlerbehebung

BEOBACHTUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Der Netzschalter (1) ist in der Position „I“ EIN, aber das Gerät funktioniert nicht. Der akustische Alarm ertönt kontinuierlich	Das Netzkabel (9) ist nicht in die Steckdose eingesteckt Stromausfall	Überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß in die Steckdose eingesteckt ist Den Trennschalter (3) prüfen und ggf. zurücksetzen
Die gelbe Leuchtanzeige (2) leuchtet weiterhin	Der Druck oder die Konzentration des Produkts ist nicht auf einem akzeptablen Niveau	Den Gerätelieferanten kontaktieren
Bei Einschalten des Geräts ertönt kein akustischer Alarm	Die Superkondensatoren werden nicht aufgeladen Interne elektrische Störung	Das Gerät ca. 10 Minuten angeschlossen lassen und den Test wiederholen. Den Gerätelieferanten kontaktieren
Das Gerät ist in Betrieb, aber die grüne Leuchtanzeige (2) leuchtet nicht	Fehlerhafte Anzeige	Den Gerätelieferanten kontaktieren
Das Gerät ist in Betrieb, aber es ist kein Durchfluss vorhanden (die Kugel des Durchflussmessers bewegt sich nicht)	Interner Systemfehler	Das Gerät sofort stoppen und den Gerätelieferanten kontaktieren
Das Gerät ist in Betrieb, aber der akustische Alarm ertönt kontinuierlich	Interne Störung	Das Gerät sofort stoppen und den Gerätelieferanten kontaktieren
Das Gerät stoppt plötzlich und startet kurz darauf erneut.	Verschmutzte Filter Thermische Abschaltung des Kompressors	Äußeren Gehäusefilter (10) reinigen Den Gerätelieferanten kontaktieren
Der Sauerstofffluss ist unterbrochen oder der Durchfluss ist unregelmäßig	Der Schlauch ist nicht angeschlossen oder undicht Der Schlauch ist eingeeengt	Schlauchverbindungen prüfen Den Schlauch begrädigen Den Gerätelieferanten kontaktieren



ProO2, LLC.

3949 Valley East Industrial Drive
Birmingham, Alabama 35217 U.S.A.
Tel.: 205-856-7200 Fax: 205-856-0533
www.ProO2llc.com