



# COMPRESSEURS À PISTON

Série P0



# Pour une consommation minimale d'énergie dans la production d'air comprimé, notre allié est le banc d'essai.

INNOVATIVE  
QUALITY BY  
**BOGE**

À chaque nouvelle étape de développement d'une série, nos ingénieurs se concentrent sur la QI pouvant être atteinte. QI, QUALITÉ INNOVANTE, désigne l'association d'une qualité premium garantie et de solutions innovantes. Chaque détail est perfectionné jusqu'à ce que sa capacité d'évolution ait été démontrée. C'est ainsi que l'on a mis au point les groupes de la nouvelle série sans huile PO, très durables et particulièrement compacts. Un downsizing axé sur le rendement et la protection de l'environnement.

## AVANTAGES CONSTRUCTIFS DE LA SÉRIE PO.

Outre l'amélioration nette du rendement et du débit d'air, nos objectifs étaient également la réduction du niveau sonore, la forme compacte et la simplicité de maintenance. Notre concept modulaire permet un grand nombre de variantes.

Cylindre à grande surface nervurée et têtes de cylindre en aluminium : structure allégée

Filtre d'aspiration insonorisé

Entraînement à accouplement direct

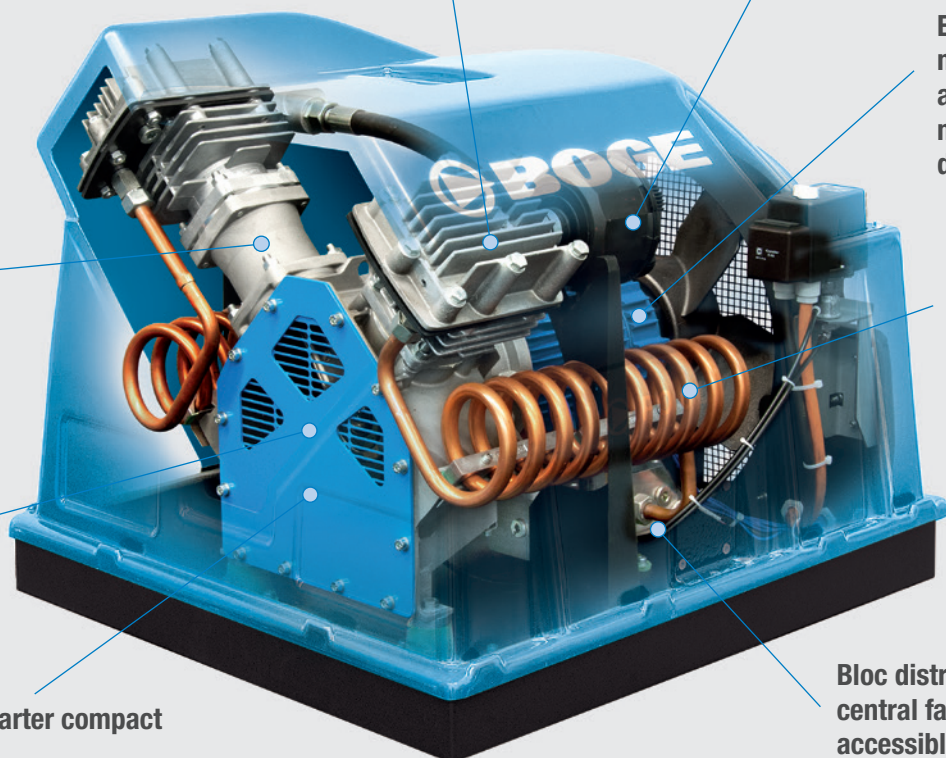
Refroidisseur à tube spiralé efficace

Agencement en V du cylindre pour un faible encombrement

Palier du vilebrequin étanchéifié

Carter compact

Bloc distributeur central facilement accessible

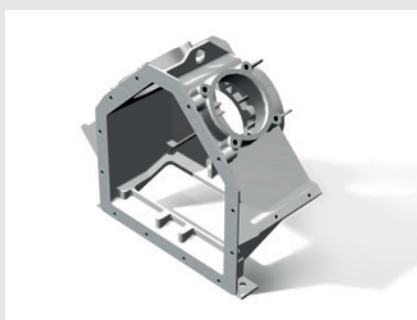


**Les compresseurs à piston 100 % sans huile de la nouvelle série PO de BOGE produisent de l'air comprimé de grande qualité utilisable sans problèmes dans les applications sensibles. L'accent a été mis sur l'entraînement à faible usure et sur la forme extrêmement compacte insonorisée, qui associe sécurité de fonctionnement et respect de l'environnement. La série PO répond aux exigences de la directive RoHS (2002/95/CE). Tous ces avantages sont synonymes de QI élevée. LA QUALITÉ INNOVANTE BOGE.**



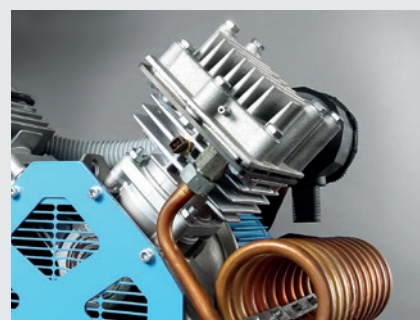
#### DURÉE DE VIE PROLONGÉE

La faible vitesse du piston (3 m/s) réduit les vibrations et assure une basse température des composants. Ceci réduit l'usure, ce qui augmente considérablement la durée de vie des pistons et cylindres.



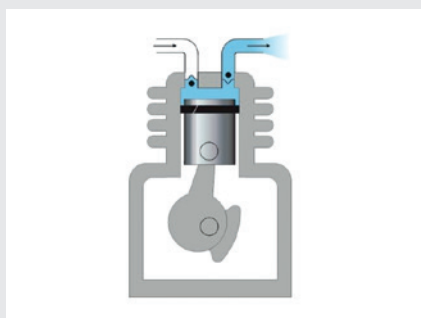
#### FORME COMPACTE

La découpe étroite permet un faible encombrement au sol. Pour la première fois, les installations doubles sur réservoir d'air comprimé ou les centrales à air comprimé avec réservoir et sécheur sont disponibles comme solution sans huile !



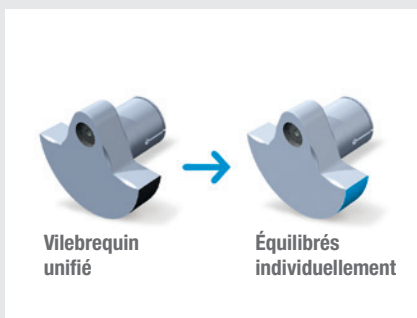
#### MODE INTERMITTENT OU CONTINU

Pour le travail fréquent en mode intermittent, les compresseurs à vis n'étaient jusqu'à présent pas très satisfaisants. La série PO en revanche peut subir sans problèmes des mises en marche/arrêt répétées, sans que ceci ne limite la durée de fonctionnement admise.



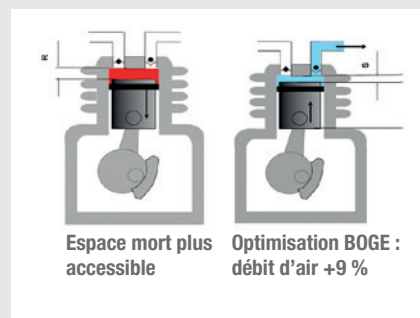
#### ENTIÈREMENT SANS HUILE

Seule l'absence totale d'huile dans le système permet d'exclure la présence d'huile dans l'air comprimé. La série PO fonctionne à 100 % sans huile. Pour produire de l'air comprimé en respectant l'environnement, nous utilisons des pistons et bagues à revêtement spécial, des chemises de cylindre spéciales et un palier d'étanchéifié.



#### FINITION DU VILEBREQUIN

Le calcul individualisé de l'équilibre des masses du vilebrequin permet de réduire nettement les vibrations. Le découplage des composants par suspension élastique empêche la transmission des vibrations au socle.



#### ESPACE MORT OPTIMISÉ

Pour un espace mort du cylindre le plus faible possible : tolérances de fabrication réduites, soupapes et chambres à finition de précision et bagues d'écartement adaptées à chaque modèle. La faible résistance d'écoulement assure des performances nettement améliorées : tout est question d'orientation QI.

# Les avantages du principe en V :

Incroyablement **polyvalent**, absolument **fiable**, quasiment **sans usure**.



## IDÉAL POUR LES ENVIRONNEMENTS SENSIBLES À BESOINS VARIABLES EN AIR COMPRIMÉ :

Pour pouvoir fournir de l'air comprimé 100 % sans huile là où il y en a besoin (domaine médical et agroalimentaire), nous avons optimisé le principe en V sur la série P0. Nous avons pour cela optimisé nos composants de qualité supérieure pour obtenir une usure minimale, une accessibilité maximale et une forme ultra compacte.

## QUALITÉ INNOVANTE SIGNIFIE ÉGALEMENT REPENSER LES VALEURS SÛRES :

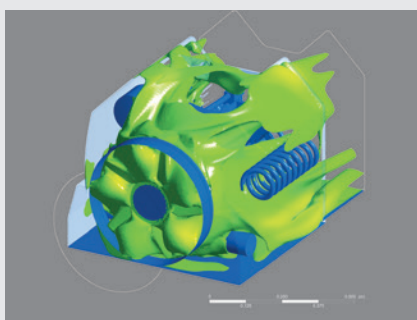
Toute innovation doit être mesurée à l'aune de l'existant. Les solutions spécifiques comme la réduction de l'espace mort, le système de lubrification novateur du palier du piston ou le palier de vilebrequin et de bielle étanchéifié montrent tout le potentiel de la forme en V : résistance élevée et processus d'entretien réduits ne sont ainsi plus en opposition.

**Longue durée de vie et performances élevées : la série PO met fin à cette contradiction apparente. Outre l'amélioration nette du rendement et du débit d'air, nos objectifs étaient également la réduction du niveau sonore, la forme compacte et la simplicité de maintenance.**



#### **CAPOT DE GUIDAGE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT FERMÉ**

Pour une efficacité maximale, l'orifice d'arrivée d'air de refroidissement est relativement grand. Cependant, la conception fermée du capot de guidage de l'air de refroidissement en plastique ABS résistant à la chaleur assure une sécurité de fonctionnement nettement supérieure et est conforme à la norme EN 1012-1 « Prescriptions de sécurité pour les compresseurs ».



#### **ÉCOULEMENT OPTIMISÉ**

L'écoulement de l'air sur le cylindre a été étudié à la loupe : des analyses de vitesse poussées ont permis de l'optimiser au point de réduire la température des composants, ce qui a un impact positif sur l'usure et sur la durée de vie.



#### **CONCEPTION LÉGÈRE POUR UNE UTILISATION FLEXIBLE**

L'époque des compresseurs à piston encombrants impossibles à déplacer est révolue. Aujourd'hui, la structure légère fait loi, ce qui multiplie les possibilités d'utilisation. Dimensions compactes et fonctionnement silencieux contribuent fortement à ce que même les applications spéciales comme la fabrication mobile de neige optent pour un air comprimé 100 % sans huile.



#### **Absolument sans huile**

Le palier d'étanchéifié assure l'absence d'huile dans le condensat. Les compresseurs de la série PO fournissent un air comprimé garanti sans huile. L'idéal pour les applications sensibles.



#### **Un rendement exceptionnel**

La série PO pose de nouveaux jalons dans différents domaines : débit d'air, robustesse et efficacité énergétique.



#### **Polyvalence exceptionnelle**

Tous les compresseurs peuvent fonctionner en continu, avec des fréquences de commutation illimitées. Des modèles 230 V/monophasés sont également disponibles.



#### **Ingénierie d'excellence**

Qualité premium associée à des solutions innovantes intelligentes pour obtenir l'ingrédient clé de la série PO : la QUALITÉ INNOVANTE.

# Sur mesure grâce au système modulaire.

## La série PO a 36 variantes.

### FAIBLE ENCOMBREMENT, NOMBREUSES POSSIBILITÉS !

#### PO 2 L

La désignation PO (Piston Oilfree) indique pour ce groupe de base (exemple) qu'il s'agit d'un compresseur à piston sans huile à accouplement direct (L = Line) d'une puissance moteur de 2 CV.



#### PO 2 LR

De nombreux utilisateurs apprécient un réservoir d'air comprimé séparé. Le « R » (pour Receiver) de son nom indique la présence de cette configuration.



#### PO 6 LDR

Compresseur à piston sans huile combiné à un réservoir d'air comprimé et à un sècheur (D = Dryer)

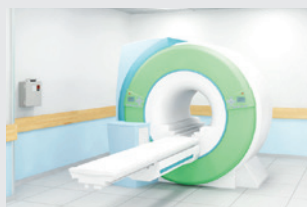


#### PO 8 LTR

Les compresseurs de la série PO en installation double (T = Twin) peuvent être combinés à un réservoir d'air comprimé séparé.



### DOMAINES D'APPLICATION DES COMPRESSEURS À PISTON SANS HUILE



#### Médecine et pharmaceutique

Depuis longtemps, les domaines sensibles (cabinets dentaires et cliniques) utilisent l'air comprimé 100 % sans huile de BOGE. La taille compacte des modèles de la série PO facilite leur installation.



#### Artisanat et carrosserie

Les carrossiers ne sont prêts à aucun compromis pour ce qui concerne l'air comprimé. La série PO tient ses promesses : la présence d'huile dans l'air comprimé est ici absolument exclue.



#### Agroalimentaire

Pour le remplissage de la bière par exemple, les débits d'air comprimé parfaitement ajustés assurent la formation de mousse la plus faible possible, ce qui accélère le processus de remplissage. C'est le défi idéal pour la série PO.



#### Stations d'épuration

Pour la préparation de l'eau, seul de l'air comprimé 100 % sans huile peut être utilisé. La série PO dévoile son potentiel dans l'entraînement par l'air, pour favoriser la formation de bactéries.

**Les modèles de la série PO ont intégré les exigences les plus variées du monde professionnel. C'est pourquoi ils offrent au choix une compression à 1 étage (jusqu'à 10 bar) ou à 2 étages (jusqu'à 15 bar). Cette variété remarquable pour la classe de puissance de 0,75 à 5,5 kW est possible grâce à la conception modulaire et à l'emploi de pièces communes. Ceci permet de configurer sur mesure la série PO, du groupe autonome avec ou sans sécheur séparé ou réservoir d'air comprimé à l'installation double.**

Modèle BOGE	Capacité du réservoir litres	Pression maximale		Débit d'air effectif*				Puissance moteur		Dimensions avec capot de guidage de l'air de refroidissement (KFH) B x T x H (mm)	Poids (KFH) kg
		bar	psig	l/min 50 Hz	l/min 60 Hz	cfm 50 Hz	cfm 60 Hz	kW	HP		
PO 1 L	-	10	145	70	88	2,4	3,1	0,75	1	480 x 320 x 340	32
PO 2 L	-	10	145	150	180	5,3	6,3	1,5	2	500 x 350 x 340	39
PO 3 L	-	10	145	246	236	8,7	8,3	2,2	3	760 x 800 x 690	114
PO 3 L	-	15	220	245	229	8,6	8,1	2,2	3	760 x 800 x 760	120
PO 4 L	-	10	145	362	342	12,8	12,1	3	4	760 x 800 x 690	120
PO 4 L	-	15	220	288	279	10,2	9,8	3	4	760 x 800 x 760	128
PO 6 L	-	10	145	512	461	18,1	16,3	4	5,5	760 x 800 x 690	127
PO 6 L	-	15	220	450	415	16	14,6	4	5,5	760 x 800 x 760	136
PO 8 L	-	10	145	668	629	23,6	22,2	5,5	7,5	760 x 800 x 690	137
PO 1 LR	50	10	145	70	88	2,4	3,1	0,75	1	1140 x 450 x 745	62
PO 2 LR	50	10	145	150	180	5,3	6,3	1,5	2	1140 x 450 x 745	70
PO 3 LR	90	10	145	246	236	8,7	8,3	2,2	3	1275 x 760 x 1100	182
PO 3 LR	160	10	220	245	229	8,6	8,1	2,2	3	1275 x 790 x 1180	210
PO 4 LR	90	10	145	362	342	12,8	12,1	3	4	1275 x 760 x 1100	188
PO 4 LR	160	10	220	288	279	10,2	9,6	3	4	1275 x 790 x 1180	218
PO 6 LR	160	10	145	512	461	18,1	16,3	4	5,5	1515 x 760 x 1215	212
PO 6 LR	160	15	220	450	415	16	14,7	4	5,5	1515 x 790 x 1295	226
PO 8 LR	160	10	145	668	629	23,6	22,2	5,5	7,5	1515 x 760 x 1215	222
PO 1 LDR	90	15	145	70	88	2,4	3,1	0,75	1	1260 x 570 x 1100	134
PO 2 LDR	90	10	145	150	180	5,3	6,3	1,5	2	1260 x 570 x 1100	142
PO 3 LDR	270	15	145	246	236	8,7	8,3	2,2	3	1860 x 760 x 1285	269
PO 3 LDR	350	10	220	245	229	8,6	8,1	2,2	3	1890 x 795 x 1420	305
PO 4 LDR	270	10	145	362	342	12,8	12,1	3	4	1860 x 760 x 1285	275
PO 4 LDR	350	15	220	288	279	10,2	9,6	3	4	1890 x 795 x 1420	314
PO 6 LDR	270	10	145	512	461	18,1	16,3	4	5,5	1860 x 760 x 1285	282
PO 6 LDR	350	15	220	450	415	16	14,7	4	5,5	1890 x 795 x 1420	321
PO 8 LDR	270	10	145	668	629	23,6	22,2	5,5	7,5	1860 x 760 x 1285	292
PO 1 LTR	160	15	145	2 x 70	2 x 88	2 x 2,4	2 x 3,1	2 x 0,75	2 x 1	1510 x 510 x 970	161
PO 2 LTR	160	10	145	2 x 150	2 x 180	2 x 5,3	2 x 6,3	2 x 1,5	2 x 2	1510 x 510 x 970	177
PO 3 LTR	270	10	145	2 x 246	2 x 236	2 x 8,7	2 x 8,3	2 x 2,2	2 x 3,0	1860 x 760 x 1285	378
PO 3 LTR	350	15	220	2 x 245	2 x 229	2 x 8,6	2 x 8,1	2 x 2,2	2 x 3,0	1890 x 795 x 1420	415
PO 4 LTR	270	10	145	2 x 362	2 x 342	2 x 12,8	2 x 12,1	2 x 3,0	2 x 4,0	1860 x 760 x 1285	390
PO 4 LTR	350	15	220	2 x 288	2 x 279	2 x 10,2	2 x 9,6	2 x 3,0	2 x 4,0	1890 x 795 x 1420	431
PO 6 LTR	270	10	145	2 x 512	2 x 461	2 x 18,1	2 x 16,3	2 x 4,0	2 x 5,5	1860 x 760 x 1285	404
PO 6 LTR	350	15	220	2 x 450	2 x 415	2 x 16,0	2 x 14,7	2 x 4,0	2 x 5,5	1890 x 795 x 1420	447
PO 8 LTR	270	10	145	2 x 668	2 x 629	2 x 23,6	2 x 22,2	2 x 5,5	2 x 7,5	1860 x 760 x 1285	424

\* Débit mesuré selon VDMA 4362 à 80 % de la pression maximale. Niveau de pression acoustique selon DIN EN ISO 2151 à partir de 66 dB(A). Sous réserve de modifications techniques.

**BOGE Compressed Air Systems GmbH & Co. KG**

Otto-Boge-Straße 1-7 · 33739 Bielefeld

Tel. +49 5206 601-0 · Fax +49 5206 601-200

info@boge.com · [boge.com](http://boge.com)

**B**est  
**O**f  
**G**erman  
**E**ngineering

Dans plus de 120 pays, notre clientèle active dans les domaines de l'ingénierie des systèmes, de l'industrie et de l'artisanat fait confiance au savoir-faire BOGE en matière de planification, de conception et de production de systèmes d'air comprimé ultraperformants. Cette entreprise familiale depuis quatre générations met toute son expérience au service de la mise au point de solutions innovantes et de produits d'une efficacité exceptionnelle dans le domaine de l'air comprimé.

Le nom de son fondateur Otto Boge est aujourd'hui un symbole du « Best Of German Engineering » à juste titre. Les clients qui font confiance à l'ingénierie made in Germany, qui veulent une sécurité maximale, une assistance fiable et une efficacité énergétique sans faille font confiance aux produits BOGE, fournisseur « d'air pour bien travailler » depuis plus d'un siècle.

**Nos prestations :**

- Optimisation de l'efficacité
- Planification et ingénierie
- Solutions compatibles Industrie 4.0, commande et visualisation des installations
- Compresseurs High Speed Turbo
- Compresseurs à piston, à vis et à spirale sans huile
- Compresseurs à vis à refroidissement par injection d'huile et compresseurs à piston lubrifiés à l'huile
- Traitement de l'air comprimé
- Réseau et stockage d'air comprimé
- Accessoires pour air comprimé
- Maintenance des systèmes à air comprimé
- Générateurs d'azote et d'oxygène

