

B-DETECTION PLUS DIE NÄCHSTE GENERATION ONLINE-GASMESSSYSTEME



WEIL „SCHÄTZUNGSWEISE“ NOCH NIE IHR ANSPRUCH WAR

Selbst wenn Ihr Kompressor sachgemäß betrieben und gewartet wird, können durch kritische Bedingungen gefährliche Stoffe in die Atemluft gelangen. Dies kann gravierende gesundheitsgefährdende und teilweise sogar lebensgefährliche Folgen haben. Deshalb sollte man die Atemluft kontinuierlich überprüfen. Das Gleiche gilt jedoch auch für die unzuverlässige Messung der Atemluft durch z.B. technisch ungeeignete Sensoren. Aus diesem Grund hat BAUER ein Gasmesssystem im eigenen Haus entwickelt. Mit dem neuen B-DETECTION PLUS Gasmesssystem steht Ihnen dafür jetzt ein zuverlässiger Partner zur Seite, erhältlich als in den Kompressor integrierte Version¹ B-DETECTION PLUS i sowie als Stand-alone Version B-DETECTION PLUS s.

WARUM DIE LÜCKENLOSE ÜBERPRÜFUNG DER ATEMLUFT SO WICHTIG IST

- › Vermeidung von Unfällen durch zu hohen CO-Gehalt in Atemluftzylindern
- › Steigende CO₂-Belastung in der Umwelt
- › Vermeidung der Atemreglervereisung sowie von Rostbildung in der Flasche durch zu hohen Feuchtigkeitsgehalt der komprimierten Luft
- › Haftbarkeit bei Unfällen als Anlagenbetreiber
- › Schutz der eigenen Gesundheit und jene der anderen



ZUVERLÄSSIGER LUFTCHECK

Das neue Gasmesssystem B-DETECTION PLUS überwacht die Qualität der erzeugten Atemluft nach DIN EN 12021:2014¹. Automatisch, ständig und äußerst zuverlässig.



RECHTSSICHERHEIT

Bei Überschreitung mindestens eines Grenzwertes schaltet der Kompressor automatisch ab. Zudem erfolgt ein Lifecheck der Sensoren vor jedem Einschalten. So gelangt zu jeder Zeit nur saubere Luft in Ihre Atemluftzylinder. Alle Messwerte können mit der B-CONTROL MICRO geloggt und via SD-Karte als Excel File exportiert werden, so genießen Sie als Betreiber hohe Rechtssicherheit.



SMARTPHONE-INTERAKTION

Mit der neu entwickelten B-APP werden alle aktuellen Gasmessdaten auf Ihr Smartphone übertragen. So sehen Sie zu jeder Zeit, welche Luftqualität in Ihre Zylinder gefüllt wird.



PLUG AND PLAY

Integriert ab Werk oder als Stand-alone Version zur Nachrüstung: Durch die vollausgestattete B-DETECTION AIRBOX ist auch das notwendige Zubehör in einem Gehäuse integriert und kann einfach und schnell bei bestehenden Anlagen nachgerüstet werden.



SERVICEFREUNDLICHKEIT

Beim integrierten B-DETECTION PLUS i ist zudem unter der Frontblende ein Anschluss für einen schnellen Systemtest vorgesehen. Mit einem Handgriff ist die Frontblende geöffnet, um das Testgas über den vorgesehenen Anschluss einzubringen.

¹ Integrierbar in Anlagen des neuen MINI-VERTICUS und VERTICUS, verfügbar ab Frühjahr 2017

¹ Restöl (VOC) und Feuchtemessung optional. Restölmessung nur auf Basis der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOCs). Sensorkalibrierung auf Isobutenbasis

DAS NEUE B-DETECTION PLUS

WACHT PERMANENT ÜBER DIE QUALITÄT IHRER ATEMLUFT



Stand-alone-Version: B-DETECTION PLUS s

Das Online-Gasmesssystem B-DETECTION PLUS überwacht die Qualität der erzeugten Atemluft: Messung von CO, CO₂, O₂ sowie optional absolute Feuchte und Restöl (VOC)¹. Automatisch, ständig und äußerst zuverlässig.

Über die B-CONTROL Steuerung können Sie jederzeit die Einhaltung der Grenzwerte der Atemluftnorm DIN EN 12021:2014 nachvollziehen¹. Bei einer Grenzwertüberschreitung schlägt die Steuerung mittels optischer Warnmeldung auf dem Display Alarm und schaltet die Anlage ab, bevor schadstoffbelastete Luft in die Flaschen gelangen kann.

Ein automatisches Spülventil (optional) sorgt dafür, dass bei kurzfristigen Grenzwertüberschreitungen die verunreinigte Luft ins Freie geleitet wird, ohne dass der Betrieb der Anlage unterbrochen wird.

Lifecheckfunktion bei jedem Systemstart: Für die Messung kommen hochwertige Sensoren mit realer Lifecheckfunktion zum Einsatz, für eine besonders hohe Zuverlässigkeit der Sensoren.

Automatische Abschaltung bei fehlendem Durchfluss: Um den permanenten Durchfluss und damit die Richtigkeit der Messwerte sicherzustellen, schaltet eine integrierte Flow-Überwachung bei fehlendem Durchfluss, durch z.B. geknickte Schläuche oder verschmutzte Filterelemente, zuverlässig den Kompressor ab.

WEITERE FEATURES

- › Verwendung von hochwertigen, temperaturkompensierten Sensoren sowie einem zusätzlich druckkompensierten CO₂-Sensor für eine besonders genaue Messung
- › **Speicherung aller Messwerte:** Dank einer Datenlogger-Funktion können alle Messwerte in einem einstellbaren Intervall geloggt und über eine SD-Karte als Excel File exportiert werden.

¹ Messung von absoluter Feuchte und Restöl (VOC) optional. Restölmessung nur auf Basis der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOCs). Sensorkalibrierung auf Isobutenbasis

B-DETECTION PLUS i FÜR DIE ANLAGEN-INTEGRATION

Das B-DETECTION PLUS i wird optional in Ihre neue VERTICUS oder MINI-VERTICUS Anlage mit B-CONTROL MICRO oder B-CONTROL II Steuerung bereits ab Werk verbaut. Um für die Sensoren optimale Bedingungen und eine lange Lebenszeit zu schaffen, erfolgt der Einbau direkt im Kühlluftstrom. Neben dem eigentlichen Gasmesssystem ist zudem die Gasentnahmeeinheit in den Kompressor integriert, die den Eingangsdruck des B-DETECTION PLUS regelt!

Eine Steuerung für alle Komponenten: Lesen Sie die aktuellen Luftqualitätswerte bequem auf Ihrer Kompressorsteuerung ab und nehmen Sie von dort auch alle Einstellungen des B-DETECTION PLUS vor.

Praktisch: Dank eines Anschlusses für Test- und Kalibriergase unter der Frontblende der VERTICUS und MINI-VERTICUS Anlagen ist jederzeit ein Systemtest schnell und unkompliziert möglich.

B-DETECTION PLUS s ZUR NACHRÜSTUNG UND FÜR WEITERE KOMPRESSORANLAGEN

Das neue Gasmesssystem ist mit dem gleichen Funktionsumfang auch für eine separate Wandmontage als Stand-alone-Variante B-DETECTION PLUS s für weitere BAUER Anlagen und zur Nachrüstung an bestehenden Anlagen erhältlich.

Dabei werden die Luftqualitätswerte auf der B-CONTROL MICRO Steuerung des Stand-alone-Gasmesssystems angezeigt und Messdaten können ebenso über diese geloggt werden. Eine automatische Abschaltung der Kompressoranlage bei zu hoher Schadstoffbelastung ist ebenfalls möglich, wie auch – je nach Version der Kompressorsteuerung¹ – eine Übertragung der Messwerte auf diese.

Beim B-DETECTION PLUS s kann außerdem für zeitweise Messungen der Umgebungsluft auch eine Umgebungsluftpumpe integriert werden, um die Bedingungen der Ansaugluft zu überprüfen. Weist die Ansaugluft grundsätzlich einen zu hohen CO₂-Wert auf, empfehlen wir dringend den Einsatz eines AERO-GUARD CO₂-Absorbers.

¹ Übertragung der Messwerte von der B-DETECTION PLUS s Steuerung auf die Kompressorsteuerung nur möglich bei BAUER Kompressoren mit Anlagensteuerungen B-CONTROL MICRO mit Farbdisplay



B-DETECTION PLUS i, integriert in der BAUER VERTICUS Anlage

DAS EXPERTENSYSTEM FÜR NORMGERECHTE MESSUNG

B-DETECTION PLUS SICHERT DIE KORREKTE MESSUNG NACH DIN EN 12021:2014¹

Ein Gasmesssystem, das die Messwerte der Atemluftnorm unter unterschiedlichsten Bedingungen korrekt misst, erfordert bei der Entwicklung höchste technische Expertise. Das betrifft vor allem das Thema Sensorik.

Wir haben uns nicht mit schnellen Lösungen zufriedengegeben, sondern ein perfektes Gasmesssystem entwickelt, dessen Sensoren optimal auf das zu messende Medium und den Einsatzbereich der Anlage abgestimmt sind.

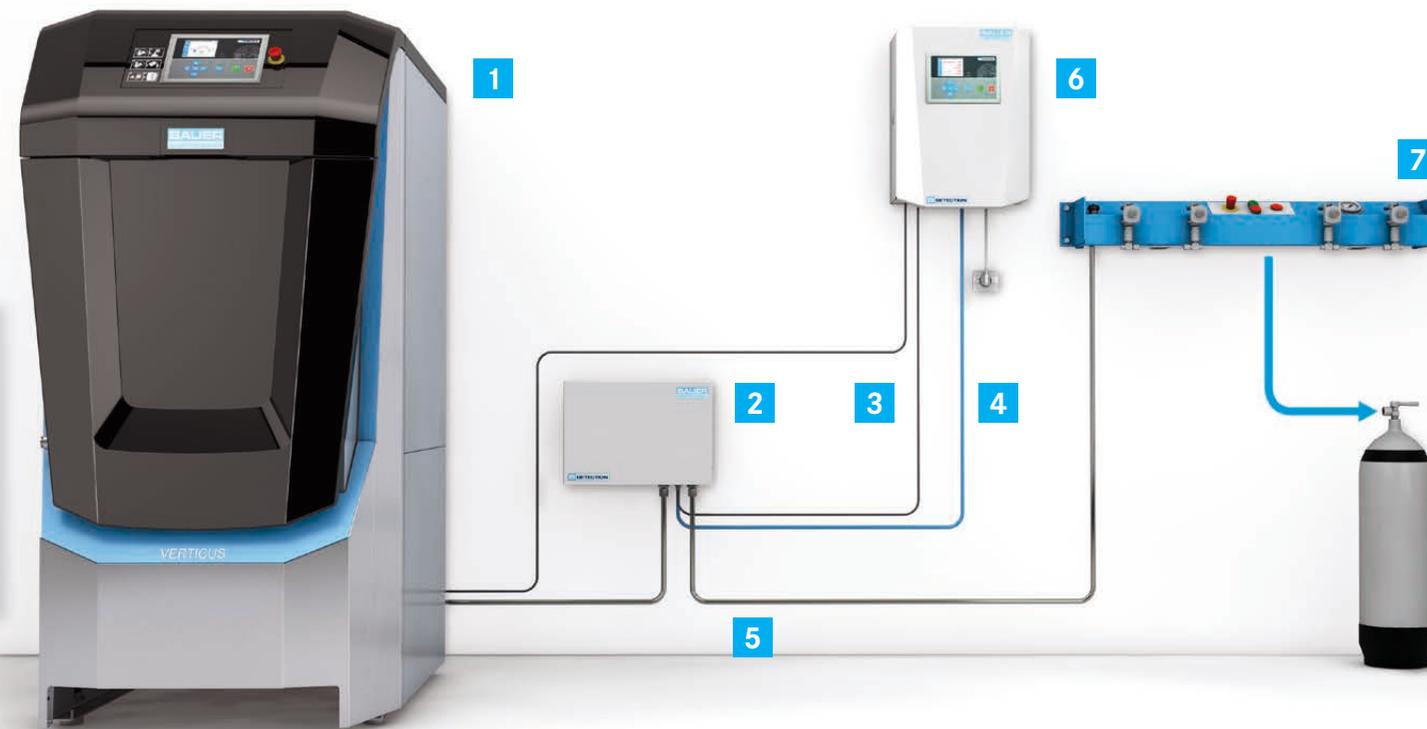
Sensoren für die Messung von CO und Sauerstoff drohen bauartbedingt durch Austrocknung zerstört zu werden, wenn die Anlage mehrere Stunden am Tag läuft. Wir haben für diesen Betriebsmodus eine Befeuchtungseinheit entwickelt, die für optimale Messbedingungen und gleichzeitig für eine lange Lebensdauer des Sensors sorgt.

Wir bieten Ihnen Rechtssicherheit: Dank der eingebauten Datenloggerfunktion können Sie im Konfliktfall jederzeit nachweisen, dass Sie ausschließlich normkonforme reine Atemluft abgefüllt haben.

Bei der Entfernung von Öl und VOCs bilden B-DETECTION PLUS und unsere Original BAUER Filterpatronen ein perfekt eingespieltes Team: Die Filterpatronen sind hinsichtlich zuverlässiger Ölentfernung² vom IUTA (Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V.) zertifiziert. Und der im B-DETECTION PLUS optional eingesetzte Spezielsensor misst mit höchster Zuverlässigkeit VOCs (flüchtige Kohlenwasserstoffe).

1. Hochdruck-Kompressor
2. B-DETECTION AIRBOX
3. Datenkabel
4. Gasführungsschlauch
5. Hochdruckleitungen
6. B-DETECTION PLUS s
7. Externe Füllleiste

Atemluftnorm DIN EN 12021: 2014-07	
Grenzwerte	
Sauerstoff (O ₂)	21 % ± 1 %
Kohlenmonoxid (CO)	5 ppm
Kohlendioxid (CO ₂)	500 ppm
Öl	0,5 mg/m ³
H ₂ O	25 mg/m ³



PLUG AND PLAY

EINFACHE UND SCHNELLE INBETRIEBNAHME ODER NACHRÜSTUNG

Integriert ab Werk oder als Stand-alone-Version zur Nachrüstung: In der voll ausgestatteten B-DETECTION AIRBOX ist die Gasentnahmeeinheit sowie optional die automatische Spüllösung in einem Gehäuse integriert. Sie kann einfach und schnell auch bei bestehenden Anlagen nachgerüstet werden. Insgesamt stehen Ihnen zudem viele Zubehöroptionen zur Verfügung.

ZUBEHÖROPTIONEN

- › **Gasbefeuchtung:** Um die Lebenszeit der elektrochemischen Sensoren (CO, O₂) zu optimieren, wird ab einer Laufzeit von mehr als einer Stunde pro Tag der zusätzliche Befeuchtungsschlauch empfohlen.
- › **Automatisches Spülventil:** Eine als Gebrauchsmuster geschützte, automatische Spüllösung sorgt dafür, dass bei kurzfristigen Grenzwertüberschreitungen die verunreinigte Luft ins Freie geleitet wird, ohne dass der Betrieb der Anlage unterbrochen wird. Vor allem empfohlen bei vollautomatischem Betrieb der Anlage, um unnötige Unterbrechungen des Kompressorbetriebs zu vermeiden.
- › **UmgebungsLuftpumpe:** Eine zusätzlich im Messgerät eingebaute Pumpe ermöglicht eine Überprüfung der Gaszusammensetzung der Ansaugluft. Bei einem grundsätzlich vorhandenen CO₂-Gehalt von 450 ppm oder höher in der Ansaugluft empfehlen wir die Verwendung eines AERO-GUARD CO₂-Absorbers.
- › **B-APP:** Mit der neu entwickelten B-APP werden alle aktuellen Gasmessdaten auf Ihr Smartphone übertragen. So sehen Sie zu jeder Zeit, mit welcher Luftqualität Ihre Atemluftzylinder befüllt werden¹.

¹ Messung von absoluter Feuchte und Restöl (VOC) optional. Restölmessung nur auf Basis der flüchtigen Kohlenwasserstoffe (VOCs). Sensorkalibrierung auf Isobutenbasis

² Messung nach den Vorgaben der Industrienorm EN 8573

¹ Voraussetzung ist, dass die Steuerung B-CONTROL MICRO (+Net) mit gültiger IP-Adresse im gleichen lokalen Netzwerk (LAN/WLAN) wie das Smartphone eingebunden ist.

TECHNISCHE DATEN

B-DETECTION PLUS	
MESSDATEN	
Kohlendioxid (CO ₂), Kohlenmonoxid (CO), Sauerstoff (O ₂), absolute Feuchte ¹ , VOCs ¹	
DRUCKBEREICH	
Betriebsdruck Sensoren	Umgebungsdruck (ca. 1013 mbar abs)
MESSPRINZIP	
CO ₂	Nichtdispersive Infrarotspektroskopie (NDIR)
CO, O ₂	elektrochemisch
absolute Feuchte	über Taupunkt
VOC (Restöl)	Photoionisationsdetektor (PID)
MESSGRÖSSEN UND MESSGENAUIGKEIT	
CO ₂	0 ... 2.000 ppm ± 20 ppm (bei 0 ... 1.000 ppm) / ± 50 ppm (bei 1.000 ... 2.000 ppm)
CO	0 ... 25 ppm ± 2 % des Messbereichendwerts
O ₂	0 % ... 40 % O ₂ ± 1 % des Messbereichendwerts
Taupunkt	-70 ... +60 °C bzw. 10 ... 40.000 ppm ± 2 °C bzw. 1 ppm + 20 % des Anzeigewerts
VOC (Restöl)	0 ... 1 ppm (bezogen auf Kalibriergas Isobuten)
WEITERE TECHNISCHE DATEN	
Betriebsspannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 50 W
Durchfluss	1,0 ... 2,0 l/min
Gewicht	3,5 kg ⁴
Abmessungen B x H x T [mm]	350 x 445 x 178 ⁴
SYSTEMPRÜFUNG/KALIBRIERUNG	
Sicht- und Dichtigkeitsprüfung	1 mal im Monat
Funktionskontrolle ²	mindestens alle 3 Monate
Systemkontrolle ³	1 mal jährlich
Kalibrierung	CO ₂ - und PID-Sensor: 1 mal jährlich und nach Sensortausch, Taupunktsensor: alle 24 Monate

1 Optional erhältlich

2 U.a. Test mit Prüfgas, entsprechendes Kit mit Prüfgasflaschen und Druckminderer (Flowmeter) bei BAUER KOMPRESSOREN erhältlich

3 Die Systemkontrolle beinhaltet den Tausch der elektrochemischen Sensoren (CO und O₂)

4 Gültig für B-DETECTION PLUS s

BAUER KOMPRESSOREN GmbH

Stäblistr. 8

81477 München

Tel. +49 (0) 89 78049-0

Fax +49 (0) 89 78049-167

info@bauer-kompressoren.de

bauer-kompressoren.de



B-DETECTION PLUS DE

N42077

01.2017

Technische Änderungen vorbehalten