

Industrial Automation

Vérins IVAC

IVAC Cylinders
L'innovation qui réduit les
coûts énergétiques et de
fonctionnement



Contenu	Introduction	2
	IVAC	3
	L'IVAC l'innovation pour réduire les coûts énergétiques et d'exploitation	4
	Efficacité énergétique	6
	Conception entièrement modulaire avec avantages clés	7
	Options & accessoires	8
	L'IVAC – la solution pour les entreprises responsables	10
	Secteurs d'expertise	11

Breakthrough engineering for a better world

Nous concevons des solutions innovantes pour nos clients, transformant les usines, les lignes de production et les entrepôts en environnements plus intelligents, sûrs, productifs et durables. Grâce à nos systèmes de mouvement pneumatiques et électriques, nous accompagnons les constructeurs de machines et les professionnels de l'industrie du monde entier dans l'automatisation et l'optimisation des processus de fabrication et de stockage.

Depuis plus d'un siècle, nous travaillons en partenariat avec nos clients dans le domaine de l'automatisation industrielle, mettant à profit notre expérience et notre sens de l'innovation pour créer une valeur durable pour leurs entreprises. Nos solutions s'adressent à des secteurs critiques tels que l'automobile, l'alimentation et les boissons, les produits pharmaceutiques et même l'industrie spatiale. Nous contribuons à l'automatisation de la fabrication de précision, de l'assemblage des produits, des essais et de l'emballage.

Nous utilisons les dernières technologies numériques dans nos produits d'automatisation et innovons constamment en partenariat étroit avec nos clients. En appliquant notre expertise approfondie, nous pouvons résoudre leurs défis les plus difficiles en matière d'automatisation, aujourd'hui et demain. Grâce à une productivité, une efficacité et une sécurité accrues, nos clients peuvent mieux servir leurs propres clients, créant ainsi un avantage concurrentiel durable et générant de la croissance.

Notre portefeuille de produits de classe mondiale comprend les marques IMI Norgren, IMI Bimba, IMI Bahr et IMI Buschjost.

Une ingénierie innovante sur laquelle vous pouvez compter.



IVAC

Nous avons travaillé en étroite collaboration avec nos clients dans des secteurs clés pour comprendre les améliorations souhaitées pour leurs systèmes pneumatiques.

Les réponses ont mis en évidence un besoin généralisé de réduction des coûts énergétiques, de diminution des temps d'arrêt, de simplification des conceptions et d'une installation plus rapide.

Le vérin IVAC répond à ces besoins

La gamme de produits IVAC, intégrant les technologies éprouvées de IMI Norgren, propose un vérin conforme aux normes ISO et optimisé en poids, avec une vanne intégrée et des capteurs magnétiques pour un contrôle complet du vérin. Il peut être intégré dans de nouveaux systèmes ou utilisé pour un remplacement, permettant de réduire la consommation d'énergie jusqu'à 50 % par rapport aux systèmes pneumatiques traditionnels.

L'IVAC a été soigneusement testé par nos clients dans des conditions réelles d'utilisation dans un large éventail d'industries.

Le retour d'expérience a été exceptionnel.

Cette conception brevetée offre de nombreux avantages :

- Consommation d'énergie réduite
- Coûts de fonctionnement inférieurs
- Meilleur temps de réponse du vérin
- Encombrement optimisé (dimensions suivant les normes ISO 15552 / VDMA 24562)
- Versions spécifiques alimentaire IP67
- Sélection et commande simplifiées
- Coûts d'installation et de logistique réduits
- Esthétique de la machine améliorée

Vérin avec distributeur intégré



Réduit la consommation d'énergie de près de 50%

L'innovation pour réduire les coûts énergétiques et d'exploitation

Une amélioration unique et durable de l'efficacité opérationnelle

- Réduction des coûts d'exploitation
- Réduction du nombre de composants
- Simplification de la commande, de l'installation et de l'entretien
- Réduction du temps d'immobilisation des machines
- Prêt pour la maintenance prédictive avec notre commutateur compatible M/50 IO-Link
- Versions Cleanline pour les applications de nettoyage intensif

Économies d'air comprimé

La consolidation des pièces et la conception brevetée réduisent la consommation d'air en minimisant le volume mort (n'utilisant que l'air dans le vérin, et non dans la tuyauterie).

Réduction de coûts

Réduire la consommation d'air permet de diminuer le coût par mm de course de façon significative (amortissement rapide du coût d'acquisition du produit)

Économies l'énergie

Réduisez vos coûts énergétiques en diminuant la consommation d'air et donc la sollicitation de vos compresseurs. En réduisant la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ associées, l'IVAC aide les OEM et les utilisateurs finaux à atteindre leurs objectifs énergétiques et leurs indicateurs de durabilité.

Gain de temps

Moins de composants, de câblage et de tuyauterie simplifient la conception et la commande, et permettent une installation et une mise en service plus rapides.

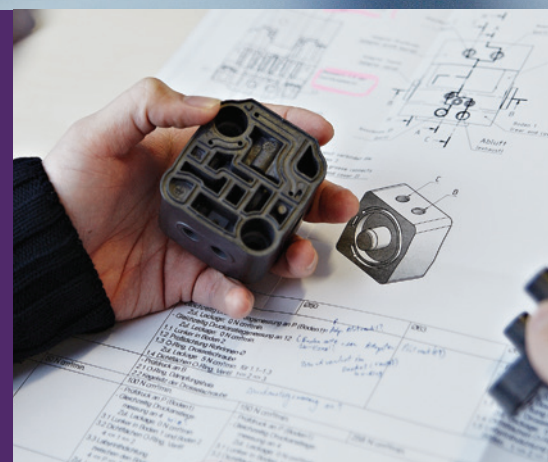


●● IVAC Industriel

IP65, qui intègre distributeur et limiteurs de débit pour installation rapide ●●

●● IVAC Alimentaire

IP67, qui intègre distributeur, capteurs de fin de course et limiteurs de débit pour installation et nettoyage faciles ●●



- Double système d'amortissement, réglable et fixe
- Capteurs fin de course réglables
- Câblage électrique simplifié (IVAC Alimentaire)
- Limiteurs de débit intégrés

- 1 seul orifice pour l'arrivée d'air et 1 seul pour l'échappement
- Système de protection de pression interne
- Durée de vie importante grâce à l'utilisation de distributeurs sans joint
- Encombrement ISO/VDMA

Durée de vie opérationnelle

- oints d'attente de vie :
Course 100 mm : 10 Mio. Cycles
Course - 100 mm : 5000 km
- Valves solénoïdes d'attente de vie :
50 Mio. Cycles Durée de vie opérationnelle

* sur la base des spécifications techniques de nos fiches de données

●● IVAC

Une amélioration durable de la consommation d'énergie ●●



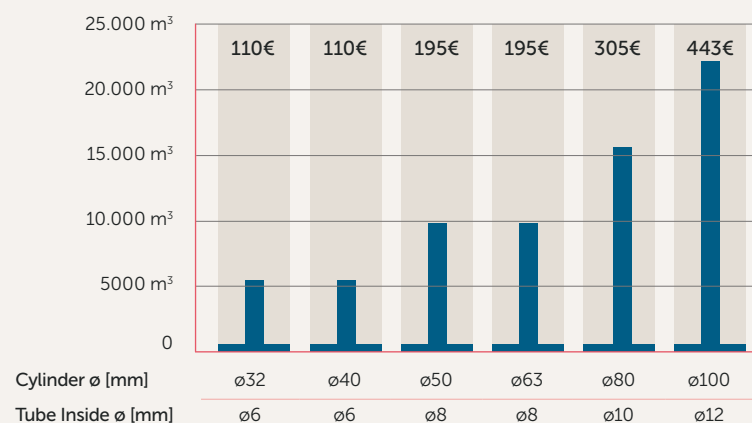
Efficacité énergétique

L'IVAC – une amélioration durable de la consommation d'énergie

Les entreprises responsables entreprennent des actions importantes pour réduire non seulement les coûts, mais aussi l'impact de leurs produits sur l'environnement. L'IVAC constitue une amélioration énergétique durable qui se distingue dans ces deux domaines. Utilisant une conception énergétiquement économique, il optimise la consommation d'air du vérin tout en réduisant le coût global par mm de course. Parallèlement, il réduit les kWh et facilite la réduction des émissions de CO₂, contribuant ainsi à vos objectifs en termes d'énergie et d'indices de performance.

Potentiel d'économies d'air comprimé

Calcul basé sur : une pression de service de 6 bar, un diamètre de tube recommandé (voir tableau), une longueur d'installation de 5 m entre le distributeur et l'actionneur avec une disposition conventionnelle des distributeurs et des vérins, 30 cycles/min, 8 heures/jour, 225 jours/an, des coûts d'air comprimé de 0,02 € m³.



Conception entièrement modulaire avec avantages clés

Sélection et commande simplifiées

Un système complet, vérin avec distributeur, nécessite 13 composants différents. L'IVAC en utilise seulement quatre. Il vous suffit de sélectionner le diamètre, la course, la fonction du distributeur et le type de capteurs magnétiques – tous les autres calculs de composants sont effectués automatiquement pour vous.

Temps et coût d'installation réduits

L'IVAC est une unité entièrement intégrée, avec une seule alimentation en air et un seul raccordement électrique. La connexion est simple, réduisant le temps et le coût d'installation.

Contrôle de vitesse amélioré

Régulateurs de débit intégrés pour un contrôle de la vitesse optimisé et plus précis.

Nettoyage facile

La conception Cleanline, avec une tuyauterie minimale et des vannes intégrées, réduit le cycle de nettoyage des machines et augmente le temps de fonctionnement.

Module électrique / de pilotage

- Vanne de pilotage
- Commandes manuelles
- Indicateurs par LED pour les bobines et les capteurs
- Un seul connecteur électrique M12 pour les capteurs et les électrovannes

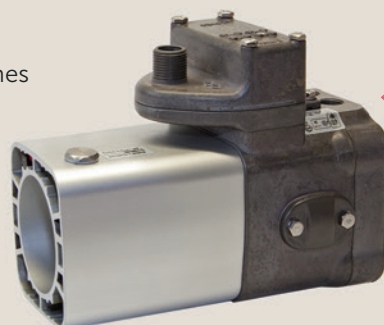


Raccordement

- M12 IP67
- Distributeur et capteurs
- Tous les raccordements pneumatiques en un seul endroit

Bobines

- Installation rapide
- Remplacement possible



Tube

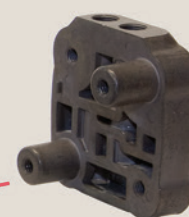
- Conception finement polie
- Réglage des capteurs de course

Flasque intermédiaire de pilotage

- Interface pour module électrique de pilotage
- Technologie de distributeur sans joint pour une longue durée de vie
- Régulateurs de vitesse entièrement intégrés (orifice 3 + 5)
- Échappement commun
- Amortissement arrière

Flasque arrière

- 1 seul orifice d'alimentation pneumatique
- 1 seul orifice d'échappement
- Interface de montage ISO/VDMA



Options et accessoires*

* Vous reporter aux fiches techniques pour plus d'informations

PRA/862000/M IVAC Industriel

- Vérin profilé, double effet avec distributeur sans joint intégré en 5/2 ou 5/3
- Amortissement pneumatique et piston magnétique de série
- Les capteurs magnétiques de type Reed ou inductifs peuvent être montés directement sur le profilé
- Connecteurs électrique DIN EN 175301-803 Form C
- Indice de protection IP65
- Vérin et fixation conformes à la norme ISO 15552

PRA/882000/M IVAC Alimentaire

- Vérin profilé, double effet avec distributeur sans joint intégré en 5/2 ou 5/3
- Amortissement pneumatique et piston magnétique de série
- Capteurs magnétiques de type Reed ou inductifs intégrés et réglables
- Connexion multipôle, M12 x 8 broches
- Conception conforme à la norme d'hygiène EN1672-2
- Indice de protection IP67
- Vérin et fixation conformes à la norme ISO 15552



Options

Diamètres du vérin	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	100mm
Course du vérin	25mm à 1000mm					
Fonctions des distributeurs	5/2 élec./ressort		5/2 élec./élec		5/3 CF ou COE	
Capteurs magnétiques	Capteurs magnétiques de type Reed ou inductifs réglables (Ø32mm avec interrupteur à semi-conducteur uniquement)					
Options de vérin	Surlongueur de tige, bloqueur de tige, soufflet de tige et option de joint racleur spécial					
Matériau de tige de piston	Chromé dur, acier inoxydable (martensitique ou austénitique) ou acier inoxydable chromé dur					



IVAC Industriel

- Connecteur 15mm DIN EN 175301-803 Form C
- Capteurs magnétiques de type Reed ou inductifs. Câble pour connection M8 ou M12.



IVAC Alimentaire

- Connecteur M12 avec câble 2M, 5M, 10M
- Connecteur M12 avec câble en Y de 0,45M – Pour connexion à un module E/S



Pour une flexibilité maximale dans la conception des machines, les vérins IVAC peuvent également être configurés sans vanne de commande. Si votre application ne convient pas à une vanne et un vérin intégrés, mais que vous souhaitez tout de même bénéficier du profil du corps du vérin IVAC, considérez ces options alternatives :

PRA/822000/M & PRA/822000 Vérin Smoothline

- Profil de corps de vérin semi-cleanline lisse
- Amortissement pneumatique et versions magnétiques/non magnétiques en standard
- Le vérin et les fixations sont conformes à ISO 15552
- Des ports supplémentaires sur le couvercle arrière permettent une conception, installation et maintenance simplifiées

PRA/842000/M & PRA/842000 Vérin Cleanline

- Profil de corps de vérin Cleanline lisse conforme à la norme de propreté hygiénique EN1672-2
- Interrupteurs à lames réglables ou semi-conducteurs intégrés
- Le vérin et les fixations sont conformes à ISO 15552
- Des ports supplémentaires sur le couvercle arrière permettent une conception, installation et maintenance simplifiées



Options

Diamètres du vérin	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	100mm
Course du vérin	25mm à 1000mm					
Capteurs magnétiques	Interrupteurs à lames ou à semi-conducteurs (montés intégrés ou externes)					
Options de vérin	Options magnétiques et non magnétiques, tige de piston allongée, unité de verrouillage, soufflet de tige de piston et options de joint racler spécial					
Matériau de tige de piston	Chromé dur, acier inoxydable (martensitique ou austénitique) ou acier inoxydable chromé dur					

L'IVAC – la solution pour les entreprises responsables

Intégrant les technologies IMI Norgren testées et éprouvées, le vérin IVAC combine un distributeur piloté par bobines, des capteurs de position et des régulateurs de débit dans une seule unité. Il est polyvalent, complet et livré prêt à installer, et il peut offrir un éventail d'avantages mesurables.

Rendement énergétique accru :

La conception interne des pièces et la réduction significative des tuyauteries permettent de réduire la consommation d'air et les frais de fonctionnement jusqu'à 50 %.

Maintenance et entretien simplifiés :

L'IVAC peut être démonté et remplacé rapidement et facilement pour la maintenance. Il est tout aussi facile d'ajouter des fonctions supplémentaires ou nouvelles à vos machines.

Temps de réponse :

Le distributeur intégré fournit des temps de réponse plus rapides.

Cycles plus rapides :

Physical and air cushioning increase cycling speed. Le double système d'amortissement permet d'augmenter la vitesse de cycle.

Raccordement multipôle ou bus de terrain :

Il n'y a qu'un seul connecteur M12 pour la commande du distributeur et les capteurs, ce qui le rend idéal pour un câblage direct à une interface E/S standard ou bus de terrain.

Esthétique améliorée :

Le distributeur n'est plus nécessaire, ce qui permet d'avoir une armoire de commande plus petite ; de plus l'IVAC utilise moins de tuyauterie et de raccords (aucun tube entre le distributeur et le vérin). Cette caractéristique, ainsi que la réduction des raccordements électriques, rend les systèmes plus esthétiques.

Pas de changements de conception mécanique :

L'IVAC se conforme aux dernières normes dimensionnelles ISO/VDMA, ce qui signifie qu'aucun changement de conception n'est nécessaire, ce qui rend l'IVAC idéal pour le remplacement d'installations existantes.

Flexibilité de conception :

L'IVAC est disponible avec quatre configurations de distributeurs différentes offrant une flexibilité d'application maximale.

Impact environnemental positif :

L'IVAC apporte une amélioration durable de la consommation d'énergie qui optimise les besoins en air comprimé du vérin, d'où une réduction des émissions de CO2 et de l'empreinte carbone.



●● Technologie éprouvée pour une longue durée de vie ●●

Sector expertise

In-depth understanding to match breadth of service

Nous avons pris l'engagement de développer des technologies émergentes qui fixent de nouveaux standards en matière de performances.

Nous concentrons notre expertise dans des secteurs stratégiques où nos connaissances et notre compréhension de la législation et des moyens techniques peuvent faire une réelle différence pour les entreprises de nos clients.

Le nombre de ces secteurs augmente au fur et à mesure que nous développons de nouveaux produits et où nous accumulons de l'expérience en termes de solutions et de services.

Mettant à profit notre compréhension de la législation, des normes et des spécifications, nos ingénieurs et nos équipes locales de gestion de grands comptes utilisent leur expertise pour :

- Créer des solutions sur mesure pour nos clients
- Développer des produits que nous proposons à d'autres entreprises du secteur



Industrie Alimentaire



Industrie Ferroviaire



Automatisation Industrielle



Applications clients de l'IVAC

Installation d'embouteillage PET Chine

Principaux avantages client

- Improved overall aesthetics of the machine with much reduced tubing and cabling
- Lower energy consumption and running costs



Installation de mise en fûts / Remplissage USA

Principaux avantages client

- Temps d'installation réduit
- Temps de nettoyage réduit
- Esthétique de la machine améliorée
- Frais de fonctionnement réduits



Systèmes de manutention par convoyeurs Allemagne

Principaux avantages client

- Installation et mise en service simplifiées
- Consommation d'air et frais de fonctionnement réduits



Notre secteur de l'automatisation industrielle exploite quatre centres mondiaux d'excellence technique ainsi qu'un réseau de vente et de services dans 50 pays, avec des capacités de production en Europe, en Amérique et dans la région Asie-Pacifique.

Soutenu par des distributeurs dans le monde entier.

Pour plus d'informations, scannez ce code QR ou visitez

www.imiplc.com/industrial-automation



Industrial Automation

IMI Norgren
IMI Bimba
IMI Bahr
IMI Buschjost

Les informations contenues dans cette brochure sont fournies à titre informatif et promotionnel uniquement et sont présentées "en l'état" et sans garantie d'aucune sorte, qu'elle soit expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité satisfaisante, d'adéquation à un usage particulier et/ou d'exactitude.

Toutes les spécifications, caractéristiques, prix ou disponibilités contenus dans cette brochure sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. IMI plc ne garantit pas l'exactitude, l'exhaustivité ou l'actualité des informations et/ou des spécifications contenues dans cette brochure et n'offre donc aucune garantie quant à l'utilisation de son contenu. IMI plc ou l'une de ses filiales est propriétaire de toutes les images, logos, marques de produits et marques déposées mentionnés dans cette brochure. Toute utilisation, reproduction ou modification non autorisée de ce contenu est interdite.

© Copyright IMI plc. Tous droits réservés.

z10281BR fr/10/24

Images sélectionnées utilisées sous licence de Shutterstock.com

