

Domaines d'activité



Applications

Les deux solutions GVMAX SP345V3 et GVMAX SP345V3R sont utilisées pour la préhension de pièces étanches dans l'industrie de l'emboutissage, carrosserie-tôlerie et montage pour les opérations telles que la manipulation, transfert et bridage. Le GVMAX SP345V3 a été conçu et développé pour le secteur Automobile.

Présentation

Les pompes à vide série GVMAXSP345V3/V3R intègrent la technologie Twintech™ combinant Intelligence et Intégration.

Ces pompes apportent une solution 'tout-en-un' en intégrant toutes les fonctions nécessaires, telles les régulateurs de pression, pilotes, vannes, régulation de vide, soufflage intégral puissant, contrôle présence pièce grâce au vacuostat, silencieux dans un seul module compact et léger.

Les connectiques M12 simplifient radicalement l'installation et l'utilisation. Elles sont disponibles en deux versions :

- GVMAXSP345V3 : vacuostat non réglable (paramétrage usine)
- GVMAXSP345V3R : vacuostat réglable

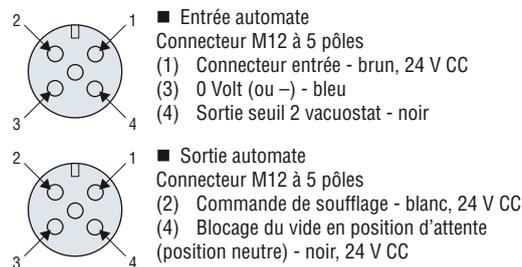
Caractéristiques

modèle	Ø buse (mm)	vide max. (%)	débit consommé à 4 bar (NI/s)	max. puissance d'aspiration (NI/mn)	pression alim. en dynamique	(g)
GVMAX SP345V3/V3R	3	90	6.4	245	5 bar relatifs	450

Temps de vidage en secondes pour un volume d'un litre

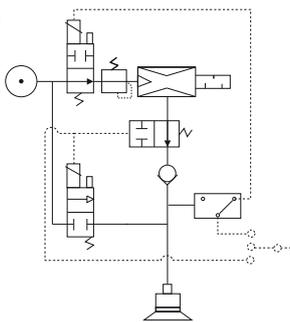
% de vide	10	20	30	40	50	60	70	80	85
GVMAX SP345V3/V3R	0.03	0.06	0.09	0.13	0.18	0.24	0.33	0.48	0.64

Connexions électriques

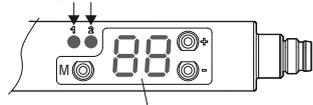


■ Alimentation pneumatique maintenue sur l'entrée « air comprimé » de la pompe à vide.

■ Alimentation électrique
Aspiration : électrovanne 24 V CC N.O. Au repos à l'aspiration (à alimenter pour l'arrêt de l'aspiration).
Soufflage : électrovanne 24 V CC N.F.



LED rouge LED verte



Affichage 2 digit en % de vide (ex. 75 pour 75 % de vide)

Avantages

- Sécurité : génération du vide en cas de coupure d'alimentation électrique par électrovanne d'entrée d'air en fonction normalement ouverte (24 V CC).
- Fort débit d'aspiration permettant de réduire le temps de vidage.
- Soufflage intégral pilotable et puissant.
- Circuit de traitement des informations (faisceau de raccordement)
- Raccordement par 2 connecteurs M12 mâle, 5 broches (Entrées / Sorties)
- Régulateur de pression intégré.
- Silence de fonctionnement.
- Vacuostat non réglable avec le GVMAX SP345 V3 et vacuostat réglable avec le GVMAX SP345 V3R.
- Mise à l'atmosphère du réseau vide en cas de rupture du réseau d'air comprimé.

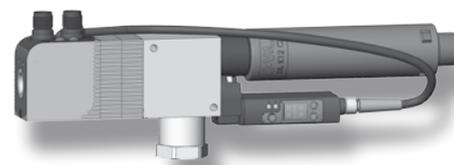
Spécifications

Corps de base	Aluminium (AU 4 PB)
Corps de vanne	POM (polyacétal noir)
Silencieux	PC noir avec élément interne en feutre
Vacuostat	PA66, PC, laiton, joint NBR
Câblage électrique	PA66
Vis	Acier zingué
Parties intérieures	Laiton ; Aluminium ; Desmopan
Joints	NBR
Membrane	NBR avec support nylon
Degré de protection	IP 65

Lisibilité de l'afficheur du Vacuostat

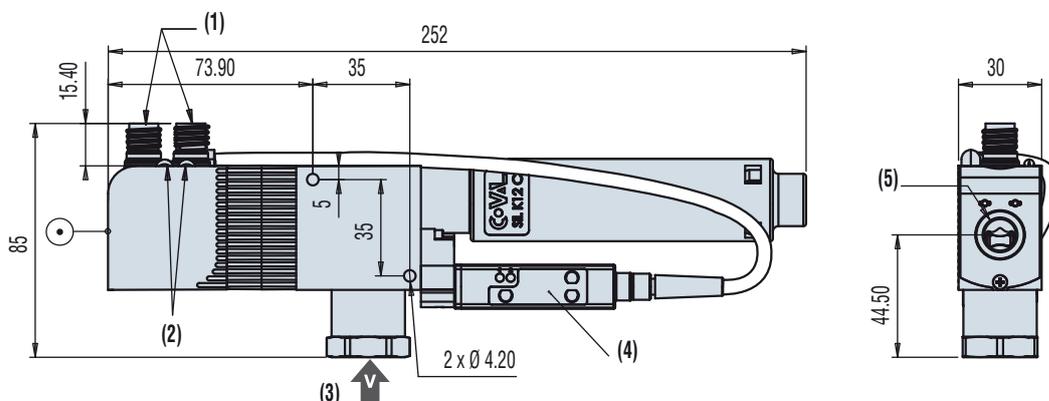
Les GVMAX sont équipés d'un vacuostat indexable (45°, 90°, 180°). Ce vacuostat est réglé aux valeurs suivantes (valeurs utilisées dans l'industrie automobile) : 65 % (présence pièce) et 75 % (régulation).

Pour passer commande préciser : **GVMAX SP345 V3** (Vacuostat non réglable)
GVMAX SP345 V3R (Vacuostat réglable)

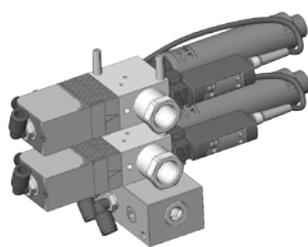
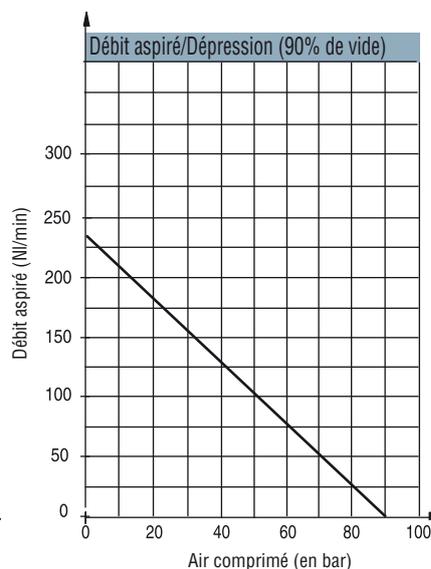
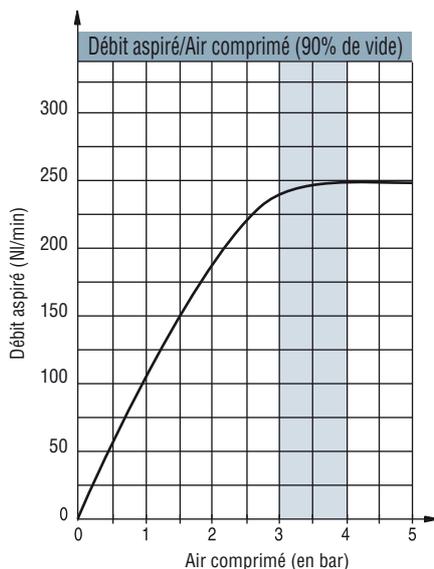
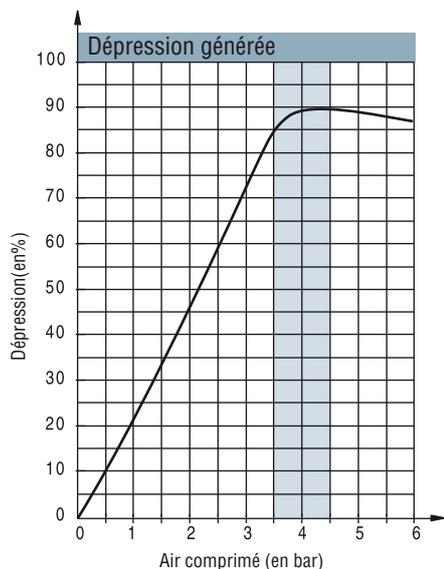


Encombremments

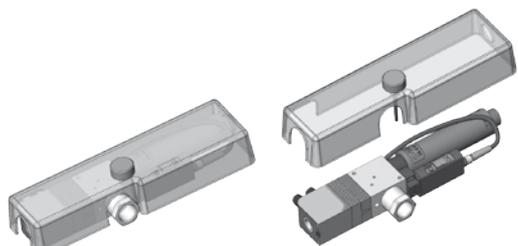
- (1) Connecteur M12 5 pôles entrée et sortie automate
- (2) LED visu soufflage et vide
- (3) Vide 1/2 Gaz
- (4) PSA100 B ou BU
- (5) Entrée réseau d'air comprimé 1/4G (5 à 8 bar)



Courbes



GVMAX SP 345V3 B2



GVMAXV3

Options

■ Montage en batterie

Les GVMAXSP345V3 et V3R se montent également en batterie. Sur une embase il est possible de grouper jusqu'à 4 pompes à vide.

Références des batteries (exemple avec GVMAX SP 345 V3)

GVMAX SP 345V3 B1 (Embase + 1 x GVMAX SP 345V3)

GVMAX SP 345V3 B2 (Embase + 2 x GVMAX SP 345V3)

GVMAX SP 345V3 B3 (Embase + 3 x GVMAX SP 345V3)

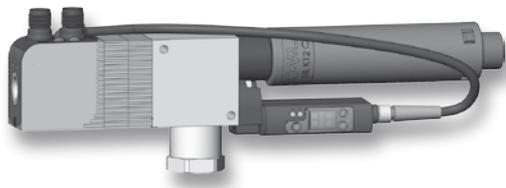
GVMAX SP 345V3 B4 (Embase + 4 x GVMAX SP 345V3)

Voir aussi le nouveau Quick Change, GVOQC1, page 9/30.

■ Carter de protection pour GVMAX SP345V3/V3R, réf. GVMAXV3

Le carter de protection GVMAX est transparent et démontable. Coval conseille l'utilisation du carter de protection afin de protéger la pompe à vide.

Pompes à vide à auto-régulation de vide Série GVMAX



Description

Innovation COVAL, les pompes série GVMAX sont dédiées aux applications de préhension, manipulation et bridage de pièces étanches.

Le principe est simple : dès que le niveau de vide souhaité est atteint, l'alimentation d'air comprimé est arrêtée et, grâce au clapet anti-retour, le vide est maintenu dans l'installation. Le système d'autorégulation permet de garantir un vide optimal.

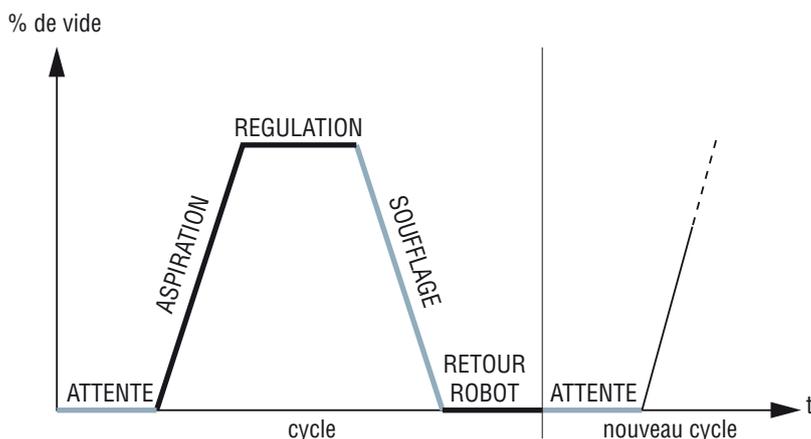
Cette approche permet de diminuer considérablement la consommation d'air comprimé ainsi que le niveau sonore. De plus, grâce à leurs fonctions intelligentes, elles assurent la sécurité et permettent une gestion du vide optimale selon l'application. COVAL préconise ces pompes pour les applications de pièces étanches.

Les fonctions spécifiques des pompes à vide à régulation du vide

Elles possèdent les caractéristiques suivantes :

- Génération du vide par effet venturi (dépression maximum – 900 mbar soit 90 % de vide).
- Fonction économiseur d'air, régulation du vide.
- Soufflage pilotable.
- Contrôle visuel et par sortie ToR (tout-ou-rien) du niveau de vide par vacuostat électronique digital.
- Sécurité positive du maintien de la pièce en cas d'arrêt d'urgence électrique (coupure des sorties électriques) par sa vanne d'alimentation du vide NO, intervention de la maintenance en toute sécurité.

Principe de fonctionnement d'une pompe à vide Série GVMAX



Le cycle montre les trois états d'un GVMAX : Attente - Aspiration - Soufflage.

La régulation se fait automatiquement par boucle interne de l'appareil. L'intérêt de la pompe à vide GVMAX est basé sur le respect des trois étapes :

- Attente : pas de consommation, ni encrassement, ni bruit.
- Aspiration-régulation : prise de la pièce et auto-arrêt de la pompe à vide.
- Soufflage : pour la dépose, temporisé par l'automatisme et retour en position neutre, en attente d'un prochain cycle.

Remarque : l'état 1, outre le silence et l'économie, permet de supprimer une électrovanne amont coupant l'entrée d'air en position « attente ».

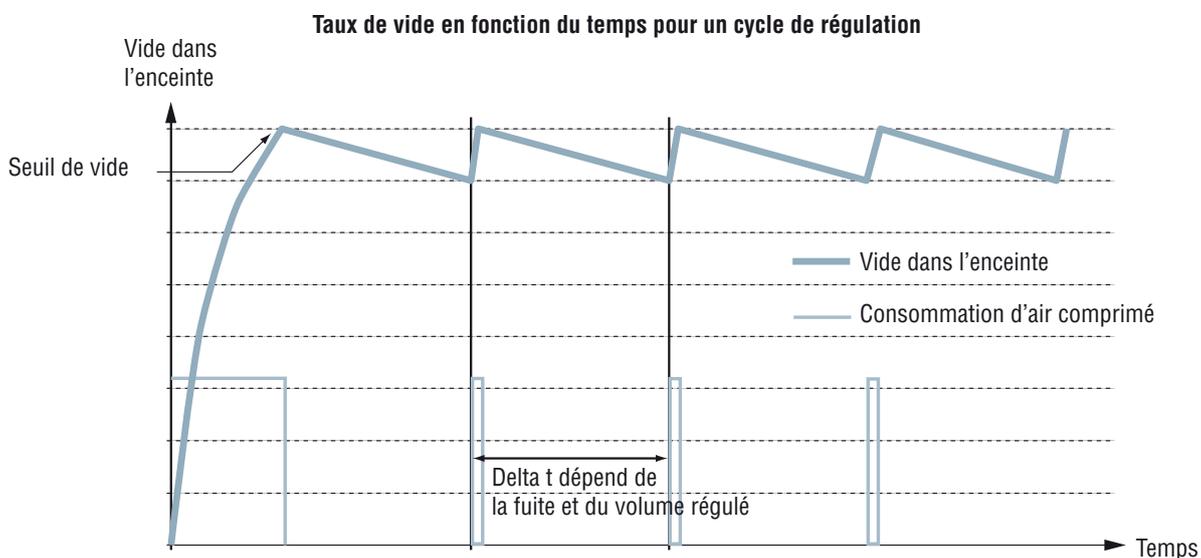
Pompes à vide à auto-régulation de vide Série GVMAX

Système de régulation dans une pompe à vide éco d'air

La pompe à vide GVMAX est conçue pour économiser de l'air comprimé durant un cycle de préhension. L'appareil arrête de consommer de l'air comprimé lorsque le seuil de vide pré-réglé dans le vacuostat est atteint dans le réseau. On appelle cela la « régulation ».

La courbe ci-dessous indique le système de régulation d'une pompe à vide. Dès le vide optimal (seuil 1 de vide) atteint, les pompes maintiennent le vide jusqu'à ce que le niveau de vide diminue à la valeur de l'hystérésis après une période de temps « t » à cause des fuites.

Le système d'auto-régulation permet de garantir un niveau de vide optimal et de réduire la consommation de l'énergie ainsi que le niveau sonore tout au long du cycle.



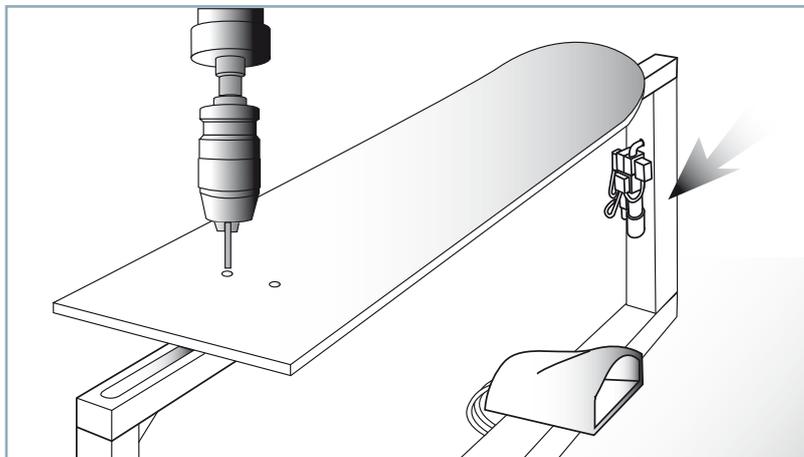
Rendement d'une pompe à vide GVMAX

Volume d'air consommé et temps de vidage pour mettre en dépression en réservoir de 5 litres avec une pompe à vide GVMAX à 4 bar :

vide (%)	temps de vidage (s)	air consommé (NI)
10	0.2	0.9
20	0.3	1.8
30	0.6	2.9
40	0.8	4.2
50	1.1	5.9
60	1.5	7.8
70	2.1	10.9
80	3.0	15.7
85	4.0	21.0

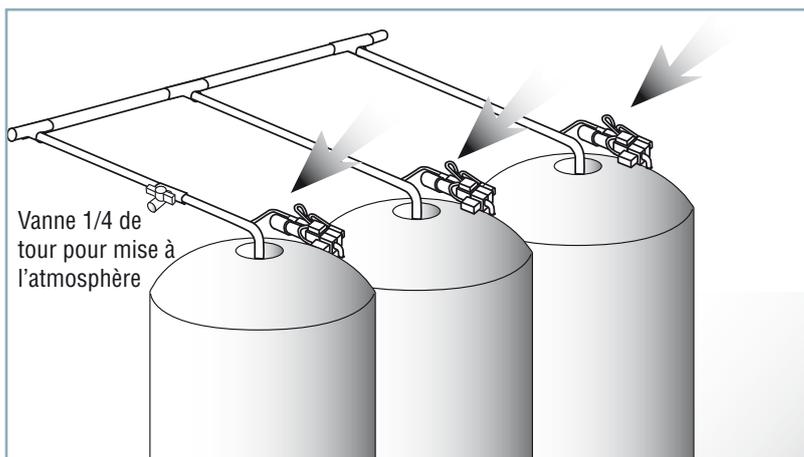
Lors de sa finition, un surf des neiges doit-être maintenu en position pendant de longues minutes.
L'utilisation des pompes à vide avec économiseur d'air entraîne des économies d'énergie considérables.
Voir aussi la série LEMAX, pages 9/8 à 9/13.

Bridage



Dans ce type d'application les qualités de régulation des pompes à vide sont utilisées. L'hystérésis de la régulation tout-ou-rien est réglable de 1 à 25% de vide sur les modèles électriques.

Vidage d'un réservoir



Attention : Dans le cas de régulation du niveau de vide dans une citerne de contenance supérieure à 10 litres, nous consulter pour les versions pneumatiques.

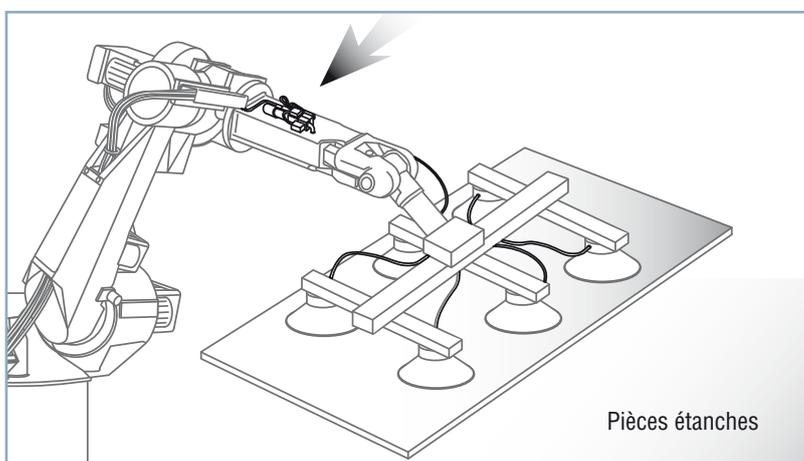
■ GVMAX électrique

Maintien de la pièce en prise (pièce étanche) en cas de coupure d'énergie électrique.

■ GVMAX pneumatique

Maintien de la pièce en prise (pièce étanche) en cas de coupure d'énergie pneumatique.

Maintien sécuritaire



Maintien si rupture d'alimentation électrique ou en air comprimé.

La gamme de pompes à vide modulaires et intelligentes

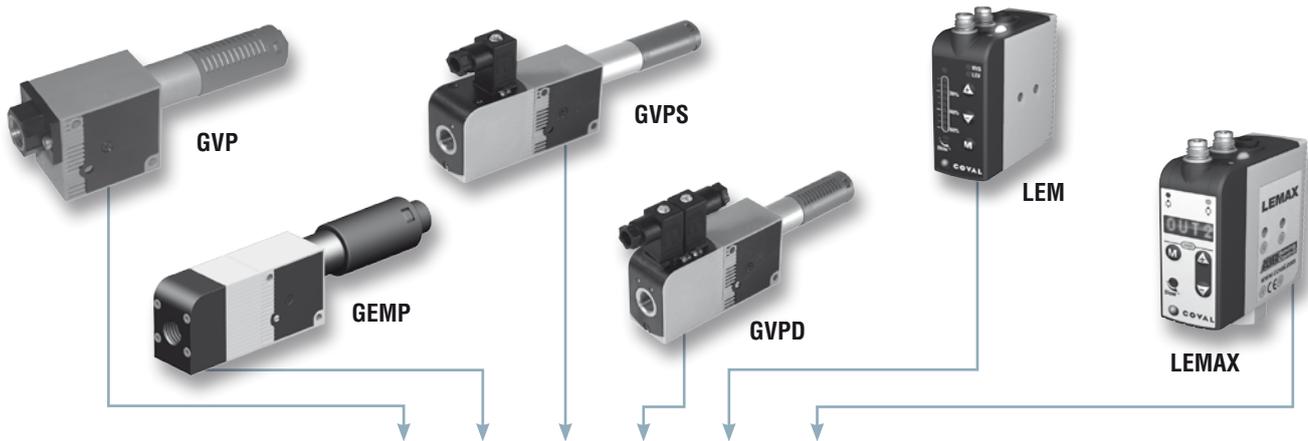
Avantages

- Consommation d'énergie réduite
- Diminution du niveau sonore
- Longévité accrue
- Adaptable à tous secteurs d'activité
- Evolution technique de la vanne Coval résultant des avancées technologiques issues des applications aérospatiales et automobiles.

Nouvelle fluidique optimisée

La gamme de pompes à vide modulaires COVAL fonctionne avec une pression d'alimentation de 4 bar.

Cette gamme issue de la recherche et de l'optimisation de solutions techniques développées depuis des années par COVAL, offre des performances optimales, cela grâce au développement d'une nouvelle fluidique.



Modèle	POMPES A VIDE MODULAIRES				POMPES A VIDE INTELLIGENTES					
	GVP	GEMP	GVPS	GVPD	LEM	LEMAY	GEM	GVMAX--V3	GVMAX--V2	GVMAX
Pilotage Air comprimé (Aspiration)			■	■	■	■	■	■	■	■
Pilotage Soufflage				■	■	■	■	■	■	■
Régulateur de pression intégré		■			■	■	■	■		
Soufflage Puissant						■		■		
Vacuostat électronique à affichage	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■
Vacuostat électronique	□	□	□	□	■	■	■			
Vacuostat à contact électrique	□	□	□	□			■			
Clapet anti-retour	□		□	□	□	■	□	■	■	■
Pilote électrique			■	■	■	■	■	■	■	■
Pilote pneumatique										■
Twin Tech (Intégration & Intelligence)					■	■	■	■		
ASC (Air saving Control)						■				
Auto-régulation de vide						■		■	■	■
Connectique M8					■	■				
Connectique M12							■	■	■	

■ : Standard ou intégré □ : Option

