

# SYSTÈMES B-NITROX

PRODUCTION ET COMPRESSION SÛRES DE NITROX



SPORTS ET SÉCURITÉ







**LA QUALITÉ EST LA BASE  
DE NOTRE ACTIVITÉ**

**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

Vous trouverez des données complémentaires sur notre gamme de produits et sur les produits illustrés ici sur notre site Internet : [www.bauer-compresseurs.com](http://www.bauer-compresseurs.com)

# SOMMAIRE

ENTREPRISE .....	5
APPLICATIONS ET AVANTAGES DU NITROX.....	6
VUE D'ENSEMBLE DES SERVICES.....	7
POINTS FORTS DE L'ÉQUIPEMENT.....	8
› Bloc compresseur.....	8
› Systèmes de préparation de nitrox et d'air respirable .....	9
› Automatisation et commande du compresseur .....	11
COMPRESSEURS B-NITROX.....	13
› MARINER 320 NITROX .....	14
› VERTICUS NITROX .....	15
SYSTÈMES B-NITROX .....	17
› B-BLENDING .....	18
› Système à membrane B-NITROX .....	20
ACCESSOIRES.....	23
SERVICE .....	26
RÉCEPTIONS ET SERVICES .....	27





# ENTREPRISE

## BAUER – UNE PASSION POUR LA MEILLEURE SOLUTION

Le nom BAUER est le symbole d'une longue tradition de fabrication de machines. Dès 1888, le forgeron Johann Bauer a créée à Arnstorf, en Bavière, une usine de machines agricoles. C'est son fils, Hans, qui a écrit en 1946 l'histoire à succès dans l'Allemagne de l'après-guerre. Il a commencé par développer des compresseurs à basse pression, mais a ensuite rapidement reconnu le potentiel de la nouvelle technologie de compression à haute pression. C'est ainsi que BAUER COMPRESSEURS est devenu, dès les années 60, le fabricant de pointe au niveau mondial de compresseurs d'air respirable pour les sports de plongée et la protection respiratoire.

La passion pour la meilleure solution technique et économique ainsi qu'une exigence élevée en matière de qualité restent, hier comme aujourd'hui, la base de notre succès en tant qu'entreprise et posent les fondations de notre expansion globale. Disposant aujourd'hui d'un réseau mondial d'entreprises, BAUER COMPRESSEURS est représenté par ses filiales dans beaucoup de marchés en croissance qui apprécient particulièrement la qualité allemande.

BAUER COMPRESSEURS propose pour le domaine du sport et de la sécurité des solutions complètes bénéficiant des apports techniques les plus récents, spécialement adaptés à ces domaines d'application, de la compression à la préparation en passant par la répartition d'air, d'air respirable et de nitrox.

L'air respirable pur constitue l'élément le plus important de l'équipement – il est compressé et préparé dans nos installations extrêmement modernes – pour protéger la vie, la santé et la propriété de nos clients, dans toutes les situations de la vie. Le sentiment de fournir aux personnes une sécurité à 100 % est la passion de tous nos collaborateurs, notre motivation pour la performance et le succès.

Nous certifions la conformité de l'air respirable pur à la norme EN 12021:2014 – Avec la certification BAUER PureAir Silber et Gold, nous aidons les plongeurs à choisir une station de remplissage homologuée délivrant de l'air respirable pur.

Pour en savoir plus, visitez [bauerpureair.com](http://bauerpureair.com).

Faites vous aussi confiance à BAUER COMPRESSEURS et à la qualité et à la sécurité exceptionnelle du numéro 1 mondial dans le secteur de l'air respirable.

# APPLICATIONS ET AVANTAGES DU NITROX

Les systèmes de nitrox BAUER permettent d'enrichir l'air respirable jusqu'à une teneur d'oxygène pouvant atteindre 40 %. Ainsi, nous soutenons les formateurs de plongée dans le sport professionnel, les plongeurs sportifs ambitieux ainsi que les plongeurs professionnels et les interventions militaires.

Le législateur a émis des prescriptions très claires, car la compression de gaz requiert un degré particulier de sécurité certifiée. Avec la certification des compresseurs nitrox BAUER par l'organisme de contrôle allemand TÜV Sud, nos équipements incarnent le principe BAUER : « La sécurité n'est pas négociable ». Pour BAUER COMPRESSEURS, l'alimentation sûre du plongeur en air respirable pur et en nitrox occupe toujours la première priorité.

Un aspect important en vue de la responsabilité en cas d'accident – notamment pour les voyagistes et les hôtels qui exploitent des bases de plongée sur leur terrain.

## LE NITROX OFFRE DE NOMBREUX AVANTAGES TANT POUR LES PLONGEURS QUE POUR LES STATIONS DE REMPLISSAGE.

### AVANTAGES POUR LES PLONGEURS

- › Prolongation du « Temps zéro »
- › Réduction des problèmes de décompression et de narcose (azote)
- › Diminution de la saturation d'azote
  - › Réduction des risques en cas de plusieurs plongées par jour
  - › Atténuation de la fatigue après la plongée
- › Raccourcissement du temps de récupération à la surface



### AVANTAGES POUR LES STATIONS DE REMPLISSAGE :

- › Possibilité de rallonger le programme d'entraînement pour les cours utilisant du nitrox
- › Avantages face à la concurrence en comparaison avec des stations de remplissage qui n'utilisent pas un système nitrox ou un système nitrox peu sûr
- › Atténuation de la fatigue pour les formateurs qui effectuent de nombreuses plongées



# VUE D'ENSEMBLE DES SERVICES

## EXCELLENTE SOLUTIONS DE COMPRESSEURS POUR VOS EXIGENCES

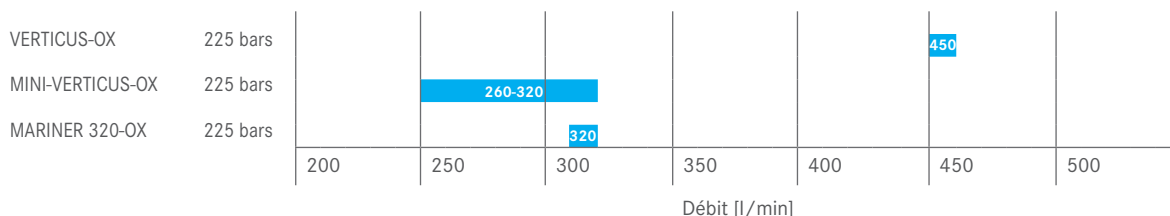
Avec ses installations de remplissage, BAUER COMPRESSEURS garantit dans tous domaines d'utilisation une disponibilité et une sécurité optimale pour un approvisionnement en air pur respirable ou en air comprimé, tout en respectant les normes internationales de qualité d'air, telles que DIN EN 12021:2014 (norme sur l'air respirable).

BAUER COMPRESSEURS produit des compresseurs haute pression pour la compression de l'air, de l'air respirable et du nitrox avec la technologie la plus récente et une qualité exceptionnelle. Notre expérience de plusieurs décennies nous a permis d'accumuler des connaissances en matière de développement, fabrication et utilisation d'un savoir-faire exhaustif.

Dans le domaine du sport et de la sécurité, nous développons et fabriquons des compresseurs mobiles ainsi que des compresseurs pour une utilisation stationnaire, en option avec une carrosserie insonorisée. En fonction de l'application, vous pouvez également choisir dans notre large éventail de produits l'entraînement adapté à vos besoins, la pression de service maximale, le débit du compresseur à haute pression.

Certifiés par le TÜV, les compresseurs dédiés à la compression du nitrox se distinguent par une grande robustesse et une sécurité particulière. Combinés à une expérience de plusieurs décennies, leur technologie mûrie permet un emploi fiable en mode continu et garantit une grande longévité.

### COMPRESSEURS POUR LA COMPRESSION DU NITROX | 225 BARS

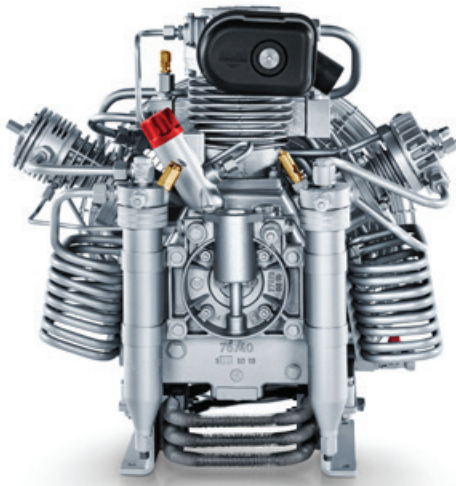




## BLOC COMPRESSEUR

Chacun de nos blocs compresseurs intègre une expérience de plusieurs dizaines d'années et le savoir-faire de notre centre de développement. Grâce à leur fiabilité et à leur grande durée de vie, les blocs compresseurs BAUER jouissent de nos jours d'une réputation légendaire. Ils sont le résultat d'un grand travail de fabrication, de solutions détaillées intelligentes, de l'utilisation de matériaux d'une très grande valeur et d'une qualité de fabrication exceptionnelle.

Pour la compression du nitrox, BAUER utilise uniquement des blocs compresseurs à quatre étages. Il en résulte un développement moins important de chaleur et une sécurité accrue. Le nettoyage spécial à ultrasons des blocs enlève sûrement les résidus de graisse.



Bloc compresseur IK 12.14



Bloc compresseur IK 15.1

## BLOCS POUR COMPRESSEURS DE NITROX MARINER 320-OX ET VERTICUS-OX

- › Faible développement de chaleur : utilisation uniquement de blocs compresseurs à 4 étages
- › Montage : utilisation de lubrifiants agréés pour une teneur supérieure en oxygène
- › Refroidissement exceptionnel de chacun des étages de compresseurs : grâce à un système d'air de refroidissement avec des refroidisseurs grandes dimensions en coordination avec des cylindres nervurés sur une grande surface
- › Les paliers industriels à rouleaux sont prévus pour le fonctionnement continu et des conditions d'exploitation difficiles
- › Faibles coûts de fonctionnement de l'installation : les segments de piston à faible usure du dernier étage, les intervalles de maintenance longs lors du contrôle de soupape et des segments de piston ainsi que du changement d'huile maintiennent les coûts de fonctionnement à un bas niveau
- › Pour un fonctionnement silencieux et sans vibration, tous les propulseurs sont dynamiquement équilibrés



## SYSTÈMES DE PRÉPARATION DE NITROX ET D'AIR RESPIRABLE

En tant que plongeur, vous dépendez de l'air respirable pur. Les compresseurs B-NITROX BAUER fournissent un air respirable pur selon DIN EN 12021:2014<sup>1</sup>, car votre santé et vos besoins sont le plus important pour nous : l'expérience de plusieurs dizaines d'années de BAUER en préparation de l'air, la recherche de base intensive et les contrôles les plus stricts des matériaux garantissent une formidable qualité et une sécurité élevée.

Notre objectif lors de la préparation de l'air et des gaz hautement comprimés est la réduction des impuretés dues à l'humidité, au CO, CO<sub>2</sub>, à l'huile et aux particules. Grâce à sa position de leader technologique, BAUER COMPRESSEURS met à votre disposition des systèmes de préparation qui, grâce à leur rentabilité et qualité, jouissent d'une excellente réputation dans le monde entier.

Notre gamme de produits inclut plusieurs systèmes de préparation pour les exigences les plus diverses : les systèmes de filtre à cartouche, les sècheurs frigorifiques, les systèmes à distance CO<sub>2</sub>, tout comme de nombreux appareils de surveillance afin de garantir le respect de certaines valeurs limites de qualité de l'air.

**BAUER COMPRESSEURS EST CERTIFIÉ POUR FABRIQUER DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION DE LA CATÉGORIE 4 SELON LA DIRECTIVE SUR LES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION DE L'UE DESP97/23/CE.**



### SYSTÈMES DE FILTRATION P (SYSTÈMES DE FILTRATION DE CARTOUCHES)

Cette gamme de produits est un classique indiscuté parmi les systèmes de préparation de BAUER. Il a de nombreux avantages, comme le remplacement rapide et sans complication des cartouches, des temps d'arrêt minimes et une utilisation économique !

Les systèmes de filtration P de BAUER retirent de manière fiable les substances dangereuses et vous permettent de respirer de l'air respirable pur. Un système de filtration P est inclus dans la livraison standard de tous les compresseurs d'air respirable BAUER.

Selon le choix de la cartouche, les systèmes de filtration P assurent l'adsorption de l'humidité résiduelle contenue dans l'air comprimé, tout comme la vapeur d'huile, les traces de gaz à base de carbure d'hydrogène et le monoxyde de carbone. Avec les systèmes de filtre P de BAUER, toutes les exigences de la DIN EN 12021:2014 relatives à l'air respirable sont non seulement remplies, mais dépassées<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Avec une maintenance et une mise en place correcte de l'installation conformément au manuel de l'exploitant et avec utilisation du BAUER AERO-GUARD-OX, dans la mesure où la teneur en CO<sub>2</sub> de l'air aspiré dépasse les valeurs indiquées par la norme. Les valeurs locales ne sont pas prises en compte.

**DIN EN 12021:2014-07<sup>1</sup> pour NITROX**

Gaz	Valeurs limites
Oxygène (O <sub>2</sub> )	Pourcentage selon fournisseur +/- 1 %
Monoxyde de carbone (CO)	5 ppm
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	500 ppm
Huile	0,1 mg/m <sup>3</sup> <sup>2</sup>
H <sub>2</sub> O	25 mg/m <sup>3</sup>

Outre les systèmes de filtration P, vous disposez également d'autres systèmes de surveillance et / ou de préparation de l'air :

## PRÉPARATION

- › B-KOOL – Selon les conditions ambiantes, le sècheur frigorifique B-KOOL prolonge sensiblement le temps de vie des cartouches de filtre, pour une exploitation particulière économe.



B-KOOL : séchage de l'air et ainsi prolongation du temps de vie des filtres



B-SECURUS : mesure de la saturation de la cartouche et affichage de la durée de vie restante de la cartouche à filtre via un système de feu tricolore

## SURVEILLANCE

- › B-SECURUS – Surveillance de la saturation du filtre avec une mesure fiable de l'humidité de la cartouche de filtre pour le calcul de la durée de vie restante de celle-ci
- › B-DETECTION PLUS – Systèmes de mesure de gaz en ligne pour une surveillance continue du respect de la norme dur l'air respirable DIN EN 12021:2014<sup>3</sup>
- › Certification PureAir Silber et PureAir Gold – le label de qualité BAUER pour votre air respirable propre

Des informations plus exhaustives sur la préparation de l'air et de gaz BAUER sont disponibles dans notre brochure « Systèmes d'accessoires BAUER », tout comme sur [www.bauer-compresseurs.com](http://www.bauer-compresseurs.com)

<sup>1</sup> Le tableau reproduit les valeurs limites pour le nitrox selon la définition de la DIN EN 12021:2014-07.

<sup>2</sup> Pour l'air respirable, la valeur limite pour l'huile se situe à 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Mesure de l'humidité disponible en option. La mesure des restes d'huile (COV) n'est pas disponible pour le Nitrox. Pour l'air respirable la mesure des restes d'huile est calculée sur la base des composés organiques volatiles (COV). Le calibrage du capteur s'effectue à partir de l'isobutène.



B-DETECTION PLUS m

Appareils de mesure du gaz en ligne  
B-DETECTION PLUS: Mesure continue  
et surveillance permanente du respect  
des normes pour l'O<sub>2</sub>, le CO, le CO<sub>2</sub> et,  
en option, pour l'humidité relative et les  
COV (huile résiduelle) avec la variante  
intégrée dans le compresseur (i) ou la  
variante autonome (s) ou mesure mobile  
avec la solution en coffret transportable  
B-DETECTION PLUS m.



B-DETECTION PLUS s

## AUTOMATISATION ET COMMANDE DU COMPRESSEUR

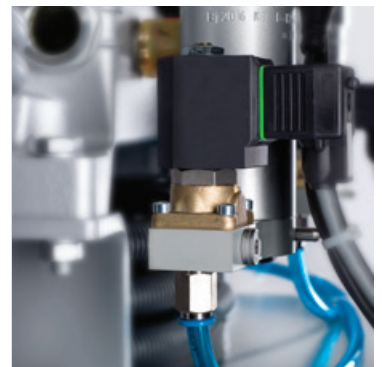
Afin qu'un compresseur puisse être utilisé « Automatiquement », une commande et un système automatique d'évacuation des condensats sont nécessaires. Avec les compresseurs nitrox BAUER, la commande B-CONTROL II et un système automatique d'évacuation des condensats sont fournies en standard.

### SYSTÈME AUTOMATIQUE D'ÉVACUATION DES CONDENSATS

Un système automatique d'évacuation des condensats permet d'obtenir une durée de vie prolongée des filtres tout comme des économies de travail, de coût et de temps pour l'exploitant.

Le principe technique est le suivant : lors du processus de concentration, du condensat est produit. Il s'agit d'une émulsion de l'humidité de l'air, du lubrifiant et des particules de saletés de l'air ambiant. Les séparateurs intégrés au compresseur sont donc continuellement drainés pendant le fonctionnement et finalement purgés à la fin du fonctionnement du groupe compresseur. Il ne reste donc dans le compresseur aucun mélange agressif d'huile et d'eau (condensat).

Le condensat produit est rassemblé dans un réservoir collecteur des condensats et peut ainsi être évacué en respectant l'environnement.



Gain de temps grâce au  
fonctionnement automatique du  
compresseur : système automatique  
d'évacuation des condensats, monté  
sur un MARINER 320-OX



## COMMANDES DE COMPRESSEURS

La surveillance sûre des fonctions des installations et une commande coordonnée au système sont essentielles pour le fonctionnement économique et sûr d'un groupe compresseur.

### B-CONTROL II

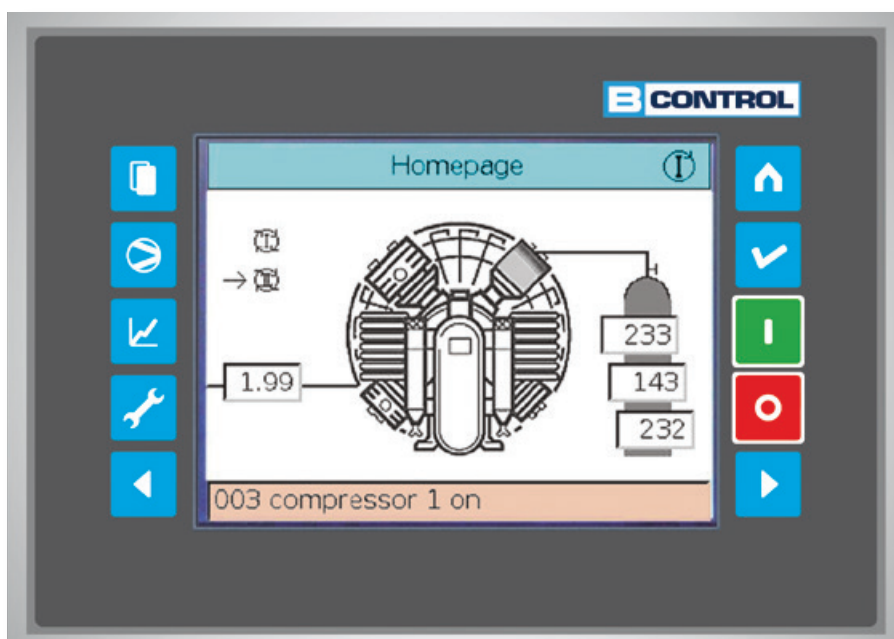
Avec les compresseurs nitrox VERTICUS-OX et MARINER 320-OX, la B-CONTROL II contrôle et surveille toutes les fonctions de votre groupe compresseur BAUER. Avec la commande électronique, il est possible de répondre de manière exhaustive à toutes les exigences de compresseurs stationnaires.

Outre la commande et la surveillance des fonctions importantes de l'installation, la commande B-CONTROL II met à votre disposition des caractéristiques supplémentaires de confort, comme un enregistreur de données étendu, une connexion USB, des interfaces accessibles comme Modbus, bus CAN ou Profibus ou bien la commande intégrée d'un système connecté avec jusqu'à quatre compresseurs.

Grâce à la commande B-CONTROL II intégrée dans les compresseurs nitrox BAUER, il est en outre possible de saisir avec précision la teneur en oxygène souhaitée. De plus, la température est surveillée à tous les étages de compression ainsi que dans le séparateur d'huile et d'eau. Si la température dépasse la valeur limite définie à l'un de ces points de mesure, le compresseur est désactivé automatiquement.

La B-CONTROL II peut être adaptée et étendue selon les exigences individuelles des clients – jusqu'à la commande des déroulements complets des systèmes.

**LA B-CONTROL II BAUER EST LA VERSION ÉTENDUE DE LA COMMANDE DE BASE B-CONTROL MICRO AVEC UN ÉCRAN TACTILE TFT EN COULEURS DE 5,7" ET UN AFFICHAGE EN TEXTE CLAIR.**



La commande de compresseur B-CONTROL II est fournie en standard avec le VERTICUS-OX et le MARINER 320-OX

# COMPRESSEURS B-NITROX

## LES COMPRESSEURS BAUER B-NITROX

**Ouvertes ou insonorisées, mobiles ou stationnaires : la série d'installations B-NITROX de BAUER propose le bon modèle pour pratiquement chaque application.**

Pour votre sécurité, chaque étage de compresseur et le séparateur final de tous les compresseurs B-NITROX de BAUER contiennent des capteurs de température. Le respect de la température de service imposée est surveillé fidèlement. De plus, tous les composants et huiles utilisés sont conçus et testés pour l'emploi avec une teneur plus élevée en oxygène.

Avec la certification par le TÜV des compresseurs B-NITROX de BAUER, nous assurons un degré élevé de sécurité de service.

### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

dans la page d'accueil BAUER sur  
[www.bauer-compresseurs.com](http://www.bauer-compresseurs.com)



# MARINER 320 NITROX

## INSTALLATIONS MOBILES ET ROBUSTES, IDÉALES POUR LES BATEAUX DE PLONGÉE

Conçue pour des débits élevés en cas d'utilisation mobile, la série MARINER est adaptée aussi bien à l'utilisation privée que commerciale des stations de remplissage. Dans la variante au nitrox, le MARINER 320-OX est le compagnon idéal des bateaux de plongée.

Un cadre renforcé est intégré en série pour le montage d'accessoires systèmes. Une cartouche de filtre du système de filtration P 41 remplit jusqu'à 530 bouteilles de plongée.<sup>1</sup> Une qualité professionnelle, taillée sur mesure pour n'importe quel usage : avec 320 l/min, MARINER 320-OX est l'un des compresseurs portables les plus puissants du monde !

Le bloc compresseur extrêmement robuste et les composants résistants à la corrosion permettent de l'utiliser aussi dans les conditions climatiques les plus rudes.

- › **320 l/min**
- › **225 bars**
- › **Moteur électrique 7,5 kW**



MARINER 320-OX avec panneau Blending, moteur électrique, 4 flexibles de remplissage avec raccord de nitrox (standard)

### CARACTÉRISTIQUES

- › **Durable et robuste : la structure à quatre niveaux et les paliers industriels à rouleaux permettent d'obtenir une durée de vie élevée**
- › **Lubrification fiable : avec une pompe à huile basse pression de grandes dimensions**
- › **Équipement standard avec B-CONTROL II et système automatique d'évacuation des condensats**
- › **4 flexibles de remplissage avec raccords de remplissage nitrox 200 bars M26x2**

### OPTIONS D'ÉQUIPEMENT

- › Surveillance des cartouches B-SECURUS
- › Réduction de CO<sub>2</sub> AERO-GUARD-OX

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation des types	Débit <sup>1</sup>		Pression de service max.		Système de filtration	Nombre d'étages	Régime	Moteur et puissance du moteur		Poids net env.	Dimensions L x l x H
	l/min	cfm	bar	psig				tr/min	Moteur		
MARINER 320-E-OX	320	11,5	225	3200	P 41	4	1 450	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	7,5	154	130 x 64 x 70

<sup>1</sup> Mesuré par remplissage de bouteille (10 l) de 0 à 200 bars, +/- 5 %



# VERTICUS 5 NITROX

## INSTALLATIONS STATIONNAIRES PARTICULIÈREMENT PERFORMANTES POUR LA COMPRESSION DE NITROX

La série couronnée de succès VERTICUS a été spécialement développée et fabriquée afin de répondre aux exigences élevées de performance dans le cadre d'une utilisation professionnelle, en fonctionnement continu. Selon les besoins, les modèles nitrox de la série VERTICUS proposent un débit jusqu'à 450 l/min. Ils combinent un faible encombrement au sol à une haute performance et – dans la variante « SUPER SILENT » – à un fonctionnement très silencieux.

Avec leurs groupes d'entraînement développés pour de fortes sollicitations et un fonctionnement en continu, les blocs compresseurs garantissent une rentabilité élevée et une grande longévité. La commande électronique orientée besoin (B-CONTROL II) offre en outre des possibilités étendues pour commander les installations de cette gamme comme des installations indépendantes, des installations regroupées ou bien dans un réseau de niveau hiérarchiquement supérieur.

- › **260 -450 l/min**
- › **225 bars**
- › **Moteur électrique 5,5 - 11 kW**

### CARACTÉRISTIQUES

- › **Débits de 260 à 450 l/min**
- › **Commande de compresseur moderne et conviviale B-CONTROL II avec écran couleur**
- › **Durée de vie élevée : utilisation de matériaux de grande valeur, optimisés pour le fonctionnement continu**
- › **Carrosserie optionnelle Super Silent**

### OPTIONS D'ÉQUIPEMENT

- › Carrosserie insonorisée Super Silent
- › Système de filtre P 81 pour des durées de vie allongées des cartouches
- › Surveillance des cartouches B-SECURUS
- › Quatre systèmes de remplissage aux raccords nitrox, montés à l'avant du compresseur
- › Réduction de CO<sub>2</sub> AERO-GUARD-OX
- › Sécheur frigorifique B-KOOL
- › Système de remplissage de sécurité B-SAFE-OX
- › Système intégré de mesure des gaz B-DETECTION PLUS i



(MINI-)VERTICUS-OX

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation des types	Débit <sup>1</sup>		Pression de service max.		Système de filtration	Nombre d'étages	Régime tr/min	Moteur et puissance du moteur		Poids net env. <sup>2</sup> kg	Dimensions <sup>3</sup> L x l x H cm
	l/min	cfm	bar	psig				Moteur	kW		
<b>MINI-VERTICUS</b>											
MV 260-OX	260	9,2	225	3200	P 41	4	1 185	Courant alternatif 400 V, 50 Hz <sup>4</sup>	5,5	345	120 x 79 x 138
MV 320-OX	320	11,5	225	3200	P 41	4	1 450	Courant alternatif 400 V, 50 Hz <sup>5</sup>	7,5	350	120 x 79 x 138
<b>VERTICUS</b>											
V 450-OX	450	16	225	3200	P 61	4	1 320	Courant alternatif 400 V, 50 Hz <sup>5</sup>	11	402	120 x 79 x 153

1 Mesuré par remplissage de bouteille (10 l) de 0 à 200 bar, ± 5 %

2 Avec le modèle Super Silent, le poids augmente d'environ 90 kg

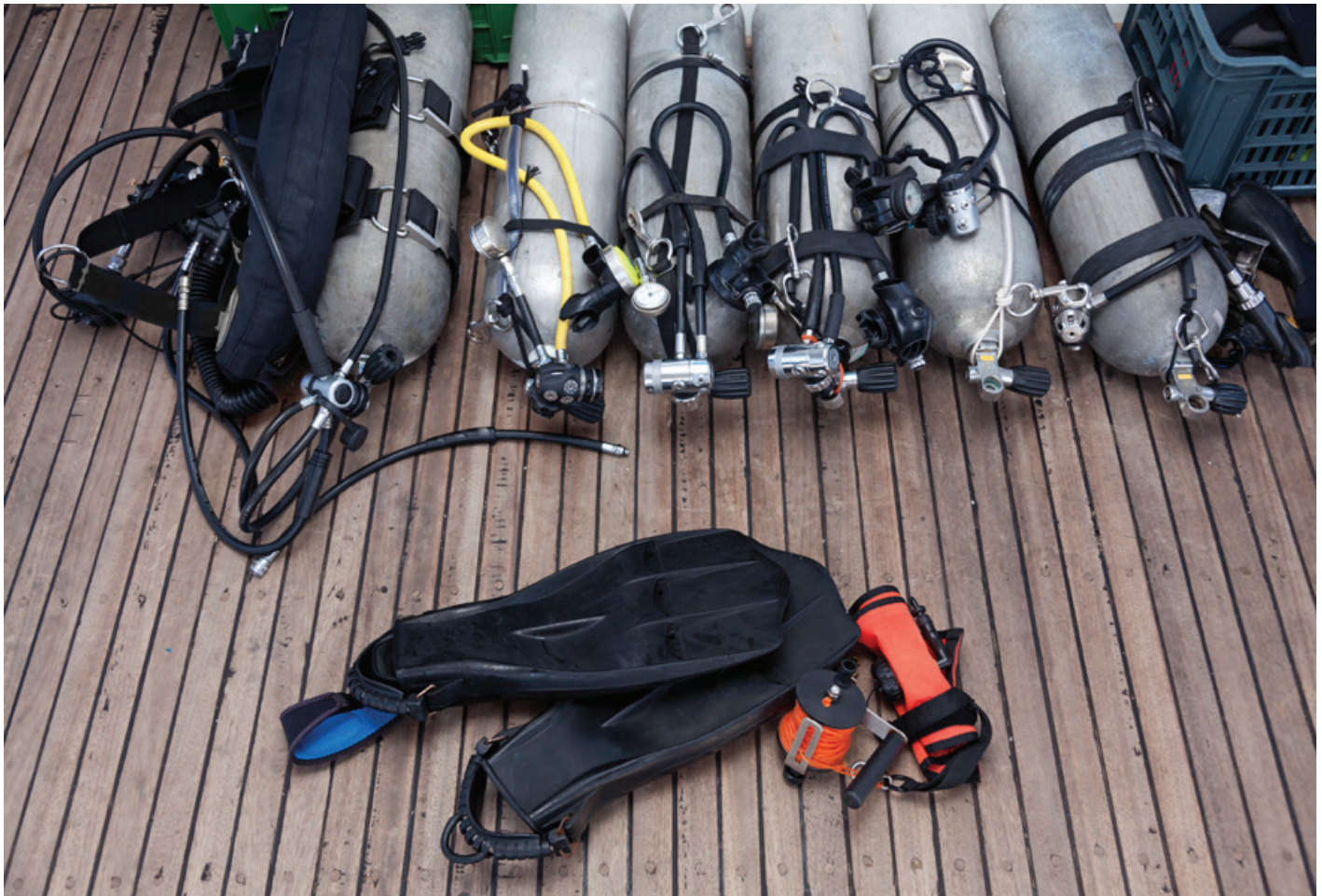
3 Dimensions sans portes. Dimensions de la version Super Silent:

VERTICUS 155 x 81 x 153 cm Portes latérales amovibles. Largeur sans portes: 79 cm

MINI-VERTICUS 138 x 81 x 138 cm Portes latérales amovibles. Largeur sans portes: 79 cm

4 Modèle du connecteur de raccordement: 16 A

5 Modèle du connecteur de raccordement: 32 A





## SYSTÈMES B-NITROX

### SÉLECTIONNEZ SELON VOS BESOINS LE SYSTÈME BAUER DE VOTRE CHOIX POUR PRODUIRE DU NITROX :

Avec le **système B-BLENDING**, de l'oxygène pur et de l'air ambiant prénettoyé sont réunis dans un panneau mélangeur pour former un mélange gazeux homogène.

Pour atteindre la teneur en oxygène souhaitée, le **système à membrane B-MEMBRANE** sépare la quantité correspondante d'azote dans l'air respirable. Si votre besoin en nitrox augmente, tous les compresseurs de la gamme B-NITROX peuvent être complétés ultérieurement des composants de la gamme B-MEMBRANE BAUER pour devenir un véritable système à membrane.





# B-BLENDING

## POUR UN MÉLANGE SÛR DE NITROX

Le système B-BLENDING de BAUER combine une commande simple à une sécurité particulièrement élevée.

En combinaison avec nos compresseurs de la série Nitrox, vous pouvez produire du nitrox à faible prix, même en cas d'encombrement limité, dans un rapport de mélange allant jusqu'à 40 % de O<sub>2</sub>. B-BLENDING peut être monté comme unité intégrée au compresseur ou de manière externe au mur. Vous restez toujours flexibles.

Le système B-BLENDING convient en particulier aux bases de plongée nécessitant des quantités de nitrox faibles ou moyennes et qui attachent de l'importance à une solution simple, mais sûre pour produire du nitrox.

Convient à un débit de compresseur de :

› 260 - 450 l/min

### CARACTÉRISTIQUES

- › Mélange nitrox jusqu'à 40 % de O<sub>2</sub><sup>1</sup>
- › Utilisation d'un capteur d'oxygène indépendant de la température, de grande longévité et ne nécessitant aucun entretien
- › Basculement simple entre nitrox et air respirable par sélection du mode de service dans la commande du compresseur B-CONTROL II
- › Certification BAUER PureAir possible

<sup>1</sup> Réglage variable possible entre 21 et 40 %



Panneau B-BLENDING

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Débit compresseur nitrox <sup>1,2</sup>		OX-Compresseur		Panneau mélangeur B-BLENDING	
	l/min.	cfm	Poids (kg)	cm	Poids kg	Dimensions (cm)
MV260-OX <sup>4</sup>	260	9.2	345 <sup>3</sup>	120 x 79 x 138	19	16 x 40 x 62
MARINER 320-E-OX	320	11.5	154	130 x 64 x 70	19	16 x 40 x 62
MV320-OX <sup>4</sup>	320	11.5	350 <sup>3</sup>	120 x 79 x 138	19	16 x 40 x 62
V450-OX <sup>4</sup>	450	16	402 <sup>3</sup>	120 x 79 x 153	19	16 x 40 x 62

<sup>1</sup> Mesuré par remplissage de bouteille de 0 à 200 bars, ± 5 %

<sup>2</sup> Pour données de compresseur complémentaires, cf. p. 14/16

<sup>3</sup> Avec le modèle Super Silent, le poids augmente d'environ 50 - 65 kg

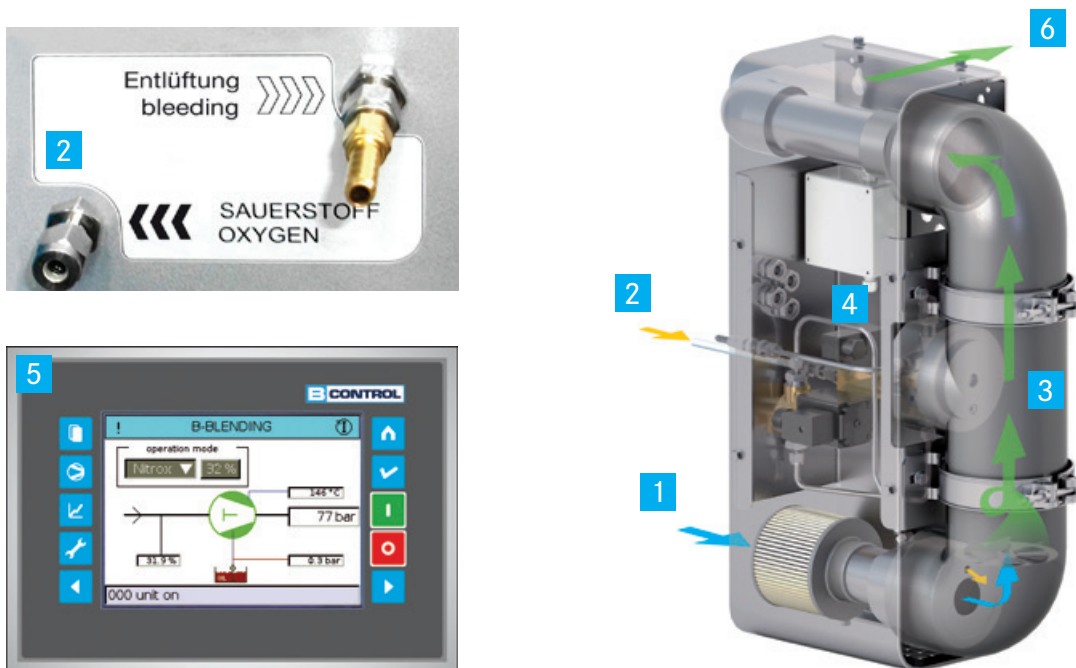
<sup>4</sup> Dimensions de la version Super Silent:

VERTICUS 153 x 81 x 153 cm (Side doors are removable, width without doors: 79 cm)

MINI-VERTICUS 138 x 81 x 138 cm (Side doors are removable, width without doors: 79 cm)

## FONCTIONNEMENT DU B-BLENDING

Le développement du B-BLENDING a mis l'accent sur une sécurité sans compromis. Une combinaison de systèmes de sécurité mécaniques et électroniques garantit que la teneur en oxygène dans le mélange gazeux atteint très précisément la valeur que vous avez réglée – indépendamment de facteurs extérieurs. Pour empêcher des erreurs de manipulation, une priorité a été donnée à une interface utilisateur claire et simple à manier.



- 1 Aspiré par le filtre d'air, de l'air ambiant est conduit à travers un filtre de particules qui nettoie cet air avant de l'injecter dans le circuit de mélange.
- 2 De l'oxygène pur en qualité d'air respirable est alimenté depuis un cylindre d'oxygène externe, dosé avec précision par une soupape proportionnelle, puis conduit dans le circuit de mélange.
- 3 Dans le circuit de mélange, l'air ambiant prénettoyé et l'oxygène sont réunis dans le rapport défini au préalable sur la commande. La construction intérieure spéciale du tuyau mélangeur garantit l'homogénéité du mélange gazeux.
- 4 Un capteur au milieu du circuit de mélange mesure encore une fois la teneur en oxygène du mélange de nitrox généré et en informe la commande.
- 5 La commande B-CONTROL II du compresseur constitue la tour de contrôle du système B-BLENDING. Elle surveille en temps réel la teneur en oxygène du mélange de nitrox produit et régule la quantité d'oxygène injectée par le biais de la soupape proportionnelle. En cas d'écart, le compresseur nitrox BAUER est immédiatement désactivé.
- 6 Puis, le mélange de nitrox fini est comprimé à la pression finale dans le compresseur nitrox BAUER.

## LA SÉCURITÉ D'UNE SEULE SOURCE

Le défi est clair : un approvisionnement fiable en nitrox 365 jours par an, 24 heures sur 24, sans avoir besoin d'une logistique d'oxygène extérieure. La solution de BAUER a consisté à concevoir un système complet de membranes. BAUER fournit un système parfaitement un système clé en main coordonné comprenant tous les composants d'une seule source, du compresseur à vis ROTORCOMP propre à la société et de la membrane O2 à un compresseur de nitrox personnalisé pour comprimer le mélange de nitrox avec une teneur en oxygène allant jusqu'à 40 pour cent.



### 1 B-MEMBRANE SYSTÈME

Produit des mélanges de nitrox avec une teneur en oxygène allant jusqu'à 40 pour cent

### 2 AERO-GUARD-OX

Réduit CO<sub>2</sub>

### 3 VERTICUS-OX

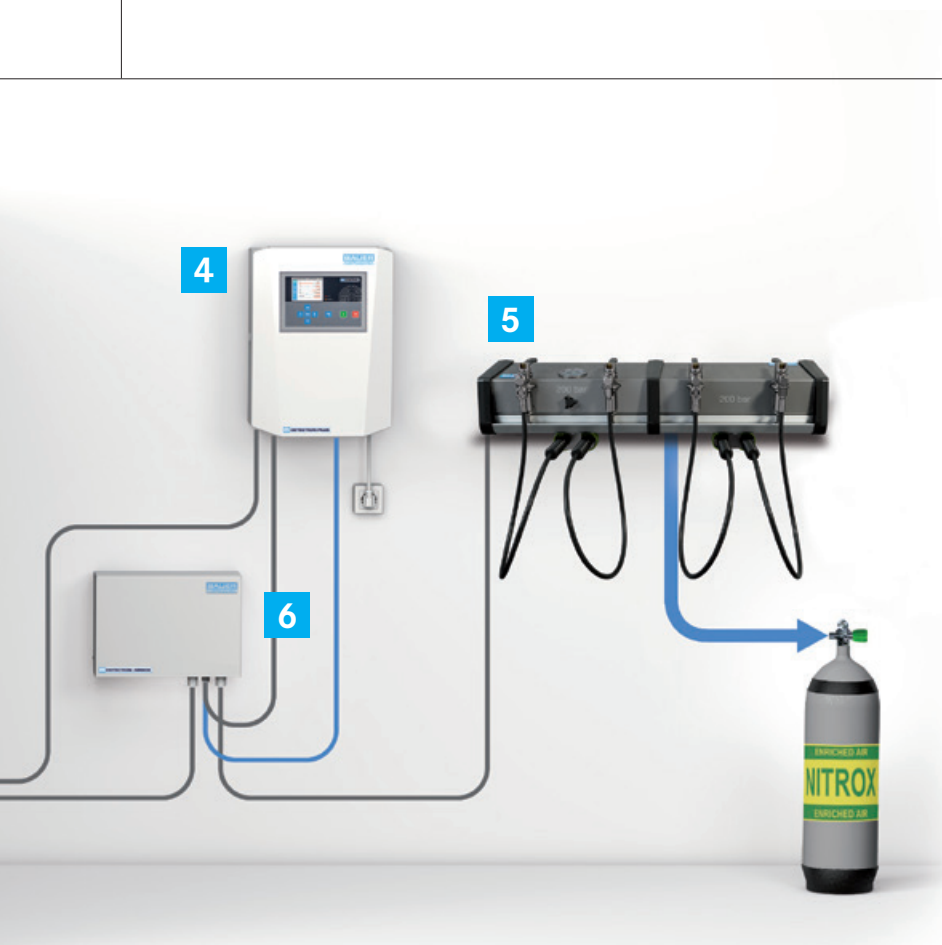
Comprime le mélange de nitrox à des pressions allant jusqu'à 200 bars



## HIGH PRESSURE MODULE

Optimisé pour une compression jusqu'à nitrox EAN 40, le compresseur haute pression garantit un fonctionnement fiable et économique.

- › Débits entre 260 et 450 l/min
- › Disponible comme installation ouverte ou en version Super Silent
- › La faible sollicitation thermique des blocs à 4 étages offre une sécurité accrue lors de la compression de nitrox et une longévité maximale de l'installation.
- › Un contrôle de température en ligne à tous les étages ainsi que dans le séparateur final désactive automatiquement l'installation en cas de température trop élevée. Une fiabilité particulièrement élevée est ainsi garantie.



## SUR MESURE POUR LE NITROX

Pour votre sécurité, tous les compresseurs BAUER B-NITROX sont équipés de capteurs de température après chaque étage de compresseur et dans le séparateur d'huile et d'eau. Pour minimiser les temps de réaction - et donc maximiser la sécurité - si la température du système augmente, les capteurs de température sont intégrés dans le flux de gaz et surveillent directement ses valeurs. Tous les composants et les huiles ont été conçus et testés pour une utilisation dans des environnements à forte teneur en oxygène.

### 4 B-DETECTION PLUS s

Surveillance continue de la qualité de l'air respirable

### 5 PANNEAU DE REMPLISSAGE

Pour remplir les bouteilles d'air respirable avec du nitrox

### 6 B-DETECTION AIRBOX

Unité de prélèvement de gaz

### 7 B-CLOUD

Surveillance et gestion de l'installation 24h/24 et 7j/7

## B-MEMBRANE - LA SOLUTION COMPACTE TOUT EN UN

Le système à membrane Nitrox de BAUER est un moyen compact et sûr de produire des mélanges d'air respirable avec une teneur en oxygène allant jusqu'à 40 %. Tous les composants sont exactement adaptés les uns aux autres pour une sécurité maximale. Le système est conçu pour une alimentation fiable en nitrox des centres de plongée professionnelle fixes, des bateaux de safari, des bateaux de croisière, des yachts et des navires de croisière, ainsi que pour les missions de plongée commerciale. Le système B-MEMBRANE est idéal pour les centres de plongée professionnelle qui privilégient la sécurité, les taux de charge élevés, la faible maintenance et les faibles coûts d'exploitation.



- 1** Les **compresseurs à vis** ont une pression d'aspiration d'environ 10 bars, nécessaire pour alimenter la membrane d'oxygène dans le système. Le compresseur à vis avec un „profil de roulement“ ultra efficace est un produit de ROTORCOMP (groupe BAUER).
- 2** **Sécheur par réfrigération** pour un refroidissement efficace et la séparation du condensat. Permet de produire un mélange d'oxygène indépendamment de la température ambiante: la membrane refroidie en continu offre une efficacité optimale à tout moment.
- 3** Le **système de filtrage** élimine de manière fiable l'huile et les particules pour protéger la membrane des influences nocives et prolonger sa durée de vie.
- 4** La **membrane d'oxygène** stimule l'oxygène en séparant le N2 de l'air respirable. La teneur en oxygène de l'air respirable peut être réglée à n'importe quel niveau entre 21 et 40 %<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La teneur maximale en oxygène dépend des spécifications du système de membrane choisi.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation des types	Teneur en oxygène	Débit <sup>1</sup>		Moteur et puissance du moteur		Poids net env.	Dimens. L x W x H
		l/min	cfm	Moteur	kW		
	%					kg	cm
<b>B-NITROX Membrane Units</b>							
B-MEMBRANE 260/32	32	260	9.2	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	7.5	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 320/32	32	320	11.5	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	11	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/32	32	550	19.4	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 700/32	32	700	24.7	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 320/36	36	320	11.5	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	11	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/36	36	550	19.4	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 700/36	36	700	24.7	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	18,5	600	165 x 84 x 182
B-MEMBRANE 320/40	40	320	11.5	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	15	420	165 x 85 x 152
B-MEMBRANE 550/40	40	550	19.4	Courant alternatif 400 V, 50 Hz	18,5	600	165 x 84 x 182

<sup>1</sup> Mesuré par remplissage de bouteille (10 l) de 0 à 200 bars, +/- 5 %

## ACCESSOIRES

BAUER COMPRESSEURS propose pour ses compresseurs haute pression optimisés au nitrox une gamme complète d'accessoires.

Que ce soit pour la préparation de l'air, la commande ou la mesure de gaz – les composants intelligents BAUER permettent d'adapter encore mieux l'installation à vos besoins.

Pour une rentabilité plus élevée ou pour une extension de l'éventail d'applications de votre installation.



## PRÉPARATION D'AIR ET DE GAZ

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

L'adsorbent de CO<sub>2</sub> AERO-GUARD(-OX) est vivement recommandé comme accessoire aux installations nitrox à membrane, car la décomposition de l'azote dans la membrane augmente sensiblement non seulement la teneur en oxygène, mais aussi la part de CO<sub>2</sub>. L'AERO-GUARD(-OX) réduit le CO<sub>2</sub> dans l'air enrichi d'oxygène. Par conséquent, il est encore plus important pour la production de nitrox que pour la compression d'air respirable.



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



Sécheur frigorifique B-KOOL

### › Sécheur frigorifique B-KOOL

Selon les conditions ambiantes, le sécheur frigorifique B-KOOL prolonge sensiblement le temps de vie des cartouches de filtre en séchant l'air comprimé. Les frais de service du compresseur en sont sensiblement réduits et l'impact sur l'environnement est fortement atténué.

## REPLISSAGE ET SÉCURITÉ

### › Système de remplissage de sécurité B-SAFE Nitrox

Le système de sécurité B-SAFE-OX augmente la protection des personnes et de l'environnement pendant le remplissage. Ainsi par exemple, pendant le remplissage, une cellule en acier offre une protection sûre en cas d'arrachage des flexibles de remplissage et d'éclatement des cylindres. En outre, les portes restent automatiquement verrouillées pendant le remplissage.



B-SAFE-OX

## TECHNIQUE DE MESURE DE GAZ

- › AEROTEST – Mesure temporaire de pureté de l'air respirable
- › B-DETECTION PLUS m – B-DETECTION PLUS m – Pour la mesure temporaire de l'O<sub>2</sub>, du CO, du CO<sub>2</sub> et, en option, de l'humidité absolue et de l'huile résiduelle (COV)<sup>1</sup> des bouteilles d'air respirable ou des sorties haute pression.
- › B-DETECTION PLUS i et s – Systèmes de mesure du gaz en ligne fixes pour la mesure continue de l'O<sub>2</sub>, du CO, du CO<sub>2</sub> et, en option, de l'humidité absolue et de l'huile résiduelle (COV)<sup>1</sup>. Les mesures peuvent être enregistrées à tout moment et consultées sous forme de fichier Excel via une carte SD.



B-DETECTION PLUS m

Vous trouverez d'autres accessoires et des informations détaillées dans notre brochure « Systèmes d'accessoires BAUER » et sur [www.bauer-compresseurs.com](http://www.bauer-compresseurs.com).



B-DETECTION PLUS s

<sup>1</sup> Mesure des huiles résiduelles uniquement sur la base des composés organiques volatiles (VOC). Étalonnage des sondes sur la base de l'isobutène.

A man in a blue shirt is working on a piece of machinery. He is looking intently at the equipment, which has various pipes and components. The background is slightly blurred, showing more of the industrial setting.

## LE SERVICE EST UNE COMPOSANTE FIXE DE NOS PRODUITS.

BAUER COMPRESSEURS est présent pour vous dans le monde entier. Avec nos 21 filiales, nos 50 représentations nationales et leur réseau de service ramifié, nous sommes très proches de nos clients. Sans oublier notre éventail d'offres, de la livraison des pièces de rechange jusqu'à des offres de formations très diversifiées en passant par les contrats de service. En effet, notre objectif est d'être une référence non seulement par nos produits, mais aussi par notre service.

- › Contrats de service
- › Modernisation
- › Télémaintenance
- › Pièces de rechange
- › Location d'installation



# RÉCEPTIONS ET SERVICES

## LA FABRICATION EST POUR NOUS JUSTE UNE PARTIE DE LA PRESTATION

### CERTIFICATION ISO 9001

- › BAUER garantit une qualité maximale et constante de ses produits grâce à des mesures exhaustives d'assurance qualité pendant et après la fabrication, conformément à la norme DIN EN ISO 9001.

### RÉCEPTIONS

- › Un « Factory Acceptance Test » ou « Site Acceptance Test » en présence du client ou d'une société de réception peut remplacer le contrôle final standard de BAUER. De nombreux compresseurs BAUER peuvent aussi être fabriqués selon d'autres systèmes de règlements, comme ASME, KHK etc.

### EMBALLAGES ET CONSERVATION

- › Nos compresseurs sont emballés en usine pour le transport par camion ou par air. Pour le transport maritime, la livraison dans des pays tropicaux ou bien le stockage prolongé, nous vous proposons des concepts d'emballage adéquats.

### INSTALLATION

- › Une installation correcte constitue une base importante pour le fonctionnement sûr des groupes haute pression. Notre réseau mondial de filiales et de partenaires qualifiés vous offre leur soutien compétent sur site lors de la planification et de l'équipement a posteriori.

### MISE EN SERVICE

- › Une fois l'installation effectuée, la mise en service par le personnel spécialisé de BAUER permet de contrôler et de confirmer le fonctionnement correct du groupe compresseur. Une formation exhaustive de l'utilisateur fait bien évidemment partie intégrante de cette mise en service. Elle pose les bases de la manipulation optimale de l'installation. Ces dispositions se traduisent par une réduction des coûts d'exploitation et une augmentation de la valeur ajoutée.

### FORMATIONS

- › Pour que vos collaborateurs soient toujours au fait des dernières nouveautés, nous offrons à nos clients, dans notre propre ACADÉMIE BAUER, une gamme étendue de formations orientées sur la pratique. Nous transmettons par ce biais directement notre savoir-faire à l'utilisateur et à l'exploitant.



**NOS PRODUITS VOUS  
INTÉRESSENT ?**

**CONTACTEZ-NOUS – NOUS FERONS UN PLAISIR DE  
VOUS APPORTEZ INFORMATIONS ET ASSISTANCE.**

**BAUER COMPRESSEURS SAS**  
60, avenue Franklin Roosevelt  
BP 50431  
F-73104 Aix-les-Bains Cedex  
Tél. +33 (0)4 79 88 71 70  
Fax +33 (0)4 79 88 21 14  
[info@bauer-compresseurs.com](mailto:info@bauer-compresseurs.com)  
[www.bauer-compresseurs.com](http://www.bauer-compresseurs.com)



**SYSTÈMES B-NITROX FR**

N41329

06.2022

Sous réserve de modifications techniques