

# B-NITROX SYSTEME

NITROX SICHER ERZEUGEN UND VERDICHTEN



SPORTS & SAFETY





**QUALITÄT IST DIE GRUNDLAGE  
UNSERES GESCHÄFTS**

**WEITERE INFORMATIONEN**

zu unserem Produktprogramm und den hier gezeigten  
Produkten finden Sie auch auf unserer Homepage:  
[www.bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de)

# INHALT

UNTERNEHMEN .....	5
ANWENDUNGEN UND VORTEILE VON NITROX.....	6
LEISTUNGSÜBERSICHT .....	7
AUSSTATTUNGS-HIGHLIGHTS .....	8
› Kompressorblock .....	8
› Nitrox und Atemluftaufbereitungssysteme .....	9
› Automatisierung und Kompressorsteuerung.....	11
B-NITROX KOMPRESSOREN .....	13
› MARINER 320 NITROX .....	14
› MINI-VERTICUS und VERTICUS NITROX .....	15
B-NITROX SYSTEME .....	17
› B-BLENDING.....	18
› B-NITROX Membransystem .....	20
ZUBEHÖR.....	23
SERVICE .....	26
ABNAHMEN UND DIENSTLEISTUNGEN .....	27



# UNTERNEHMEN

## BAUER – LEIDENSCHAFT FÜR DIE BESTE LÖSUNG

Der Name BAUER steht für eine lange Maschinenbautradition. Bereits 1888 gründete im bayerischen Arnstorf der Schmied Johann Bauer eine Landmaschinenfabrik. Sein Sohn Hans war es dann, der im Jahr 1946 eine nachkriegsdeutsche Erfolgsgeschichte schrieb. Er begann mit der Entwicklung von Niederdruckkompressoren, erkannte dann aber schnell das Potenzial der neuartigen Hochdruck-Verdichtertechnologie. So stieg BAUER KOMPRESSOREN bereits in den 60er-Jahren zum weltweit führenden Hersteller für Atemluftkompressoren im Bereich des Tauchsports und des Atemschutzes auf.

Leidenschaft für die technisch und wirtschaftlich beste Lösung sowie ein hoher Qualitätsanspruch bildeten damals wie heute das Fundament unseres Unternehmenserfolges und legten die Basis für unsere globale Expansion. BAUER KOMPRESSOREN verfügt heute über ein weltweites Unternehmensnetz und ist in vielen wachstumsstarken Märkten, in denen man deutsche Qualität besonders schätzt, mit eigenen Tochterunternehmen vertreten.

BAUER KOMPRESSOREN bietet im Bereich Sports & Safety speziell auf Ihren Anwendungsbereich zugeschnittene Komplettlösungen auf dem neuesten Stand der Technik. Von der Verdichtung über die Aufbereitung bis hin zur Verteilung von Luft, Atemluft und Nitrox.

Als wichtigster Teil der Ausrüstung schützt die reine Atemluft – verdichtet und aufbereitet in unseren hochmodernen Anlagen – in allen Situationen das Leben, die Gesundheit und das Eigentum unserer Kunden. Menschen überall auf der Welt das Gefühl 100%iger Sicherheit zu geben, ist die Passion all unserer Mitarbeiter – ist unsere Motivation für Leistung und Erfolg.

Wir zertifizieren reine Atemluft nach DIN EN 12021:2014 – mit der BAUER PureAir Silber und Gold Zertifizierung unterstützen wir zudem speziell Taucher bei der Auswahl einer qualifizierten Füllstation, die ihnen reine Atemluft liefert.

Mehr Informationen finden Sie unter [bauerpureair.de](http://bauerpureair.de).

Vertrauen auch Sie auf BAUER KOMPRESSOREN und die herausragende Qualität und Sicherheit des Weltmarktführers im Atemluftbereich.

# ANWENDUNGEN UND VORTEILE VON NITROX

Die BAUER Nitrox-Systeme ermöglichen die Anreicherung der Atemluft bis zu einem auf 40 % erhöhten Sauerstoffanteil. Damit unterstützen wir Tauchlehrer im professionellen Sporttauchbereich, ambitionierte Sporttaucher sowie Berufstaucher und das Militär bei ihren Einsätzen.

Der Gesetzgeber hat hier klare Vorschriften erlassen, denn das Verdichten von Gasen erfordert ein besonderes Maß an geprüfter Sicherheit. Mit der Baumusterprüfung der BAUER Nitrox Kompressoren durch den TÜV Süd stehen unsere Anlagen für den BAUER Grundsatz „Sicherheit ist nicht verhandelbar“. Die sichere Versorgung des Tauchers mit reiner Atemluft und Nitrox steht für BAUER KOMPRESSOREN immer an erster Stelle.

Ein wichtiger Aspekt im Hinblick auf die Produkthaftung bei Unfällen – insbesondere für Reiseveranstalter und Hotels, die Tauchbasen auf ihrem Gelände betreiben.

## NITROX BIETET SOWOHL TAUCHERN ALS AUCH FÜLLSTATIONEN ZAHLREICHE VORTEILE.

### VORTEILE FÜR TAUCHER:

- › Verlängerung der „Nullzeit“
- › Verringert Dekompressions- und (Stickstoff-)Narkoseprobleme
- › Geringere Stickstoffsättigung
  - › Weniger Gefahr bei mehreren Tauchgängen pro Tag
  - › Verringert die Ermüdung nach dem Tauchgang
- › Verkürzt die notwendige Erholungszeit an der Oberfläche



### VORTEILE FÜR FÜLLSTATIONEN:

- › Erweitertes Schulungsprogramm durch Einbinden von Nitrox möglich
- › Wettbewerbsvorteile gegenüber Füllstationen, die kein Nitrox-System bzw. kein sicheres Nitrox-System betreiben
- › Geringere Erschöpfung für Tauchlehrer, die regelmäßig Tauchgänge starten



# LEISTUNGSÜBERSICHT

## EXZELLENT KOMPRESSORLÖSUNGEN FÜR IHRE ANFORDERUNGEN

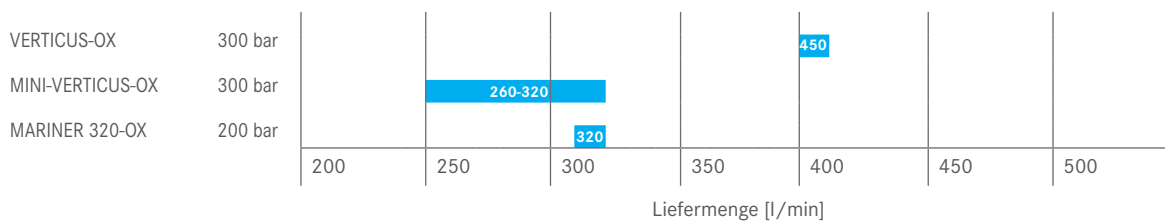
BAUER KOMPRESSOREN ermöglicht mit seinen Füllanlagen die optimale Verfügbarkeit und Sicherheit für eine zuverlässige Luftversorgung mit reiner Atem- bzw. Druckluft in allen Anwendungsgebieten – bei konsequenter Einhaltung der internationalen Luftqualitätsnormen, wie z.B. der DIN EN 12021:2014 (Atemluftnorm).

BAUER KOMPRESSOREN produziert Hochdruckkompressoren für die Luft-, Atemluft- und Nitroxverdichtung in neuester Technologie und herausragender Qualität. Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung haben wir in der Entwicklung, Fertigung und Anwendung umfangreiches Know-how gesammelt.

Im Bereich Sports & Safety entwickeln und produzieren wir sowohl mobile Kompressoren als auch Kompressoren für den stationären Einsatz, optional mit geräuschkämmender Verkleidung. Je nach Anwendung können Sie aus einem vielfältigen Produktprogramm den für Sie passenden Antrieb, den maximalen Betriebsdruck und die gewünschte Lieferleistung des Hochdruckkompressors auswählen.

Die Kompressoren mit Baumusterprüfung zeichnen sich durch hohe Robustheit und besondere Sicherheit aus. Ihre ausgereifte Technik in Kombination mit jahrzehntelanger Erfahrung ermöglicht einen zuverlässigen Einsatz im Dauerbetrieb bei einer sehr langen Lebensdauer.

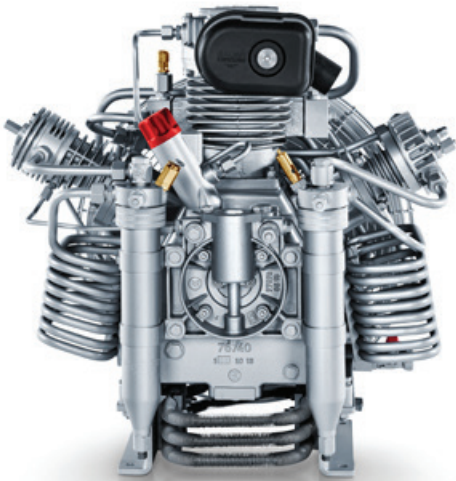
## KOMPRESSOREN ZUR VERDICHTUNG VON NITROX | 300 BAR



## KOMPRESSORBLOCK

In jedem unserer Kompressorblöcke stecken jahrzehntelange Erfahrung und das Know-how unseres Test- und Entwicklungszentrums. Durch ihre Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer haben sich die BAUER Kompressorblöcke einen legendären Ruf erworben. Sie sind das Ergebnis hohen konstruktiven Aufwands, intelligenter Detaillösungen, des Einsatzes besonders hochwertiger Materialien und einer herausragenden Fertigungsqualität.

Zur Nitrox-Verdichtung werden von BAUER ausschließlich vierstufige Kompressorblöcke eingesetzt. Somit kommt es zu einer geringeren Temperaturentwicklung und eine höhere Sicherheit wird gewährleistet. Durch die spezielle Ultraschallreinigung der Blöcke werden zudem Reste von Fetten sicher entfernt.



Kompressorblock IK 12.14



Kompressorblock IK 15.1

## KOMPRESSORBLÖCKE FÜR DIE NITROX-VERDICHTER MARINER 320-OX, MINI-VERTICUS-OX UND VERTICUS-OX

- › Geringe Temperaturentwicklung: Einsatz von ausschließlich 4-stufigen Kompressorblöcken
- › Montage: Verwendung von Schmierstoffen, die für einen erhöhten Sauerstoffgehalt zugelassen sind
- › Ausgezeichnete Kühlung jeder einzelnen Verdichterstufe: Durch ein ausgeklügeltes Kühlluftsystem mit großzügig dimensionierten Kühlern im Zusammenspiel mit großflächig verrippten Zylindern
- › Extrem robuste Industrie-Wälzlager sind für den Dauerlauf und anspruchsvollste Betriebsbedingungen ausgelegt
- › Niedrige Betriebskosten der Anlage: Verschleißarme Kolbenringe in der letzten Stufe, lange Wartungsintervalle bei der Ventil- und Kolbenringprüfung sowie beim Ölwechsel halten die Betriebskosten gering
- › Für einen ruhigen und vibrationsarmen Lauf sind alle Triebwerke dynamisch gewuchtet



## NITROX UND ATEMLUFT-AUFBEREITUNGSSYSTEME

Als Taucher sind Sie auf reine Atemluft angewiesen. Die B-NITROX Kompressoren von BAUER liefern reine Atemluft nach DIN EN 12021:2014<sup>1</sup>, da Ihre Gesundheit und Bedürfnisse für uns das Wichtigste sind: Die jahrzehntelange Erfahrung von BAUER in der Luftaufbereitung, die intensive Grundlagenforschung und härteste Materialprüfungen sorgen für herausragende Qualität und hohe Sicherheit.

Unser Ziel bei der Aufbereitung hochkomprimierter Luft und Gase ist die Reduzierung der Verunreinigung durch Feuchte, CO, CO<sub>2</sub>, Öl und Partikel. BAUER KOMPRESSOREN bietet Ihnen als Technologieführer Aufbereitungssysteme, die dank ihrer Wirtschaftlichkeit und Qualität weltweit einen exzellenten Ruf genießen.

Wir haben verschiedene Aufbereitungssysteme für vielfältige Anforderungen im Programm: Patronenfiltersysteme, Kältetrockner, CO<sub>2</sub>-Entfernungssysteme sowie zahlreiche Überwachungsgeräte zur Sicherstellung der Einhaltung bestimmter Luftqualitätsgrenzwerte.

**BAUER KOMPRESSOREN IST ZERTIFIZIERT, DRUCKGERÄTE BIS KATEGORIE 4 NACH DER EU-DRUCKGERÄTERICHTLINIE DGRL2014/23/EG HERZUSTELLEN.**



### P-FILTERSYSTEME (PATRONEN-FILTERSYSTEME)

Diese Produktreihe ist der unbestrittene Klassiker unter den Aufbereitungssystemen von BAUER, mit großen Vorteilen, wie dem schnellen und unkomplizierten Patronenwechsel, den minimierten Stillstandzeiten und der wirtschaftlichen Nutzung!

Die BAUER P-Filterssysteme entfernen zuverlässig gefährliche Stoffe und ermöglichen Ihnen das Einatmen reiner Atemluft. Ein P-Filterssystem ist bei jedem BAUER Atemluftkompressor bereits im Standardlieferungsumfang enthalten.

Je nach Patronenwahl adsorbieren P-Filterssysteme die in der komprimierten Luft vorhandene Restfeuchte, den Öldampf, Gasspuren auf Kohlenwasserstoffbasis und Kohlenmonoxid. Mit den BAUER P-Filterssystemen werden alle Anforderungen der DIN EN 12021:2014 für Atemluft nicht nur erfüllt, sondern sogar übertroffen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Bei ordnungsgemäßer Wartung und Aufstellung der Anlagen nach Betreiberhandbuch und bei Verwendung des BAUER AERO-GUARD-OX, sofern die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Ansaugluft die vorgegebenen Normwerte übersteigt. Keine Betrachtung lokaler MAK-Werte.

### DIN EN 12021: 2014-07<sup>1</sup> für NITROX

Gase	Grenzwerte
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	Prozentanteil laut Lieferantenangabe +/- 1 %
Kohlenmonoxid (CO)	5 ppm
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	500 ppm
Öl	0,1 mg/m <sup>3</sup> <sup>2</sup>
H <sub>2</sub> O	25 mg/m <sup>3</sup>

Neben den P-Filterssystemen stehen Ihnen noch folgende andere Luftaufbereitungs- bzw. Luftüberwachungssysteme zur Verfügung:

## AUFBEREITUNG

- › B-KOOL – Abhängig von den Umgebungsbedingungen verlängert der Kältetrockner B-KOOL wesentlich die Standzeit der Filterpatronen, für einen besonders kostensparenden Betrieb.



B-KOOL: Vortrocknung der Luft und somit Verlängerung der Filterstandzeit



B-SECURUS: Messung der Patronensättigung und Anzeige der noch verbleibenden Filterpatronenstandzeit über ein Ampelsystem

## ÜBERWACHUNG

- › B-SECURUS – Filtersättigungsüberwachung mit zuverlässiger Messung der Feuchte in der Filterpatrone zur Berechnung der verbleibenden Patronenstandzeit
- › B-DETECTION PLUS – Online-Gasmesssysteme zur kontinuierlichen Überwachung der Einhaltung der Atemluftnorm DIN EN 12021:2014<sup>3</sup>
- › PureAir Silber und PureAir Gold Zertifizierung – BAUER Gütesiegel für Ihre reine Atemluft

Ausführlichere Informationen zur Luft- und Gasaufbereitung von BAUER finden Sie in unserem Prospekt „BAUER Zubehörsysteme“ sowie unter [www.bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de)

<sup>1</sup> Die Tabelle gibt die Grenzwerte für Nitrox in der Definition der DIN EN 12021:2014-07 wieder.

<sup>2</sup> Für Atemluft liegt der Grenzwert für Öl bei 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Feuchtemessung optional. Restölmessung (VOC) nicht für Nitrox geeignet. Für den Betrieb mit Atemluft erfolgt die Restölmessung nur auf Basis der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOCs). Sensorkalibrierung auf Isobutenbasis.

## B-DETECTION PLUS ONLINE-GASMESSGERÄTE



B-DETECTION PLUS s

Kontinuierliche Messung und ständige Überwachung der Grenzwerte von O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> sowie optional absolute Feuchte und VOCs (Restöl) mit der in den Kompressor integrierten (i), oder der stand-alone Variante (s) bzw. mobile Messung mit der transportablen Kofferlösung B-DETECTION PLUS m.



B-DETECTION PLUS m

## AUTOMATISIERUNG UND KOMPRESSORSTEUERUNG

Damit ein Kompressor „automatisch“ betrieben werden kann, sind im Wesentlichen eine Steuerung und eine Kondensatablassautomatik erforderlich. Bei den BAUER Nitrox Kompressoren sind die B-CONTROL Steuerung und eine Kondensatablassautomatik im Standardlieferungsumfang enthalten.

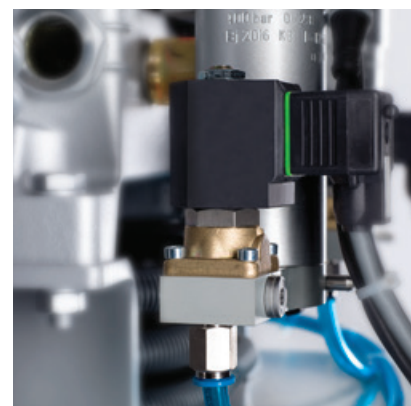
## KONDENSATAUTOMATIK

Das technische Prinzip: Im Verdichtungsprozess fällt Kondensat an – eine Emulsion aus Luftfeuchte, Schmiermittel und Schmutzpartikeln der Umgebungsluft. Kontinuierlich werden deshalb während des Betriebs und nach Betriebsende der Kompressoranlage alle im Verdichter eingebauten Abscheider entwässert. Im Kompressor bleibt somit kein aggressives Öl- und Wassergemisch (Kondensat) zurück.

Die neu entwickelte und patentierte Kondensatautomatik B-DRAIN sorgt an den Abscheidern des Kompressors durch einzeln angesteuerte Magnetventile für eine zuverlässige, automatische Kondensatableitung und ermöglicht somit hohe Standzeiten der Filterpatronen.

Die innovative Konzeption ermöglicht einen sanften und kontrollierten Kondensatablass mit minimalem Druckabfall. Das spart Energie und trägt zu einer höheren Effizienz der Kompressoranlage bei. Gleichzeitig ist die neue B-DRAIN, im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen, deutlich leiser.

Das anfallende Kondensat wird in einem Kondensatsammelbehälter aufgenommen und kann somit umweltfreundlich entsorgt werden.



Zeiteinsparung durch automatischen Betrieb des Kompressors: Die neue Kondensatautomatik B-DRAIN

## KOMPRESSORSTEUERUNGEN

Die sichere Überwachung der Anlagenfunktionen und eine auf das System abgestimmte Steuerung sind wesentlich für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb einer Kompressoranlage.

### B-CONTROL MICRO

Die B-CONTROL MICRO ist eine moderne, einfach zu bedienende Kompressorsteuerung mit Farbdisplay, die alle Basisfunktionen intelligent steuert und sicher überwacht. Sie ist serienmäßig in fast alle stationären Anlagen integriert und ermöglicht einen vollautomatischen Betrieb der Anlage und eignet sich optimal auch für einen Betrieb mit Speicherlösungen.

Eine Vielzahl verschiedener Sprachen steht zur Auswahl. Die Anbindung an externe Ein-/Aus-Signalgeber ist ebenso wie die Verwendung im Verbundbetrieb oder der Anschluss eines externen Displays jederzeit möglich.

- › 3,5“ TFT-Farbdisplay mit Anzeige in Klartext
- › Vollautomatische Überwachung relevanter Parameter, Abschaltung des Kompressors bei Werten außerhalb des zulässigen Bereichs
- › Öldrucküberwachung u. a. zum Schutz vor falscher Drehrichtung
- › Ethernetanschluss zur Kommunikation mit der B-APP und B-CLOUD



B-CONTROL MICRO

#### B-SECURUS Segmentanzeige

Gut sichtbare Vorhersage, wie weit Ihre Filterpatrone bereits gesättigt ist.

#### Restfüllzeit

Hier erhalten Sie die Information, wie lange es noch dauert, bis Ihre Druckluftzylinder vollständig gefüllt sind.

**DIE BAUER B-CONTROL MICRO IST EINE MODERNE KOMPRESSORSTEUERUNG MIT EINEM 3.5“ TFT-FARB-TOUCHSCREEN-DISPLAY UND EINER ANZEIGE IM KLARTEXT.**

# B-NITROX KOMPRESSOREN



## DIE BAUER B-NITROX KOMPRESSOREN

**Ob offen oder schallgedämmt, mobil oder stationär: In der BAUER B-NITROX Anlagenreihe findet sich für praktisch jeden Anwendungszweck das richtige Modell.**

Die BAUER B-NITROX Kompressoren sind für Ihre Sicherheit mit Temperatursensoren in der Kühlluft und im Endabscheider ausgestattet. Hier wird zuverlässig die Einhaltung der vorgegebenen Betriebstemperatur überwacht. Alle verwendeten Bauteile und Öle sind zudem für den Einsatz bei einem erhöhten Sauerstoffanteil ausgelegt und getestet.

Mit der Baumusterprüfung vom TÜV liefern wir mit den BAUER B-NITROX Kompressoren zudem ein hohes Maß an Betreibersicherheit.

### AUSFÜHRLICHE INFORMATIONEN

finden Sie auf der BAUER Homepage unter [www.bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de)

# MARINER 320 NITROX

## DIE MOBILEN UND ROBUSTEN ANLAGEN, IDEAL FÜR EINSÄTZE AUF TAUCHSCHIFFEN

Die MARINER Baureihe wurde für hohe Liefermengen bei mobilen Einsätzen konzipiert und ist somit gleichermaßen für den privaten und den gewerblichen Betrieb von Füllstationen hervorragend geeignet. In der Nitrox-Anlagenvariante stellt der MARINER 320-OX den idealen Partner für Einsätze auf Tauchschiffen dar.

Ein Sturzrahmen für den Anbau von Systemzubehör ist bereits serienmäßig integriert. Eine Filterpatrone des P 41 Filtersystems füllt bis zu 530 Tauchflaschen.<sup>1</sup> Profiqualität, maßgeschneidert für jeden Einsatz: mit 320 l/min ist der MARINER 320-OX einer der leistungsstärksten tragbaren Kompressoren weltweit! Der extrem robuste Kompressorblock und korrosionsbeständige Bauteile erlauben den Einsatz auch unter härtesten klimatischen Bedingungen.

- › 320 l/min
- › 225 bar
- › 7,5 kW Elektromotor



MARINER 320-OX mit Blending Panel, Elektromotor, 4 Füllschläuchen mit Nitrox-Anschlüssen (serienmäßig)

### FEATURES

- › **Langlebig und robust:** Der vierstufige Aufbau und Industrieriemenlager ermöglichen eine hohe Anlagenlebensdauer
- › **Zuverlässige Schmierung:** mit groß dimensionierter Niederdruck-Ölpumpe
- › **Standardausstattung mit B-CONTROL II und Kondensatautomatik**
- › **4 Füllschläuche mit 200 bar Nitrox-Füllanschlüssen M26×2**

### AUSSTATTUNGSOPTIONEN

- › B-SECURUS Filterpatronenüberwachung
- › AERO-GUARD(-OX) CO<sub>2</sub>-Reduzierung

### TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	Liefermenge <sup>1</sup>		Betriebsdruck max.		Filtersystem	Anzahl Stufen	Drehzahl	Motor und Motorleistung		Nettogewicht ca.	Maße L x B x H
	l/min	cfm	bar	psig				Motor	kW		
MARINER 320-E-OX	320	11,5	225	3200	P 41	4	1.450	Drehstrom 400 V, 50 Hz	7,5	180	131 x 65 x 72

<sup>1</sup> Gemessen mittels Flaschenfüllung (10 l) von 0 - 200 bar +/- 5%

# MINI-VERTICUS UND VERTICUS NITROX

## DIE BESONDERS LEISTUNGSSTARKEN, STATIONÄREN ANLAGEN ZUR NITROX-VERDICHTUNG

Die erfolgreiche Baureihe (MINI-)VERTICUS wurde speziell entwickelt und gebaut, um im professionellen Einsatz hohen Leistungsanforderungen im Dauerbetrieb gerecht zu werden. Die Nitrox-Modelle dieser Reihe bieten, je nach Bedarf, Liefermengen bis zu 450 l/min. Sie kombinieren einen geringen Stellflächenbedarf mit einer hohen Leistung und – in der Variante „SUPER SILENT“ – mit einem besonders leisen Anlagenlauf.

Die Kompressorblöcke mit hoch belastbaren, für den Dauerbetrieb ausgelegten Triebwerken sorgen für hohe Wirtschaftlichkeit und Langlebigkeit. Die bedarfsorientierte, elektronische Steuerung (B-CONTROL MICRO) bietet zudem die Möglichkeit, als Slave in einen Verbundbetrieb eingebunden zu werden.

- › **260 - 450 l/min**
- › **300 bar**
- › **5,5 - 11 kW Elektromotor**

### FEATURES

- › **Liefermengen von 260 l/min bis zu 450 l/min**
- › **Moderne und benutzerfreundliche Kompressorsteuerung B-CONTROL MICRO mit Farbdisplay**
- › **Lange Anlagenlebensdauer: Verwendung von hochwertigen, für den Dauerlauf optimierten Materialien**
- › **Optionale Super Silent-Verkleidung**

### AUSSTATTUNGSOPTIONEN

- › Super Silent-Schallschutzverkleidung
- › Filtersystem P 61 bzw. P 81 für längere Patronenstandzeiten
- › B-SECURUS Filterpatronenüberwachung
- › Vier Füllleinrichtungen mit Nitrox-Anschlüssen, an der Vorderseite des Kompressors montiert
- › AERO-GUARD(-OX) CO<sub>2</sub>-Reduzierung
- › Kältetrockner B-KOOL
- › Sicherheitsfülleinrichtung B-SAFE-OX
- › Integriertes Gasmesssystem B-DETECTION PLUS i



(MINI-)VERTICUS-OX

## TECHNISCHE DATEN

Typen- bezeichnung	Liefer- menge <sup>1</sup>		Betriebsdruck max.		Filter- system	Anzahl Stufen	Dreh- zahl	Motor und Motorleistung		Nettogewicht ca. <sup>2</sup>	Maße <sup>3</sup> L x B x H
	l/min	cfm	bar	psig				U/min	Motor		
<b>MINI-VERTICUS</b>											
MV 260-OX	260	9,2	330	4780	P 41	4	1.185	Drehstrom 400 V, 50 Hz <sup>4</sup>	5,5	345	120 x 80 x 138
MV320-OX	320	11,5	330	4780	P 41	4	1.450	Drehstrom 400 V, 50 Hz <sup>4</sup>	7,5	350	120 x 80 x 138
<b>VERTICUS</b>											
V450-OX	450	16	330	4780	P 61	4	1.320	Drehstrom 400 V, 50 Hz <sup>5</sup>	11	402	120 x 80 x 153

1 Gemessen mittels Flaschenfüllung (10 l) von 0 bis 200 bar, ± 5 %

2 Bei Ausführung Super Silent erhöhen sich die Gewichte um ca. 50 - 65 kg.

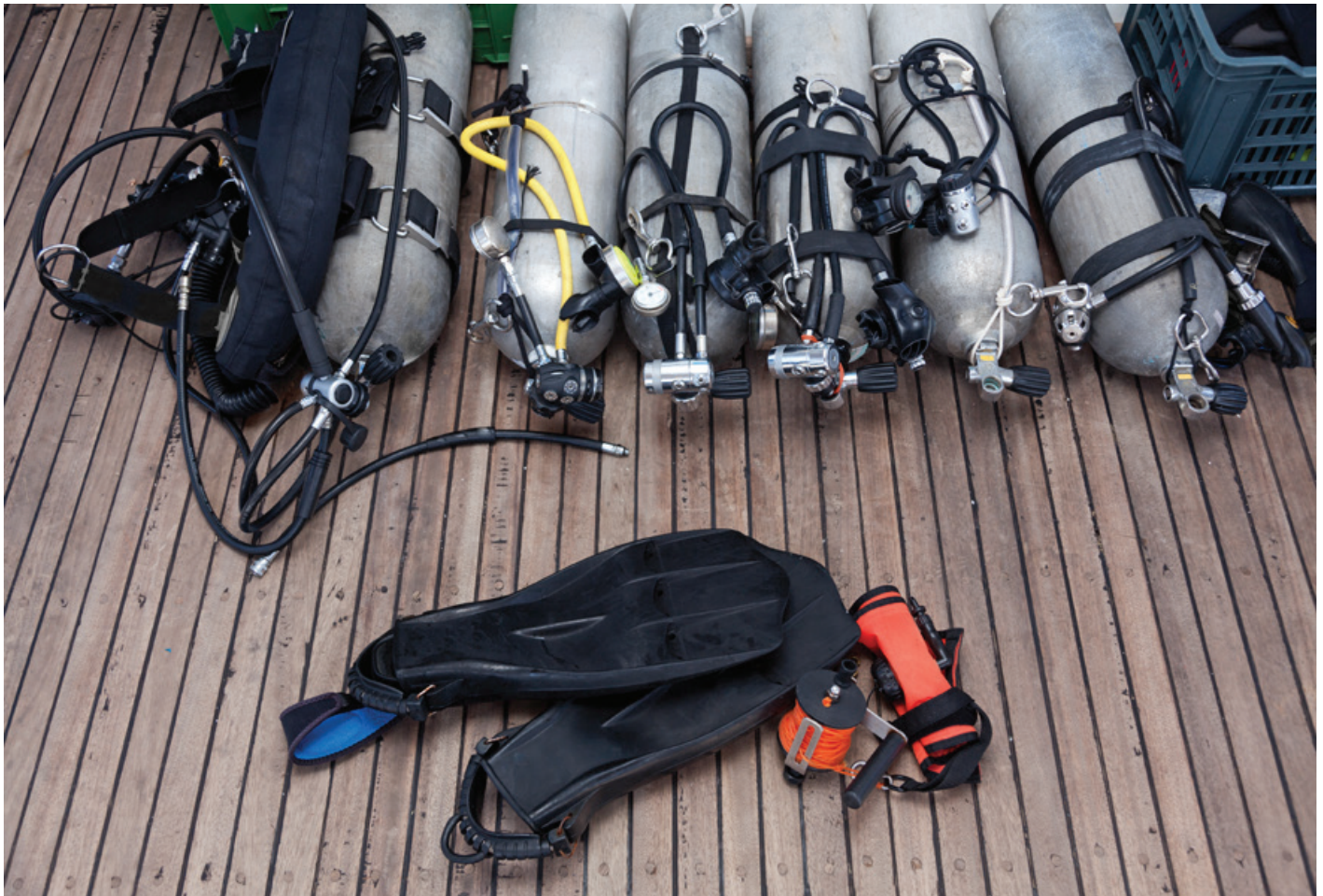
3 Abmessungen ohne Türen. Maße bei Super-Silent-Ausführung:

VERTICUS 155 x 81 x 153 cm (seitliche Türen abnehmbar, Breite ohne Türen: 79 cm)

MINI-VERTICUS 138 x 81 x 138 cm (seitliche Türen abnehmbar, Breite ohne Türen: 79 cm)

4 Auslegung Anschlussstecker: 16 A

5 Auslegung Anschlussstecker: 32 A





## B-NITROX SYSTEME

### WÄHLEN SIE NACH IHREN ANFORDERUNGEN DAS FÜR SIE PASSENDE BAUER SYSTEM ZUR ERZEUGUNG VON NITROX:

Beim **B-BLENDING System** werden reiner Sauerstoff und vorgereinigte Umgebungsluft in einem Mischpanel zu einem homogenen Gasgemisch zusammengeführt.

Mittels des **B-MEMBRANE Systems** wird, um den gewünschten Sauerstoffanteil zu erreichen, die entsprechende Menge Stickstoff aus der Atemluft separiert.

Erhöht sich Ihr Bedarf an Nitrox, können alle Kompressoren der B-NITROX Reihe nachträglich mit den entsprechenden Komponenten aus dem B-MEMBRANE Programm von BAUER zu einem vollwertigen Membransystem ausgebaut werden.



# B-BLENDING

## NITROX SICHER MISCHEN

Das B-BLENDING System von BAUER kombiniert einfache Bedienung mit besonders hoher Sicherheit.

In Kombination mit unseren Kompressoren der Nitrox-Serie können Sie kostengünstig, auch bei begrenzten Platzverhältnissen, Nitrox in einem Mischungsverhältnis von bis zu 40 % O<sub>2</sub> erzeugen. B-BLENDING kann beim MARINER 320-OX als eine am Kompressor integrierte Einheit, oder extern - wie standardmäßig bei Anbindung an eine (MINI-)VERTICUS Anlage - an der Wand montiert werden. So bleiben Sie flexibel.

Das B-BLENDING System ist besonders gut geeignet für Tauchbasen mit geringem oder mittlerem Nitroxbedarf, die Wert auf eine einfache und trotzdem sichere Lösung zur Erzeugung von Nitrox legen.

Geeignet für eine Kompressor Liefermenge von:

› **260 - 450 l/min**

### FEATURES

- › Nitrox-Gemisch bis zu 40 % O<sub>2</sub><sup>1</sup>
- › Verwendung eines Temperatur unabhängigen, langlebigen und wartungsfreien Sauerstoffsensors
- › Einfacher Wechsel zwischen Nitrox und Atemluftbetrieb möglich, durch Betriebsauswahl in der Kompressorsteuerung B-CONTROL II
- › BAUER PureAir-Zertifizierung möglich

<sup>1</sup> Variable Einstellung von 21 - 40 % möglich



B-BLENDING Panel

## TECHNISCHE DATEN

	Liefermenge Nitrox-Kompressor <sup>1,2</sup>		OX-Kompressor		B-BLENDING Mischpanel	
	l/min	cfm	Gewicht [kg]	Abmessungen [cm]	Gewicht [kg]	Abmessungen [cm]
MV260-OX <sup>4</sup>	260	9,2	345 <sup>3</sup>	120 x 80 x 138	19	16 x 40 x 62
MARINER 320-E-OX	320	11,5	180	131 x 65 x 72	19	16 x 40 x 62
MV320-OX <sup>4</sup>	320	11,5	350 <sup>3</sup>	120 x 80 x 138	19	16 x 40 x 62
V450-OX <sup>4</sup>	450	16	402 <sup>3</sup>	120 x 80 x 153	19	16 x 40 x 62

<sup>1</sup> Gemessen mittels Flaschenfüllung von 0 bis 200 bar, ± 5 %

<sup>2</sup> Für weitere Kompressordaten siehe S. 14/16

<sup>3</sup> Bei Ausführung Super Silent erhöhen sich die Gewichte um ca. 50 - 65 kg.

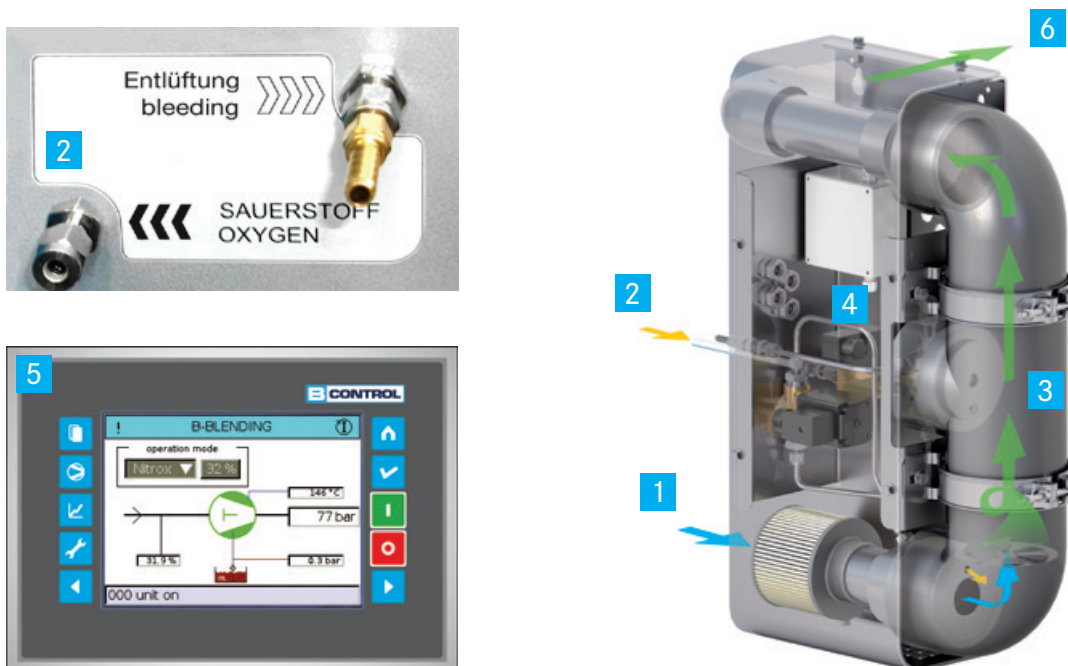
<sup>4</sup> Maße bei Super-Silent-Ausführung:

VERTICUS 155 x 81 x 153 cm (seitliche Türen abnehmbar, Breite ohne Türen: 79 cm)

MINI-VERTICUS 138 x 81 x 138 cm (seitliche Türen abnehmbar, Breite ohne Türen: 79 cm)

## FUNKTIONSWEISE B-BLENDING

Kompromisslose Sicherheit stand bei der Entwicklung von B-BLENDING an erster Stelle. Eine Kombination von mechanischen und elektronischen Sicherungsmechanismen sorgt dafür, dass – unabhängig von äußeren Faktoren – der Sauerstoffgehalt des Gasgemischs dauerhaft genau den von Ihnen eingestellten Wert erreicht. Um Bedienungsfehler zu verhindern, wurde auf ein klares und einfach zu bedienendes Benutzerinterface Wert gelegt.



- 1 Über den Luftfilter wird Umgebungsluft angesaugt und durch einen Partikelfilter geleitet, der diese vor der Einleitung in die Mischstrecke vorreinigt.
- 2 Reiner Sauerstoff in Atemluftqualität wird aus einem externen Sauerstoffzylinder eingespeist und durch ein Proportionalventil genau dosiert in die Mischstrecke geleitet.
- 3 In der Mischstrecke werden die vorgereinigte Umgebungsluft und der Sauerstoff in dem Verhältnis zusammengeführt, das der Benutzer über die Steuerung vorgegeben hat. Die spezielle Innenkonstruktion des Mischrohrs sorgt dabei für ein homogenes Gasgemisch.
- 4 Ein Sensor in der Mitte der Mischstrecke misst nochmals den Sauerstoffgehalt des erzeugten Nitrox-Gemisches und gibt eine Rückmeldung an die Steuerung.
- 5 Die B-CONTROL II Steuerung des Kompressors ist das Kontrollzentrum des B-BLENDING Systems. Sie überwacht in Echtzeit den Sauerstoffgehalt des erzeugten Nitrox-Gemischs und regelt entsprechend über das Proportionalventil die Menge des eingespeisten Sauerstoffs. Im Falle einer Abweichung wird der BAUER Nitrox-Kompressor sofort abgeschaltet.
- 6 Das fertige Nitrox-Gemisch wird nun im BAUER Nitrox-Kompressor auf den Enddruck verdichtet.

## SICHERHEIT AUS EINER HAND

Die Herausforderung ist klar: Versorgung mit Nitrox zuverlässig 365 Tage im Jahr, rund um die Uhr, ohne auf eine externe Sauerstofflogistik angewiesen zu sein. Dafür hat BAUER ein komplettes Membransystem geschaffen. BAUER liefert ein perfekt aufeinander abgestimmtes, schlüsselfertiges System mit allen Komponenten aus einer Hand: Vom konzerneigenen ROTORCOMP Schraubenverdichter, über die O<sub>2</sub>-Membrane bis hin zum speziellen Nitrox Kompressor zur Verdichtung des erzeugten Nitroxgemisches auf bis zu 40 Prozent Sauerstoff.



### 1 B-MEMBRANE SYSTEM

Erzeugung von Nitrox mit bis zu 40 Prozent Sauerstoffgehalt

### 2 AERO-GUARD-OX

CO<sub>2</sub>-Reduzierung

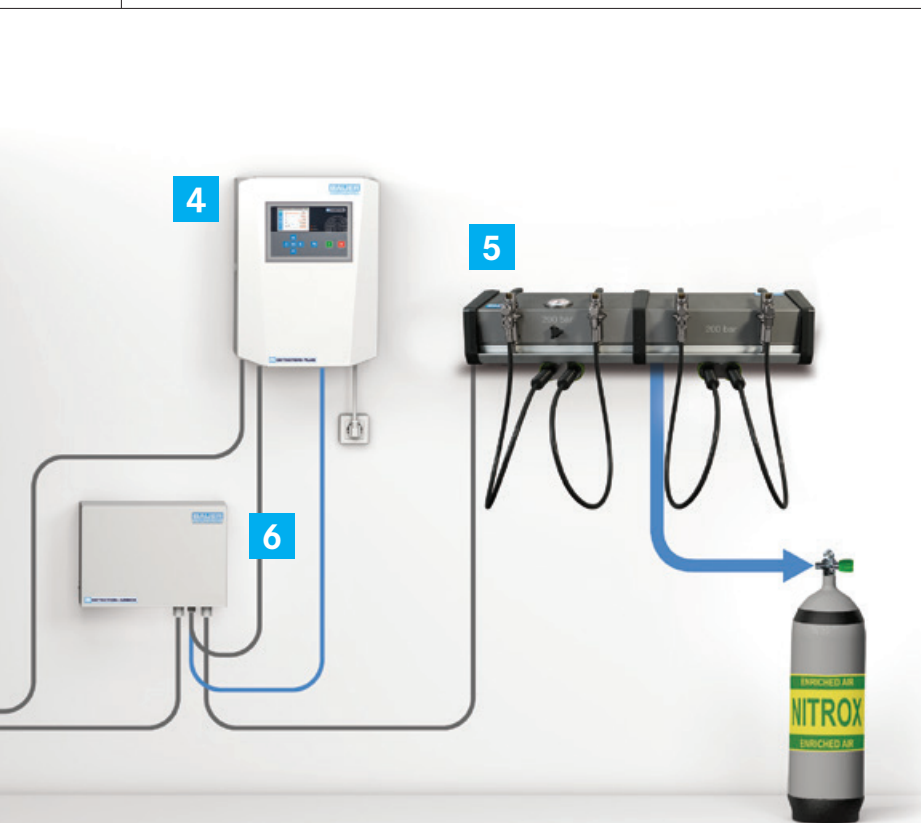
### 3 VERTICUS-OX

Verdichtung des Nitroxgemisches bis auf 300 bar

## HIGH PRESSURE MODULE

Der auf die Verdichtung bis Nitrox EAN 40 optimierte Hochdruckkompressor sorgt für einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb.

- › Liefermengenbereich von 260 bis 450 l/min
- › Erhältlich als offene Anlage und als Super Silent-Version
- › Die niedrige thermische Belastung der 4-stufigen Blöcke ermöglicht hohe Sicherheit beim Verdichten von Nitrox und höchste Langlebigkeit der Anlage.
- › Eine Online-Temperaturüberwachung an der Kühlluft und dem Endabscheider schaltet die Anlage im Falle zu hoher Temperaturen automatisch ab. So ist eine besonders hohe Betriebssicherheit aufgrund von schnellen Reaktionszeiten gewährleistet.



## FÜR NITROX GESCHAFFEN

Die BAUER B-NITROX Kompressoren sind für Ihre Sicherheit mit Temperatursensoren für die Kühlluft und im Endabscheider ausgestattet. Somit ist eine schnelle Reaktionszeit mit Abschaltung des Kompressors bei plötzlichem Temperaturanstieg standardmäßig integriert. Die Temperatur kann bequem online überwacht werden. Auch das Enddruckssicherheitsventil ist speziell für das Gas Nitrox geeignet.

### 4 B-DETECTION PLUS s

Kontinuierliche Überwachung der Atemluftqualität

### 5 FÜLLLEISTE

Befüllung der Atemluftzylinder mit Nitrox

### 6 B-DETECTION AIRBOX

Gasentnahmeeinheit

### 7 B-CLOUD

24/7 Anlagenüberwachung und Steuerungsmanagement

# B-MEMBRANE - DIE KOMPAKTE ALL-IN-ONE-LÖSUNG

Das BAUER Nitrox-Membransystem, ist ein kompaktes und sicheres System zur Anreicherung der Atemluft mit einem bis auf 40 Prozent erhöhten Sauerstoffanteil. Alle Komponenten sind für die höchstmögliche Sicherheit perfekt aufeinander abgestimmt. Geschaffen für die zuverlässige Nitrox-Versorgung von stationären professionellen Tauchbasen, Safaribooten, Liveboards, Yachten und Kreuzfahrtschiffen sowie für Einsätze im commercial diving. Das B-MEMBRANE System ist optimal geeignet für Füllstationen, die einen großen Wert auf Sicherheit, hohe Liefermengen, geringe Wartungsintensität und geringe laufende Kosten legen.



- 1** Der **Schraubenkompressor** liefert einen Vordruck von ca. 10 bar, der zur Versorgung der Sauerstoffmembran benötigt wird. Der Schraubenkompressor mit besonders effizientem „Rolling Profile“ stammt aus der Fertigung von ROTORCOMP (BAUER GROUP).
- 2** **Kältetrockner** zur effizienten Kühlung und Kondensatabscheidung. Ermöglicht einen Sauerstoffgehalt unabhängig von der Umgebungstemperatur: Konstante Kühlung der Membrane um zu jeder Zeit den optimalen Wirkungsgrad zu erhalten.
- 3** **Filtersystem** zur zuverlässigen Entfernung von Öl und Partikeln, um die Membrane bestmöglichst vor schädlichen Einflüssen zu schützen und damit die Lebensdauer zu optimieren.
- 4** Die **Sauerstoffmembran** trennt N<sub>2</sub> aus der Atemluft und erhöht somit den Sauerstoffgehalt. Der Sauerstoffanteil in der Atemluft ist frei regelbar in den Grenzen von 21 bis 40 Prozent <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Maximalgehalt abhängig von Leistungsdaten des ausgewählten Membransystems.

## TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	Sauerstoffgehalt	Liefermenge Kompressor <sup>1</sup>		Motor und Motorleistung		Nettogewicht ca.	Maße L x B x H
		l/min	cfm	Motor	kW		
<b>B-NITROX Membransystem</b>							
B-MEMBRANE 260/32	32	260	9,2	Drehstrom 400 V, 50 Hz	7,5	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 320/32	32	320	11,5	Drehstrom 400 V, 50 Hz	11	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/32	32	550	19,4	Drehstrom 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 700/32	32	700	24,7	Drehstrom 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 320/36	36	320	11,5	Drehstrom 400 V, 50 Hz	11	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/36	36	550	19,4	Drehstrom 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 700/36	36	700	24,7	Drehstrom 400 V, 50 Hz	18,5	600	165 x 84 x 182
B-MEMBRANE 320/40	40	320	11,5	Drehstrom 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/40	40	550	19,4	Drehstrom 400 V, 50 Hz	18,5	600	165 x 84 x 182

<sup>1</sup> Gemessen mittels Flaschenfüllung von 0 bis 200 bar (von 0 bis 3000 psi), ±5 %



## ZUBEHÖR

BAUER KOMPRESSOREN bietet für seine Nitrox-optimierten Hochdruck-Kompressoren ein umfangreiches Programm an Zubehör an.

Ob im Bereich Luftaufbereitung, Steuerung oder Gasmessung – dank smarterer BAUER Komponenten lässt sich die Anlage noch genauer auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden.

Für eine höhere Wirtschaftlichkeit oder einen erweiterten Einsatzbereich Ihrer Anlage.

## LUFT- UND GASAUFBEREITUNG

### › AERO-GUARD(-OX) CO<sub>2</sub>-Absorber

Der AERO-GUARD(-OX) CO<sub>2</sub>-Absorber wird als Zubehör zu Nitrox-Membrananlagen dringend empfohlen, da durch die Abspaltung von Stickstoff in der Membrane nicht nur der Sauerstoffgehalt, sondern auch der CO<sub>2</sub>-Anteil deutlich erhöht wird. Der AERO-GUARD(-OX) reduziert das CO<sub>2</sub> aus sauerstoffangereicherten Luft, weswegen er zur Produktion von Nitrox noch essenzieller ist als bei der Verdichtung von Atemluft.



AERO-GUARD-OX CO<sub>2</sub>-Absorber



B-KOOL Kältetrockner

### › B-KOOL Kältetrockner

Abhängig von den Umgebungsbedingungen verlängert der Kältetrockner B-KOOL wesentlich die Standzeit der Filterpatronen durch Trocknung der verdichteten Luft. Das senkt die laufenden Betriebskosten des Kompressors erheblich und entlastet gleichzeitig die Umwelt.

## BEFÜLLUNG UND SICHERHEIT

### › B-SAFE Nitrox Sicherheitsfülleinrichtung

Das Sicherheitsfüllsystem B-SAFE-OX erhöht den Schutz von Personen und der Umgebung während des Füllvorgangs. So schützt sie beim Füllvorgang beispielsweise vor abreißenden Füllschlauchverbindungen und berstenden Zylindern durch eine robuste Sicherheitszelle aus Stahl. Zudem bleiben die Türen während des Füllvorgangs automatisch verriegelt.



B-SAFE-OX



## GASMESSTECHNIK

- › AEROTEST – Temporäre Reinheitsmessung der Atemluft
- › B-DETECTION PLUS m - Zur temporären Messung von O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> sowie optional absoluter Feuchte und Restöl (VOCs)<sup>1</sup> an Atemluftzylindern oder Hochdruckabgängen.
- › B-DETECTION PLUS i und s – Stationäre Gasmesssysteme zur Messung von O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> und optional absoluter Feuchte sowie Restöl (VOC). Die Messwerte können zu jeder Zeit geloggt werden und über SD-Karte als Excel Datei abgerufen werden.
- › Es kann nun nicht nur die Umgebungsluft gemessen werden, sondern ebenfalls die Ansaugluft sowie die Luft im Zylinder.
- › Messung von Gasen und Atemluft bis zu 420 bar möglich.
- › Das B-DETECTION PLUS ist jetzt auch B-APP und B-CLOUD kompatibel.



B-DETECTION PLUS m

Weiteres Zubehör und detailliertere Informationen finden Sie in unserem Prospekt „BAUER Zubehörsysteme“, „B-DETECTION PLUS- die nächste Generation Online-Gasmesssysteme“ sowie auf [www.bauer-kompressoren.de](http://www.bauer-kompressoren.de).



B-DETECTION PLUS s

<sup>1</sup> Restölmessung nur auf Basis der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOCs). Sensorkalibrierung auf Isobutenbasis.

A man in a blue shirt is working on a machine in a factory setting. He is looking intently at the machine, which has a blue cable connected to it. The background shows industrial equipment and a blue wall.

## SERVICE IST EIN FESTER BESTANDTEIL UNSERER PRODUKTE.

BAUER KOMPRESSOREN ist weltweit für Sie da. Mit unseren 21 Tochterfirmen, über 50 Ländervertretungen und deren weitverzweigtem Servicenetz bieten wir unseren Kunden kurze Wege. Dazu ein umfassendes Angebot, das von der Ersatzteillieferung über Serviceverträge bis hin zu einem breiten Schulungsangebot reicht. Denn unser Ziel ist es, nicht nur mit unseren Produkten, sondern auch im Service eine Klasse für sich zu sein.

- › Serviceverträge
- › Modernisierung
- › Fernwartung
- › Ersatzteile
- › Mietanlagen

# ABNAHMEN UND DIENSTLEISTUNGEN

## FERTIGUNG IST FÜR UNS NUR EIN TEIL DER LEISTUNG.

### ISO 9001 ZERTIFIZIERUNG

- › BAUER sichert eine maximale, gleichbleibende Produktqualität durch umfangreiche Maßnahmen zur Qualitätssicherung während und nach der Fertigung nach DIN EN ISO 9001.

### ABNAHMEN

- › Ein „Factory Acceptance Test“ oder „Site Acceptance Test“ im Beisein des Kunden oder einer Abnahmegesellschaft kann ergänzend zur BAUER Standard-Endprüfung durchgeführt werden. Viele BAUER Kompressoren können auch nach anderen Regelwerken gefertigt werden, z. B. nach ASME, KHK etc.

### VERPACKUNGEN & KONSERVIERUNG

- › Unsere Kompressoren werden ab Werk entsprechend für die Lkw- bzw. Luftfracht verpackt. Für den Transport via Seefracht, bei Lieferung in tropische Gebiete bzw. bei längerer Lagerung bieten wir entsprechende Verpackungskonzepte an.

### INSTALLATION

- › Eine wichtige Grundlage für den sicheren Betrieb von Hochdruckanlagen ist die fachgerechte Installation. Unser weltweites Netz aus Niederlassungen und qualifizierten Partnern bietet Ihnen kompetente Unterstützung vor Ort bei der Planung und Umsetzung.

### INBETRIEBNAHME

- › Nach erfolgter Installation wird bei der Inbetriebnahme durch das BAUER Fachpersonal die korrekte Funktion der Kompressoranlage überprüft und bestätigt. Eine umfassende Einweisung der Bediener ist selbstverständlich Bestandteil der Inbetriebnahme und legt den Grundstein für die optimale Handhabung der Anlagen. Dies spiegelt sich in reduzierten Betriebskosten und in einer dadurch erhöhten Wertschöpfung wider.

### SCHULUNGEN

- › Damit Ihre Mitarbeiter immer auf dem aktuellsten Stand sind, bieten wir in unserer hauseigenen BAUER AKADEMIE unseren Kunden ein umfangreiches und praxisgerechtes Schulungsangebot. Hier geben wir unser Know-how direkt an Anwender und Bediener weiter.



**SIE INTERESSIEREN SICH FÜR  
EINES UNSERER PRODUKTE?**

**KONTAKTIEREN SIE UNS –  
WIR HELFEN IHNEN GERNE WEITER.**

**BAUER KOMPRESSOREN GmbH**  
Stäblistr. 8  
81477 München  
Tel. +49 (0) 89 78049-0  
Fax +49 (0) 89 78049-167  
[info@bauer-kompressoren.de](mailto:info@bauer-kompressoren.de)  
[bauer-kompressoren.de](http://bauer-kompressoren.de)



**B-NITROX SYSTEME DE**  
N34461  
06.2022

Technische Änderungen vorbehalten