

COMPOSANTS ET TECHNOLOGIE POUR LE VIDE

Composants pour l'automatisme pneumatique



PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION



www.pneumaxspa.com

VENTOUSES

Ventouse ronde standard
Ventouse ronde
Ventouse plate ronde
Ventouse ronde à soufflet
Ventouse à soufflet grande course
Ventouse grande course pour sachets
Ventouse ronde de friction élevée
Ventouse à soufflet ronde haute friction
Ventouse ovale de friction élevée
Ventouse à soufflet ovale haute friction
Ventouse ronde standard en polyuréthane
Ventouse à soufflet ronde en polyuréthane
Ventouse ronde en caoutchouc mousse
Ventouse rectangulaire en caoutchouc mousse

1

COMPENSATEURS A RESSORT

Système ressort standard M5 - ressort interne
Système ressort standard G1/8" - ressorts interne et externe
Système ressort standard G1/4" - ressorts interne et externe
Système ressort antirotation G3/8" - ressort interne
Raccords filetés réducteurs pour systèmes ressorts
Manchons à visser pour systèmes ressorts antirotation

2

GÉNÉRATEURS DE VIDE

Générateur de vide mono-étagé T06 - T18 - T10 - T14
Générateur de vide mono-étagé M5
Générateur de vide mono-étagé G1/8" - G1/4"
Générateur de vide mono-étagé avec clapet anti-retour
Générateur de vide mono-étagé G3/8"
Générateur de vide mono-étagé haut débit G3/8" - G1/2" - G3/4"
Générateur de vide multi-étagé G1/4" - G3/8"
Générateur de vide multifonctions
Générateur de vide multifonctions modulaire
Accessoires et pièces détachées pour générateurs de vide multifonctions
Générateur de vide multi-étagé haut débit
Générateur de vide réglable conveyor

3

VANNES ET ÉLECTROVANNES

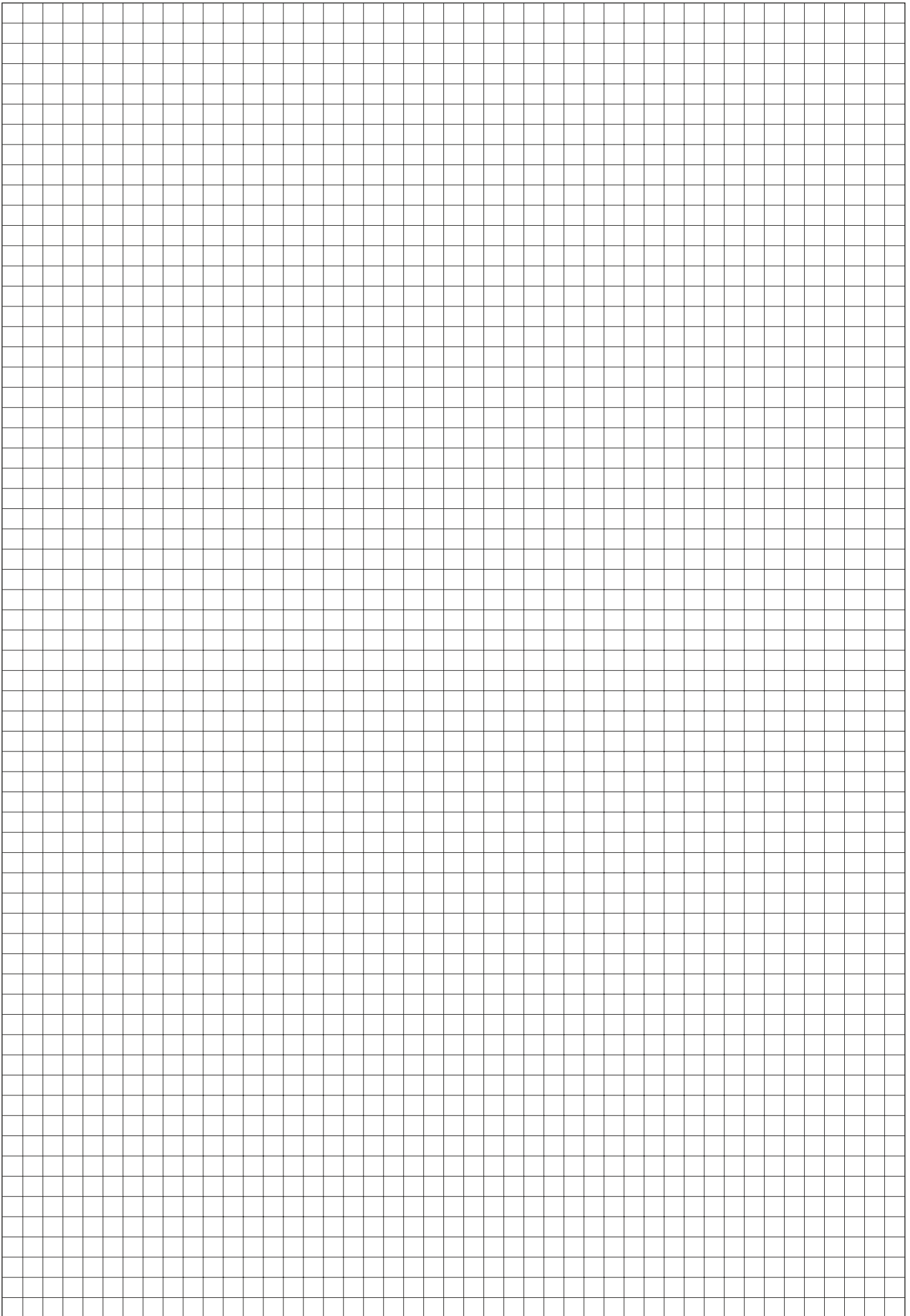
Vannes d'isolement
Vannes d'isolement à contrôle de perte par fuite
Vannes et électrovannes à clapet 2/2 - G1 1/2" et 3/2 - G3/8" - G1/2" - G3/4" - G1" - Série 700
Vannes et électrovannes à clapet en technopolymère 3/2 - G 1/2" et G 3/4" - Série T700
Vannes et électrovannes à clapet en technopolymère 3/2 - G 1" - Série T771
Vannes et électrovannes à clapet - 2/2 - 3/2 - G1 1/2" - Série N776
Bobines électriques
Électrovannes à commande directe 2/2

4

ACCESSOIRES

Vacuomètre analogique
Commutateur de vide pneumatique
Pressostat au vide électromécanique
Mini-pressostat au vide numérique
Pressostat au vide numérique
Pressostat au vide monté sur panneau
Vacuomètre numérique alimenté par batterie
Vacuomètre numérique
Silencieux haute efficacité
Filtres verticaux et en ligne
Support de ventouse
Régulateur de vide
Régulateur de vide proportionnel avec port de mesure

5



Introduction:

“Le vide est un état pouvant être obtenu en laboratoire”, dit-on en physique. Par vide, on entend un espace complètement dépourvu de matière, “dénommé vide absolu”. Dans la pratique, cet état ne peut pas être obtenu, de sorte que quand nous parlons de vide, nous voulons dire que la pression d’air à l’intérieur d’une enceinte est inférieure à la pression atmosphérique. Par “vide”, “aspiration”, “dépression” etc. nous entendons une pression inférieure à la pression atmosphérique due à la masse de l’air environnant. Au niveau de la mer, cette pression est de 1013 mBar.

Domaine de vide

Selon que la pression est supérieure ou inférieure à la pression atmosphérique, le phénomène qui se produit peut varier considérablement, tout comme les moyens employés pour atteindre et mesurer ces pressions. Généralement, on distingue entre plusieurs domaines de vide, dont les dénominations désignent une fonction des différents niveaux de pression sous-atmosphériques comme indiqué ci-après:

- 1) Vide primaire
- 2) Vide moyen
- 3) Vide élevé
- 4) Ultravide
- 5) Ultra-ultravide

Dans le secteur industriel, le vide est divisé en trois champs d’applications qui dépendent du domaine de vide requis:

- **Vide primaire:** désigne un domaine de vide compris entre 0 et -20 KPa, utilisé le plus souvent dans les applications demandant une aspiration d’air élevée. Dans ce secteur, on utilise des pompes électromécaniques à rotor, des turbines à canal latéral, des générateurs de vide, etc.
- **Vide industriel:** correspond à un domaine de vide entre -20 et -99 KPa. Ce domaine inclut de nombreuses applications où le vide est produit principalement par des générateurs de vide basés sur le principe venturi, alimentés par de l’air comprimé et par des pompes à vide des types à palettes, à anneau liquide, à piston et rotative à crochets, toutes entraînées par un moteur électrique.
- **Vide de process:** ce domaine de vide supérieur à -99 KPa est généralement généré à l’aide de pompes à vide double étage, turbomoléculaire, à diffusion, cryogénique etc., toutes entraînées par un moteur électrique.

Le vide le plus élevé obtenu sur terre est encore loin des valeurs du vide absolu, qui reste une notion purement théorique.

Même dans l’espace, autrement dit en l’absence d’atmosphère, on trouve des traces de molécules par mètre cube. L’effort d’amélioration des technologies du vide vient de l’industrie et de la recherche. Le vide est utilisé dans un grand nombre d’applications pratiques et dans les secteurs les plus divers: industries métallurgique, aérospatiale et agroalimentaire, accélérateurs de particules, microélectronique, industrie du verre et de la céramique, robotique, transport et manutention par dépression etc.

Quelques exemples d’application



Transport de produits fragiles

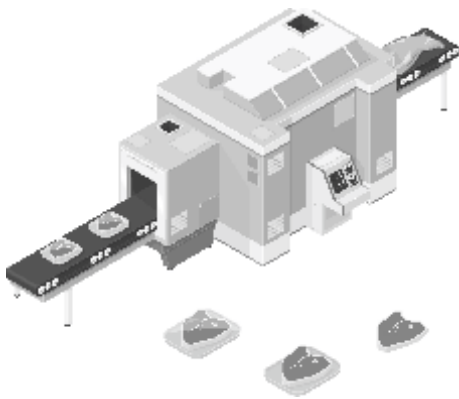
- manutention d’œufs
- manutention de verre
- manutention de pièces en céramique
- manutention de composants électroniques

Robotique

- manutention de pièces dans le secteur automobile
- palettisation dans le secteur de l’emballage
- manutention de panneaux de verre
- manutention de tranches de marbre
- manutention de panneaux de bois



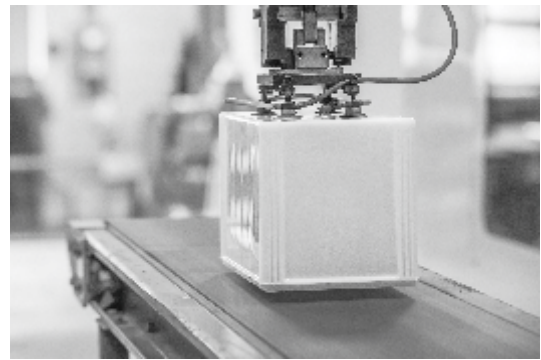
Autres exemples d'application



Conditionnement sous vide d'aliments sous atmosphère modifiée

Pick and place

- plasturgie
- automobile
- électronique
- imprimerie
- emballage



Formage de cartons

Les ventouses et les générateurs de vide permettent de former aisément et rapidement des cartons.

Transport de poudres et de granulés

Grâce au vide, il est possible de transférer des poudres et des granulés sans altérer le produit et en maintenant des niveaux d'hygiène et de sécurité élevés.

Bridage par dépression

Grâce au vide et à des ventouses, il est possible de brider des produits (bois, marbre, verre, composites etc.) au niveau des postes de travail.

Évaporation et dégazage

Le vide peut être utilisé pour abaisser le point d'ébullition de n'importe quel liquide, réduisant considérablement le temps requis pour atteindre ce point. Dans les applications de dégazage, le vide est employé pour réduire la teneur en gaz dans une substance. Ces gaz peuvent former des bulles ayant des effets néfastes sur le produit.

Infusion sous vide

L'infusion de matériaux composites est un processus de production de plus en plus courant permettant d'améliorer la qualité esthétique du produit final et de réduire les coûts de la main d'œuvre. Le principe général de l'infusion consiste à "absorber" la résine dans tous les médias et dans les tissus, afin de renforcer ces derniers grâce à la technologie du vide. Le vide réduit la pression d'un côté du tissu, permettant à l'atmosphère de presser la résine à travers les couches du tissu. La vitesse et la distance sur laquelle une pile de couches textiles peut être imprégnée dépendent de la viscosité et du système de résine, de la perméabilité des couches et du gradient de pression agissant sur la résine infusée.

Thermoformage

Le vide peut être utilisé dans le processus de thermoformage des matières plastiques. La feuille de plastique préchauffée est placée sur le moule par aspiration (vide), de sorte à épouser les formes du moule.

Médical

Dans le secteur médical, le vide est utilisé dans un certain nombre d'applications : soins et prothèses dentaires, thérapie de compression et autres applications hospitalières.

Table de conversion de la pression positive

	Pa (N/m ²)	bar	Kg/cm ²	Torr	psi (lbf/in ²)	kPa	inHg
1 Pa	1	0,00001	10.1792x10 ⁻⁶	7.50062x10 ⁻³	0.145038x10 ⁻³	0.001	0.3x10 ⁻³
1 kPa	1000	0.01	10.1792x10 ⁻³	7.50062	0.145038	1	0.3
1 bar	100000	1	1.01972	750.062	14.5038	100	30
1 kg/cm ²	98066.5	0.980665	1	735.559	14.2233	98.0665	29.42
1 torr	133.322	1.33322x10 ⁻³	1.35951x10 ⁻³	1	19.3368x10 ⁻³	0.133322	0.04
1 Psi	6894.76	68.9476x10 ⁻³	70.3096x10 ⁻³	51.7149	1	6.89476	2.07

Table de conversion de la pression négative

	mbar	kPa	-kPa	%Vacuum	Torr	-mmHg	-inHg
Atm	1013	101.3	0	0	760	0	0
	913	91.3	10	9.9	685	75	3
	813	81.3	20	19.7	610	150	6
	713	71.3	30	29.6	535	225	9
	613	61.3	40	39.5	460	300	12
	513	51.3	50	49.3	385	375	15
	413	41.3	60	59.2	310	450	18
	313	31.3	70	69.1	235	525	21
	213	21.3	80	79	160	600	24
Vide absolu	113	11.3	90	89	85	675	27
	0	0	101.3	100	0	760	30

Table de conversion du débit par unité de temps

	m ³ /s	m ³ /h	l/min	l/s	ft ³ /min (scfm)
1 m ³ /s	1	3600	60000	1000	2118.9
1 m ³ /h	0.28x10 ⁻³	1	16.6667	0.2778	0.5885
1 l/min	16.67x10 ⁻⁴	0.06	1	0.0167	0.035
1 l/s	1x10 ⁻³	3.6	60	1	2.1189
1 ft ³ /min (scfm)	0.472x10 ⁻³	1.6992	28.32	0.4720	1

Ventouses

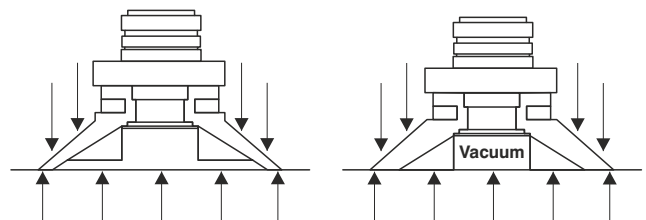
Les ventouses sont des accessoires indispensables pour résoudre un problème de levage, bridage ou manutention de produits manufacturés, tôles ou autres charges "difficiles à manipuler" avec des dispositifs de bridage conventionnels, car sans poignées, fragiles ou facilement déformables.

Utilisées correctement, les ventouses assurent une prise simple, économique et sûre, exigence essentielle dans l'exécution adéquate de toute opération d'automatisation industrielle.

La ventouse adhère à la surface de l'objet dès lors que la pression qui l'entoure (pression atmosphérique) est supérieure à la pression exercée par la ventouse sur la surface de l'objet.

Pour abaisser la pression à l'intérieur de la ventouse, cette dernière est connectée à une pompe à vide.

La force de préhension de la ventouse dépendra du niveau de vide délivré par la pompe et de sa capacité à compenser les pertes de charge. La ventouse est un système efficace, simple et Economique pour manipuler des charges aux formes et surfaces les plus diverses. Elle se décline en plusieurs formes : plate, ovale, à soufflets coniques et peut être associée à différents accessoires tels que filtres, vannes d'isolement, compensateurs à ressorts. Chaque ventouse est conçue pour une application de préhension par le vide spécifique.



Applications:

Préhension, manutention, levage, formage, palettisation, pick and place, transfert, positionnement. Les ventouses peuvent servir à manipuler les matériaux les plus divers, que l'on peut classer comme suit:

- 1) MÉTAUX : charges lourdes, grandes dimensions, fréquences moyennes, surfaces sales.
- 2) PLASTIQUES : charges légères, dimensions moyennes à petites et formes irrégulières, aucun dépôt en surface.
- 3) BOIS : surface rugueuse, légèrement déformée, charges moyennes, aucun dépôt en surface.

Critères de choix d'une ventouse:

Les ventouses sont des éléments (ou dispositifs) de préhension permettant de manipuler différentes charges, bien entendu, leur forme, leur poids, leur matière, leurs dimensions et leur type de mouvement ont une influence directe sur le choix qui sera fait. Généralement, les ventouses peuvent être de deux ou trois formes différentes : plates, profilées et à soufflets (simples ou multiples). Les ventouses plates et profilées sont adaptées pour la prise et le transfert d'objets lisses, plans ou légèrement bombés, en particulier perpendiculairement à la surface de préhension, avec une bonne résistance aux efforts latéraux. Les ventouses destinées à saisir des objets déformables, très lourds et/ou sales sont caractérisées par un coefficient de friction élevé, obtenu en utilisant des points de prise spéciaux. Les ventouses à soufflets permettent de saisir et de déplacer des objets aux surfaces irrégulières, cylindriques ou bombées. Leur capacité à épouser les surfaces dépend du nombre de cycles appliqués aux soufflets. Évidemment, leur résistance aux efforts latéraux est considérablement moins élevée que dans le cas des ventouses lisses, mais elles ont une capacité « d'effet de rotule » très appréciable pour les prises angulaires.

La force de préhension des ventouses est proportionnelle au niveau de vide généré dans la chambre interne de la ventouse et à la surface couverte par celle-ci. Principales données de référence:

Force de préhension théorique (Ft): Ft = surface de la ventouse x pourcentage de vide

Force de préhension réelle (Fe): Fe = Ft - 50%

Facteur K (coefficient de sécurité): Ce facteur sert à déterminer les dimensions adéquates et sûres de la ventouse en fonction des applications ; le coefficient de sécurité dépend de l'application.

K=2 : pour les prises horizontales

K=4 : pour les prises verticales et les mouvements sur plus d'un axe

K=6 : pour les prises verticales sur plus d'un axe (rotation)

Profondeur du vide à générer pendant la prise:

Dans pratiquement toutes les applications, aucune surface à saisir par le vide n'est entièrement imperméable. Sur les matières et surfaces poreuses irrégulières et rugueuses (bois, carton etc.), le vide subit une perte de charge. Il est donc nécessaire de maintenir le niveau de vide pour compenser cette perte et préserver la préhension. Par exemple en réduisant le niveau de vide et en augmentant le diamètre des ventouses. Si les matières sont rigides et non poreuses (métal, plastique épais, verre etc.), les pertes de charge sont faibles, voire inexistantes, d'où la nécessité d'augmenter le niveau de vide en utilisant davantage de ventouses compactes. En guise de synthèse:

- 1) Matières poreuses : niveau de vide entre 35 et 60%
- 2) Matières non poreuses : niveau de vide entre 55 et 80%

Détermination du diamètre des ventouses

Une fois le type de ventouse et la matière sélectionnés, vous pouvez calculer le diamètre de la ventouse ; pour cela, vous devez utiliser des formules prédéfinies intégrant les grandeurs suivantes:

$$D = \text{diamètre de la ventouse en mm} / K = \text{coefficient de sécurité} / V = \text{niveau de vide (- Kpa)}$$

$$n = \text{nombre de ventouses de l'application} / m = \text{masse à manipuler (en kg)}$$

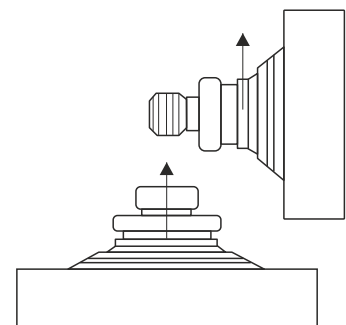
La formule varie selon la fonction du type de ventouse (plate - profilée - à soufflet simple ou multiple). Les formules sont les suivantes:

Ventouse plate $D = 140 * \sqrt{\frac{m * K}{V * n}}$

Ventouse nervurée $D = 123 * \sqrt{\frac{m * K}{V * n}}$

Ventouse à soufflets $D = 152 * \sqrt{\frac{m * K}{V * n}}$ (2 soufflets 223 / 3 soufflets 558)

Nous pouvons classer les applications des ventouses comme suit :
Horizontales, où la charge est levée et déplacée sur un plan parallèle.
Verticales, où la charge est levée et déplacée sur un plan perpendiculaire.



En raison des nombreux facteurs intrinsèques au système de manutention (friction, gravité et accélération par ex.), le coefficient de sécurité doit entrer en ligne de compte pour prévenir le glissement et la chute de la charge pendant son déplacement.

Table du coefficient de sécurité

K (coefficient de sécurité)	Type de manutention
2	Transfert horizontal
4	Transfert vertical
4	Transfert horizontal avec robot
6	Transfert vertical avec robot


Sélection de la ventouse:


Les ventouses Pneumax se déclinent en plusieurs types, chacun devant répondre à un certain nombre d'exigences liées aux applications. Le choix d'une ventouse est basé selon caractéristiques ci-dessous:

Ventouse plate série TP:

Pour la prise de tôles et pour les applications où la force de préhension est parallèle à la surface de contact. Intérieur nervuré améliorant la stabilité et rendant cette ventouse apte pour la saisie de charges lourdes.

Ventouse à soufflets série TS:

Pour la prise de charges légères et pour les applications où la force de préhension est verticale  à la surface de contact. La gamme de soufflets disponibles permet de compenser les irrégularités de la surface et la hauteur des objets. La ventouse à soufflet grande course est préconisée pour saisir et déplacer des charges légères - feuilles de papier ou de carton, tôles minces, panneaux de bois etc.

Particulièrement souples, elles peuvent être utilisées pour compenser les erreurs de planéité ou pour saisir des surfaces inclinées. En revanche, elles ne sont pas conçues pour la prise parallèle  ou un niveau de vide élevé.

Ventouse plate série TN :

L'une des ventouses les plus courantes. Utilisée dans les secteurs d'activité sans impératifs de performances particuliers : Manipulation de charges en plastique, panneaux de bois, panneaux de verre et tôles minces etc. Recommandée pour la prise verticale de charges lourdes.

Ventouse haute force de préhension:

Ventouse à haut coefficient de friction, développée pour manipuler des charges huileuses telles que des tôles dans les processus de moulage, et aussi recommandée pour saisir des tranches de marbre et panneaux de verre mouillés, ainsi que des tranches et charges en général soumis à une accélération/décélération importante pendant leur transfert.

Préconisée pour le secteur « automobile », disponible en plusieurs dimensions et formes : plate ronde et ovale, et ronde et ovale à soufflets. Pour les prises horizontale et verticale.

Ventouse en caoutchouc mousse:

Permet de déplacer et de saisir des charges dont la surface est grossière, très rugueuse ou irrégulière - tôles texturées, antidérapantes ou striées/ondulées, ainsi que du marbre scié, bouchardé ou flammé. Également pour charges en béton brut, dalles de jardin et briques en général. Recommandé pour les surfaces huilées et les prises verticales.

Combinaison de ventouses. Pour combiner plusieurs types de ventouses, veuillez consulter les tables techniques pour déterminer l'application en question et évaluer soigneusement les facteurs suivants:

- rugosité de la surface de la charge à déplacer et sa température.
- masse et dimensions de la charge.
- présence de substances chimiques, huiles, solvants etc. sur la surface de contact.
- intensité et complexité des processus.
- importance de l'absence de taches sur la surface de contact.

Caractéristiques de la ventouse et matière

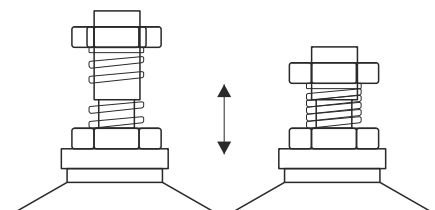
Matière	Température °C	Résistance à l'abrasion	Résistance à l'huile	Résistance aux intempéries/cond.atmosphériques
N-NBR	-20 ÷ +110	Excellente	Excellente	Très bonne
S-Silicone	-40 ÷ +200	Bonne	Faible	Excellente
PU-Polyuréthane	10 ÷ 50	Excellente	Excellente	Excellente
F-Caoutchouc fluoré	-10 ÷ +230	Excellente	Très bonne	Très bonne

Système ressort:

Cet accessoire permet de compenser les différences de hauteur entre différentes applications, par exemple dans des systèmes de prise où les ventouses sont fixées à une structure rigide ou lorsqu'une ventouse est utilisée sur le bras d'un robot anthropomorphe ou sur un système similaire où les pièces doivent être positionnées avec précision à la hauteur requise ; il permet en plus d'absorber le refoulement dans certaines limites.

La gamme Pneumax se divise en trois types:

- Système ressort à ressort externe
- Système ressort à ressort interne
- Système ressort antirotation à ressort interne



Pompes pneumatiques

Pompes à vide pneumatiques ou générateurs de vide pneumatiques fonctionnant suivant le principe Venturi: une ou plusieurs buses alimentées en air comprimé, émettant un jet d'air qui (en contact avec l'environnement) génère un appel d'air ambiant et est ensuite évacué. L'appel d'air ambiant crée la dépression d'où provient le vide généré. Grand avantage des pompes pneumatiques : elles ne fonctionnent qu'en cas de demande de vide des ventouses ou de l'application connectée.

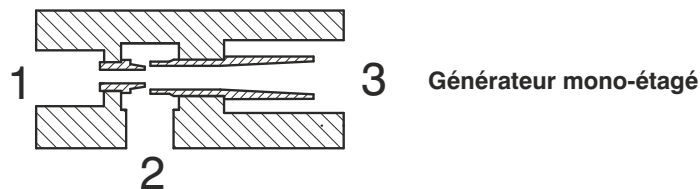
Avantages:

- Consommation d'air (et donc d'énergie) limitée au temps d'utilisation.
- Installation au plus près des ventouses (concept simple / économique).
- Temps de réponse courts et haute capacité.
- Débits répondant à toutes les exigences.
- Aucune limitation dans les applications.
- Compacité, légèreté, fiabilité, peu ou pas d'usure

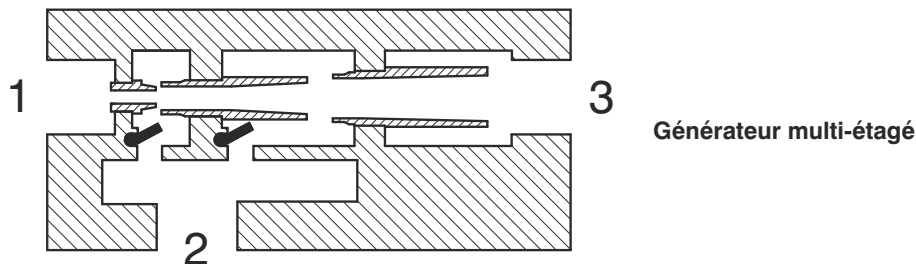
Types:

En termes de dimensions, fonctions et opérations, les générateurs se divisent en deux types principaux :

- 1) mono-étagé, compact et/ou miniaturisé, à commande pneumatique ou électropneumatique, pour installation directe sur les ensembles ressorts et sur les ventouses.



- 2) multi-étagé avec ou sans fonctions intégrées, à commande pneumatique ou électropneumatique, pour installation déportée et alimentation de groupes de ventouses.



Gamme:

La gamme **PNEUMAX** est constituée d'équipements mono-étagés et multi-étagés de dimensions et types différents ; les générateurs mono-étagés sont basés sur le principe Venturi dans une simple buse de débit moyen/élevé et avec production rapide du vide, débit et valeurs d'aspiration adaptés pour applications avec charges moyennes/légères.

Générateurs multi-étagés à plusieurs buses (éjecteurs) par ligne, employant l'énergie cinétique générée par cette configuration, afin d'assurer une consommation d'énergie minimale en fonction du débit et d'atteindre un niveau de vide égal à 90%, offrant des capacités d'aspiration diverses.

Générateurs mono-étagés, commutation pression/vide ultrarapide, pouvant aussi être équipés d'un système de fixation rapide pour les applications très cycliques.

D'autre part, les **générateurs multi-étagés** peuvent aussi être associés à des accessoires assurant des fonctions de gestion et de contrôle intégrés comme la commande électropneumatique de l'alimentation et de la mise hors tension, la vidange à ouverture rapide, la régulation de mesure de cette ouverture et la commutation de vide pour contrôler le niveau de vide généré.

Ces générateurs peuvent être installés en modules pour créer des groupes de vide en pose libre et une gestion décentralisée du vide, afin de contrôler plus d'un élément de préhension

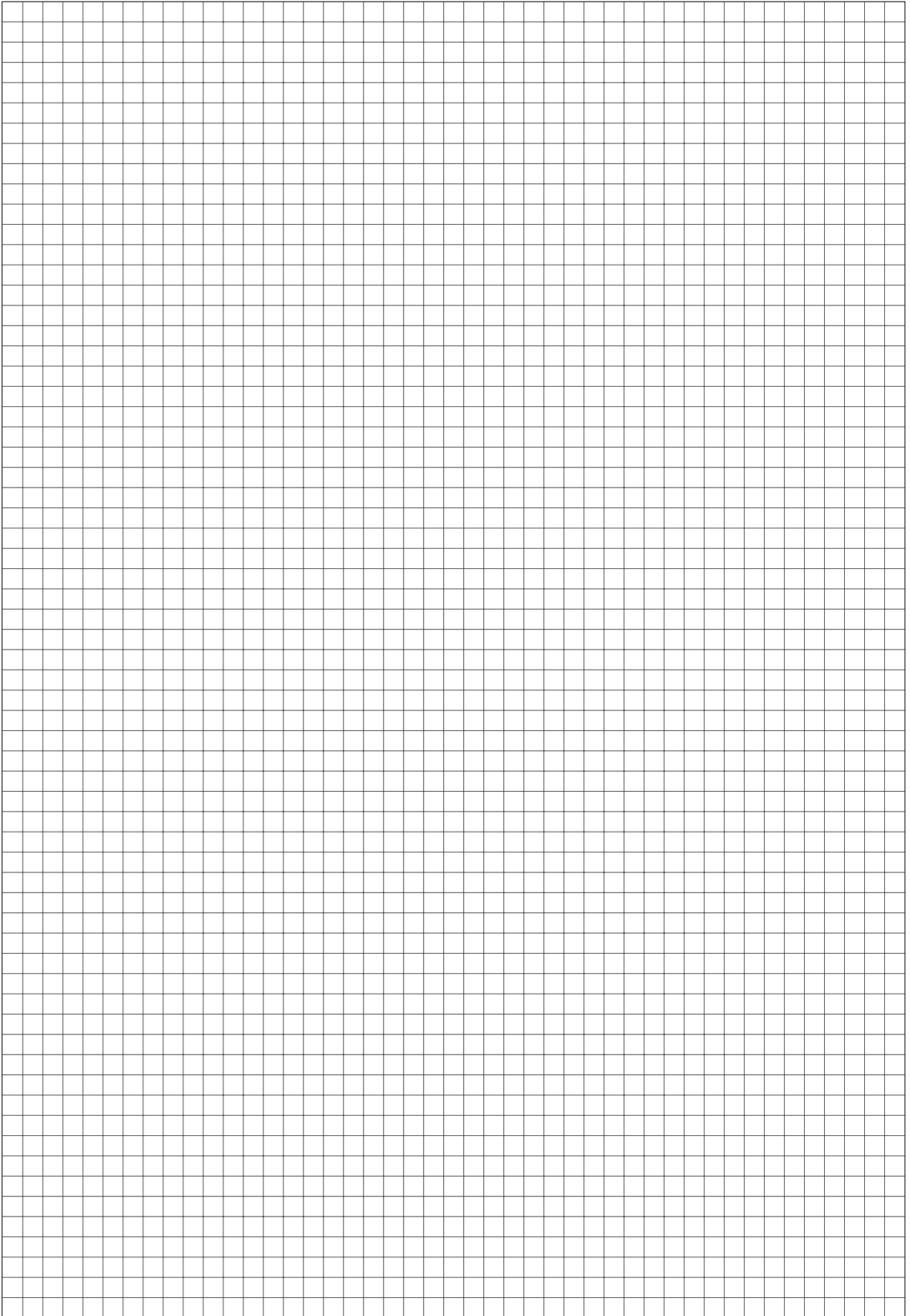
Générateurs de vide réglables conveyor

Basés sur le principe Venturi, ceux-ci diffèrent des autres décrits précédemment en ce sens qu'ils sont équipés d'un éjecteur dont le diamètre est nettement plus grand et qu'ils sont réglables.

De cette manière, il est possible de modifier leur débit et le niveau du vide sans influencer sur la pression d'alimentation. Leur forme spéciale et leur mode de fonctionnement permettent une utilisation dans l'aspiration et le transfert de poudres, granulés, sciure, copeaux métalliques, liquides ou produits alimentaires déshydratés etc. Ils contrôlent les ventouses en présence d'importantes quantités de poudres ou liquides et sont aussi aptes à l'aspiration de fumées, vapeurs de réfrigérants, vapeur d'eau, etc.

Filtres à vide

Préviennent des agents polluants de contaminer le générateur de vide : une fonction essentielle pour assurer leur longévité et leur bon fonctionnement. Les filtres à vide Pneumax sont installés à l'entrée des générateurs de vide pneumatiques et/ou sur les circuits de vide de l'installation. La ligne de produits Pneumax comprend des filtres verticaux dont le débit allant de 150 à 2520 l/m et les raccords de G3/8" à G1". Les filtres en ligne offrent un débit allant de 20 à 50 l/m et une connectivité instantanée sur des conduites Ø4, Ø6 et Ø8mm.



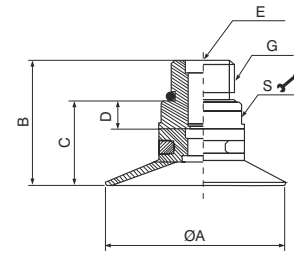
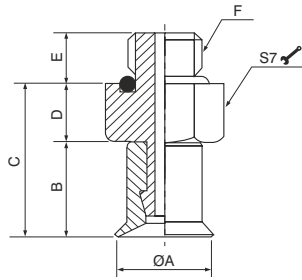
VENTOUSES 1

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION



www.pneumaxspa.com

Ventouse ronde standard



Code	ØA	B	C	D	E	F
19VTN.●.05.004.00	5	6.1	10.1	4	3.5	M5
19VTN.●.05.008.00	9	7	11	4	3.5	M5
19VTN.●.05.010.00	11	10.5	15.5	5	3.5	M5

Code	ØA	B	C	D	E	G	S
19VTN.●.18.020.00	22	15.5	9.5	1.5	M5	G1/8"	S12
19VTN.●.18.030.00	32	17	11	1.5	M5	G1/8"	S12
19VTN.●.18.040.00	42	25	18	5	-	G1/8"	S17
19VTN.●.14.050.00	53	32.5	23.5	6	-	G1/8"	S24

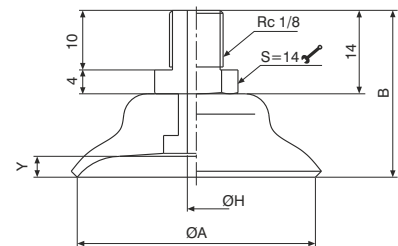
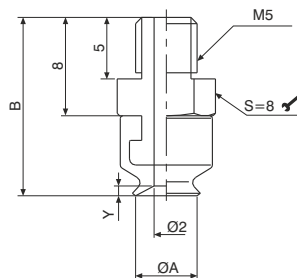
Ventouse ronde standard pour la préhension et le transfert par le vide d'objets à surfaces planes ou légèrement bombées, permet la prise de charges concaves.

Tableau des forces de préhension

Code ● = Version N = NBR / S = Silicone	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Force de levage déplacement horizontal (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTN.●.05.004.00	0.03	0.198	0.885	1.275	0.198	0.78	1	2.3
19VTN.●.05.008.00	0.1	1	2.55	3.8	1	2.85	3.35	2
19VTN.●.05.010.00	0.18	1.48	4.4	6.85	1.5	4.4	4.9	2.7
19VTN.●.18.020.00	1	5.9	12.2	16	5.9	8.8	9.8	3
19VTN.●.18.030.00	2	13	25	33	7.8	9.8	11	4.2
19VTN.●.18.040.00	5.5	20	37.5	60	13.8	22	27.5	11
19VTN.●.14.050.00	12	35.5	74	95	20	37	44	26.6

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Noir	55	-20 ÷ 110
Silicone	Rouge	50	-40 ÷ 200

Ventouse ronde conique



Code	ØA	B	Y
19VTC.N.05.006.00	6	14.5	0.8
19VTC.N.05.008.00	8	15	1.2
19VTC.N.05.010.00	10	15.5	1.5

Code	ØA	B	ØH	Y
19VTC.N.18.015.00	15	22	2	1.9
19VTC.N.18.020.00	20	24	3	2.3
19VTC.N.18.030.00	30	26	3	2
19VTC.N.18.040.00	40	28	3	3.5
19VTC.N.18.050.00	50	29	4	4

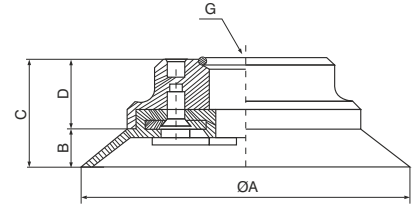
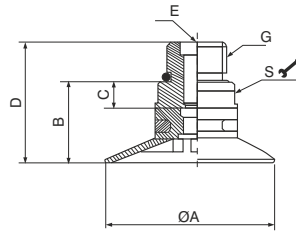
Ventouse ronde conique pour la préhension et le transfert par le vide d'objets à surfaces planes ou légèrement bombées, permet la prise de charges concaves.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)		Poids (gr.)
		-60kPa	-90kPa	
19VTC.N.05.006.00	0.03	0.5	0.8	2.3
19VTC.N.05.008.00	0.1	1	1.5	2.4
19VTC.N.05.010.00	0.18	1.5	2	2.5
19VTC.N.18.015.00	0.9	5	7.5	11.5
19VTC.N.18.020.00	2.5	8.5	11	13.6
19VTC.N.18.030.00	5	18	23	14.9
19VTC.N.18.040.00	12	30	35	19.4
19VTC.N.18.050.00	15	45	60	29.4

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Noir	55	-20 ÷ 110

Ventouse ronde plate



Code ● = Version N = NBR / S = Silicone	ØA	B	C	D	E	G	S
19VTP●18.020.00	22	9.5	1.5	15.5	M5	G1/8"	S12
19VTP●18.025.00	27	10.5	1.5	16.5	M5	G1/8"	S12
19VTP●18.030.00	32	11.5	1.5	17.5	M5	G1/8"	S12
19VTP●18.040.00	42	18	5	25	-	G1/8"	S17
19VTP●14.050.00	53	22.5	6	32.5	-	G1/4"	S24

Code ● = Version N = NBR / S = Silicone	ØA	B	C	D	G
19VTP●14.075.00	77	8	26	18	G1/4"
19VTP●12.110.00	112	14	29	15	G1/2"
19VTP●12.150.00	152	18	33	14	G1/2"

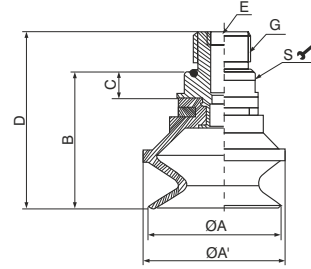
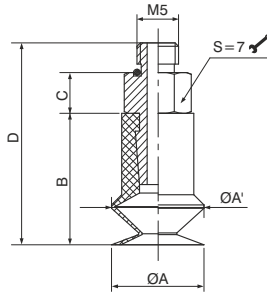
Ventouse ronde plate pour la préhension et le transfert par le vide d'objets à surfaces planes, offre une bonne stabilité et un déplacement minimum. Recommandée en présence de forces parallèles à la surface de contact, pour transférer des panneaux de verre, bois, acier et plastique. Intérieur nervuré prévenant la déformation des objets minces et augmentant la friction en présence de forces parallèles à la surface de contact.

Tableau des forces de préhension

Code ● = Version N = NBR / S = Silicone	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Force de levage déplacement horizontal (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTP●18.020.00	1	6	15	18.7	5	7.95	8.45	3.1
19VTP●18.025.00	1.1	9.2	19.3	24.9	7.95	8.95	10	3.6
19VTP●18.030.00	2	13	24.8	30.8	11	15.98	20	4.5
19VTP●18.040.00	4.8	20	40	50	15	25	29.5	11.5
19VTP●14.050.00	10	37	74	96	24	40	50	27.9
19VTP●14.075.00	20	80	201	272	60	110	140	121.3
19VTP●12.110.00	70	141	418.5	562	140	248	299.7	245.3
19VTP●12.150.00	160	300	845	1098	250	600	800	605

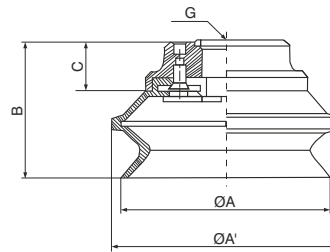
Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Noir	55	-20 ÷ 110
Silicone	Rouge	50	-40 ÷ 200

Ventouse ronde à soufflet



Code V = Version N = NBR / S = Silicone	ØA	ØA'	B	C	D
19VTS.V.05.005.15	5.6	6.2	9.2	4	16.7
19VTS.V.05.010.15	11	12	16	5	25
19VTS.V.05.015.15	15.5	17.5	19.5	5	28.5

Code V = Version N = NBR / S = Silicone	ØA	ØA'	B	C	D	E	G	S
19VTS.V.18.020.15	22	24	20.5	1.5	26.5	M5	G1/8"	S12
19VTS.V.18.030.15	34	36	31	5	38	-	G1/8"	S17
19VTS.V.18.040.15	43	46	33	5	40	-	G1/8"	S17
19VTS.V.14.050.15	53	58	41	6	50	-	G1/4"	S24



Code V = Version N = NBR / S = Silicone	ØA	ØA'	B	C	G
19VTS.V.12.075.15	78	83	50	18	G1/2"
19VTS.V.12.110.15	115	124	63	15	G1/2"
19VTS.V.12.150.15	155	166	78	14	G1/2"

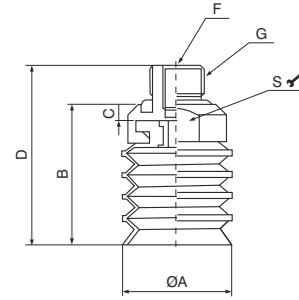
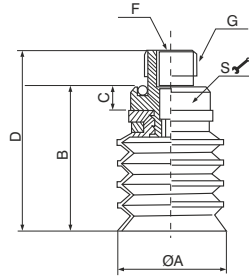
Par sa forme particulière, la ventouse ronde à soufflet se rétracte rapidement sous l'effet du vide lors du contact avec la surface de la charge à lever, soulevant la charge sur quelques millimètres indépendamment du système d'automatisation, ce mouvement rapide évite que la charge située en dessous ne reste collée à celle qui est soulevée. Grâce à cette propriété, cette ventouse est recommandée pour la prise et le transfert de feuilles de carton, de tôles minces, de panneaux de bois, verre etc. et est aussi recommandée pour les surfaces bombées. Cette ventouse n'est pas adaptée pour la manipulation d'objets soumis à une force parallèle à la surface de contact.

Tableau des forces de préhension

Code V = Version N = NBR / S = Silicone	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTS.V.05.005.15	0.05	0.295	0.786	0.99	2
19VTS.V.05.010.15	0.48	1.7	3.5	5.1	2.9
19VTS.V.05.015.15	1.1	3.3	6	8.9	3.5
19VTS.V.18.020.15	2.7	5.8	10.6	15	5
19VTS.V.18.030.15	10	13	25	28	13.6
19VTS.V.18.040.15	15	22.5	42	50.2	20.2
19VTS.V.14.050.15	32	34	65	83	39.5
19VTS.V.12.075.15	110	74	166.4	226	131.3
19VTS.V.12.110.15	310	136.5	343	460.5	316.6
19VTS.V.12.150.15	650	295	686	883	733.3

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Noir	55	-20 ÷ 110
Silicone	Rouge	50	-40 ÷ 200

Ventouse à soufflets grande course



Code	ØA	B	C	D	F	G	S
19VTS.●18.020.45	20	24.5	1.5	30.5	M5	G1/8"	S12
19VTS.●18.030.45	30	37	5	44	-	G1/8"	S17
19VTS.●18.040.45	40	17	5	24	-	G1/8"	S17
19VTS.●14.050.45	50	58	6	67	-	G1/4"	S24

Code	ØA	B	C	D	F	G	S	Poids (gr.)
19VTS.S.18.020.45	20	26	3	27	M5	G1/8"	S16	5.9

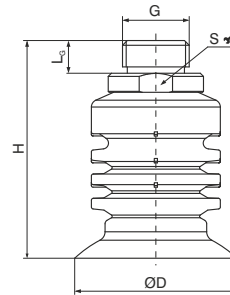
Par sa forme, la ventouse à soufflet grande course permet de compenser les différences de hauteur. Son importante compensation de hauteur est particulièrement adaptée pour la séparation de produits minces et pour manipuler des aliments conditionnés dans des sachets en plastique et des objets fragiles. Cette ventouse n'est pas adaptée pour la manipulation d'objets soumis à une force parallèle à la surface de contact.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)		Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	
19VTS.●18.020.45	4	0.3	0.6	3.9
19VTS.●18.030.45	13	0.6	1.55	12.4
19VTS.●18.040.45	27	1.05	2.15	19.8
19VTS.●14.050.45	55	1.68	4.22	38.3

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Noir	55	-20 ÷ 110
Silicone	Rouge	50	-40 ÷ 200

Ventouse grande course pour sachets



Code	D	H	G	L	S
19VTS.S.14.030.35	30.5	51.5	G1/4"	9	19
19VTS.S.38.040.35	40	56	G3/8"	10	22
19VTS.S.12.050.35	50	69	G1/2"	10	28

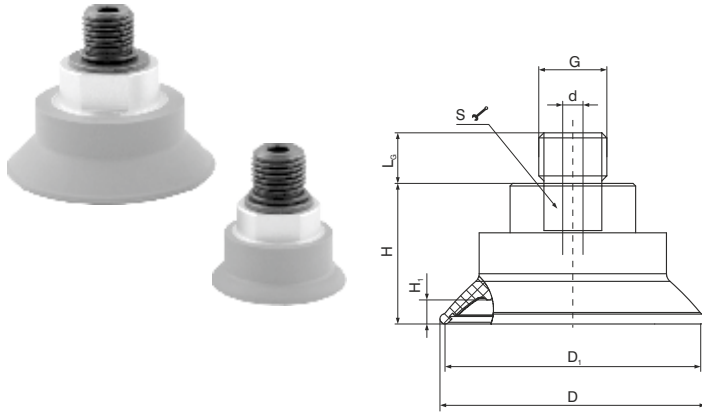
La ventouse grande course est spécialement adaptée au mouvement des sachets. Grâce à sa lèvre très mince et à ses encoches internes, elle assure la préhension fiable des sachets les plus lourds et difficiles à lever.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)		Poids (gr.)
		-60kPa		
19VTS.S.14.030.35	8.5	9		17.6
19VTS.S.38.040.35	14	15		23.6
19VTS.S.12.050.35	26	25		44.2

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
Silicone	Rouge	40	-40 ÷ 200

Ventouse ronde à friction élevée



Code	D	D ₁	d	G	H	L _g	S	H ₁
19GTN.N.14.030.00	32	30	4	G1/4M	20	12	17	2.7
19GTN.N.14.040.00	42	40	4	G1/4M	22	12	17	3.7
19GTN.N.14.050.00	52	50	6	G1/4M	28	12	22	4.7
19GTN.N.14.060.00	62.5	60	6	G1/4M	31	12	22	6
19GTN.N.14.080.00	82	80	6	G1/4M	34	12	22	7.5
19GTN.N.14.100.00	103	100	6	G1/4M	36	12	22	9.2

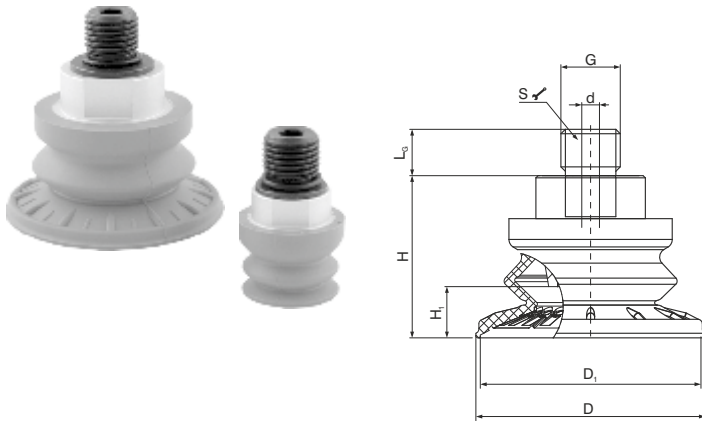
Pour déplacer des pièces de dimensions et formes variées, intérieur nervuré prévenant la déformation des charges et augmentant la friction en présence de forces parallèles à la surface de contact. Le design innovant de la surface de contact interne assure un coefficient de friction élevé, en particulier sur des tôles ou des panneaux de verre très gras et des tranches de marbre mouillées, grâce à la capacité de drainage de la ventouse. Cette ventouse est particulièrement recommandée pour manipuler des tôles dans l'industrie automobile. Par ses caractéristiques, elle assure une prise sûre et fiable et le positionnement précis de la charge à déplacer.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)	Force de levage déplacement horizontal (N)	Effort latéral sur surface grasse (N)	Poids (gr.)
		-60kPa	-60kPa	-60kPa	
19GTN.N.14.030.00	1.6	45	35	33	28.3
19GTN.N.14.040.00	3.5	72	54	51	30.1
19GTN.N.14.050.00	7.5	112	90	86	55.4
19GTN.N.14.060.00	12.6	145	102	93	62.6
19GTN.N.14.080.00	35	288	212	190	81.4
19GTN.N.14.100.00	60	445	322	308	96.6

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Orange	60	-20 ÷ 110

Ventouse ronde à soufflet à friction élevée



Code	D	D ₁	d	G	H	L _g	S	H ₁
19GTS.N.14.022.15	22	20	4	G1/4M	25	12	16	5.5
19GTS.N.14.030.15	32	30	4	G1/4M	28	12	17	9.5
19GTS.N.14.040.15	42	40	4	G1/4M	28.5	12	17	10
19GTS.N.14.050.15	52	50	6	G1/4M	37	12	22	11.5
19GTS.N.14.060.15	62.5	60	6	G1/4M	41	12	22	14.5
19GTS.N.14.080.15	82	80	6	G1/4M	50.5	12	22	22.5
19GTS.N.14.100.15	102.5	100	6	G1/4M	56	12	22	25

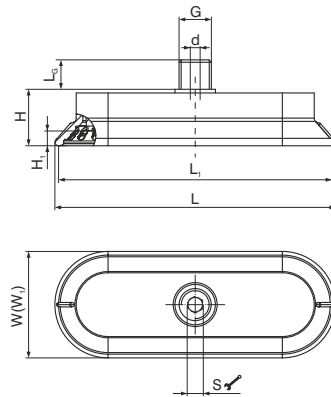
Pour déplacer des pièces de dimensions et formes variées et où la compensation de hauteur est requise, par exemple pour le retrait de chargeurs. Spécialement recommandée en présence de forces parallèles à la surface de contact. Le design innovant de la surface de contact interne assure un coefficient de friction élevé, en particulier sur des tôles ou des panneaux de verre très gras et des tranches de marbre mouillées, grâce à la capacité de drainage de la ventouse. Par ses caractéristiques, elle assure une prise sûre et fiable et le positionnement précis de la charge à déplacer.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)	Force de levage déplacement horizontal (N)	Effort latéral sur surface grasse (N)	Poids (gr.)
		-60kPa	-60kPa	-60kPa	
19GTS.N.14.022.15	1.5	23	20	6.5	25.2
19GTS.N.14.030.15	6.3	35	28	12	29.5
19GTS.N.14.040.15	7.2	62	37	34	30.9
19GTS.N.14.050.15	11.2	85	58	55	56.3
19GTS.N.14.060.15	22.5	141	88	83	64.4
19GTS.N.14.080.15	57	236	141	136	86.4
19GTS.N.14.100.15	92	371	228	221	116.6

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Orange	60	-20 ÷ 110

Ventouse oblongue de friction élevée



Code	L	L ₁	W	W ₁	d	G	H	L ₀	S	H ₁
19GEN.N.14.AxH.00	84	82	24	22	6	G1/4M	17	12	6	5
19GEN.N.14.BxL.00	93	90	33	30	6	G1/4M	17.5	12	6	6
19GEN.N.14.CxN.00	113	110	43	40	6	G1/4M	23	12	6	6

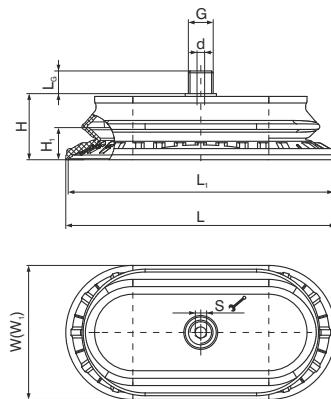
Pour déplacer des pièces longues et minces, intérieur nervuré prévenant la déformation des charges et augmentant la friction en présence de forces parallèles à la surface de contact. Le design innovant de la surface de contact interne assure un coefficient de friction élevé, en particulier sur des tôles ou des panneaux de verre très gras et des tranches de marbre mouillées, grâce à la capacité de drainage de la ventouse. Cette ventouse est particulièrement recommandée pour manipuler des tôles dans l'industrie automobile. Par ses caractéristiques, elle assure une prise sûre et fiable et le positionnement précis de la charge à déplacer.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)	Force de levage déplacement horizontal (N)	Effort latéral sur surface grasse (N)	Poids (gr.)
		-60kPa	-60kPa	-60kPa	
19GEN.N.14.AxH.00	15	75	38	35	38.6
19GEN.N.14.BxL.00	18	120	77	60	41.5
19GEN.N.14.CxN.00	35	200	188	118	71.9

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Orange	60	-20 ÷ 110

Ventouse oblongue à soufflet de friction élevée



Code	L	L ₁	W	W ₁	d	G	H	L ₀	S	H ₁
19GES.N.14.BxF.15	62	60	32	30	6	G1/4M	21.5	12	6	6
19GES.N.14.CxH.15	82	80	42	40	6	G1/4M	24.5	12	6	8.8
19GES.N.14.ExN.15	112	110	57	55	6	G1/4M	30.5	12	6	12.5
19GES.N.14.GxR.15	143	140	72	69	6	G1/4M	35	12	6	17

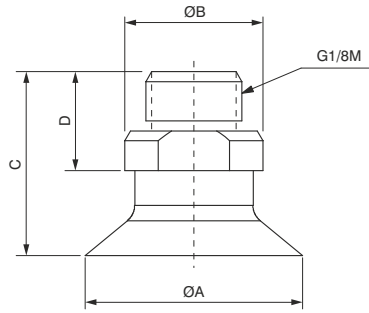
Pour déplacer des pièces longues et minces et où la compensation de hauteur est requise, par exemple pour le retrait de chargeurs. Spécialement recommandée en présence de forces parallèles à la surface de contact. Le design innovant de la surface de contact interne assure un coefficient de friction élevé, en particulier sur des tôles ou des panneaux de verre très gras et des tranches de marbre mouillées, grâce à la capacité de drainage de la ventouse. Par ses caractéristiques, elle assure une prise sûre et fiable et le positionnement précis de la charge à déplacer.

Tableau des forces de préhension

Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)	Force de levage déplacement horizontal (N)	Effort latéral sur surface grasse (N)	Poids (gr.)
		-60kPa	-60kPa	-60kPa	
19GES.N.14.BxF.15	8.7	53	60	50	41.9
19GES.N.14.CxH.15	22	110	118	101	51.5
19GES.N.14.ExN.15	57	197	200	183	102.1
19GES.N.14.GxR.15	108	275	295	267	138.9

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
NBR	Orange	60	-20 ÷ 110

Ventouse plate standard en polyuréthane



Code	ØA	ØB	C	D
19VTN.P.18.030.00	31	14	20.5	10
19VTN.P.18.040.00	41	14	24	10

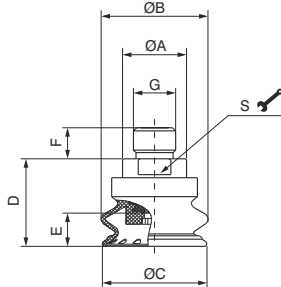
Ventouse plate standard en polyuréthane pour la préhension et le transfert par le vide d'objets à surfaces planes ou légèrement bombées, permet la prise de charges concaves. Le principal avantage de cette ventouse est sa matière, le polyuréthane: sa longévité est supérieure aux autres matières, il est très résistant à l'usure, souple et résiste aux marques.

Tableau des forces de préhension

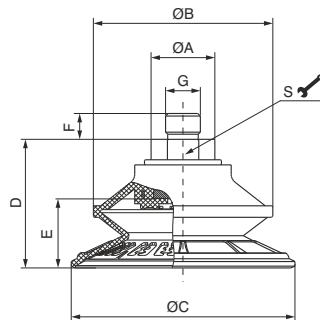
Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Force de levage déplacement horizontal (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTN.P.18.030.00	2	13	23	33	7.8	9.8	11	5
19VTN.P.18.040.00	5.5	20	40	60	13.8	22	27.5	11.8

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
PU	Jaune	40	10 ÷ 50

Ventouse ronde à soufflet en polyuréthane



Code	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	S
19VTS.P.14.030.15	19.8	32	32	28	7	13.5	G1/4" fileté mâle	17
19VTS.P.14.040.15	19.8	32	42	29	9	13.5	G1/4" fileté mâle	22
19VTS.P.14.050.15	25	40	51.5	37	11.5	13.5	G1/4" fileté mâle	22



Code	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	S
19VTS.P.14.060.15	24	50	64	41.5	15	13.5	G1/4" fileté mâle	21
19VTS.P.14.080.15	24	68	84	49.5	22.5	13.5	G1/4" fileté mâle	21
19VTS.P.14.100.15	24	83	103	55	20.5	13.5	G1/4" fileté mâle	22

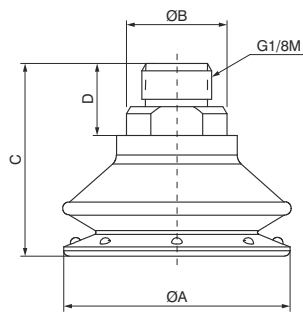
Pour déplacer des pièces de dimensions et formes variées et où la compensation de hauteur est requise, par exemple pour le retrait de chargeurs. Le grand avantage de cette ventouse est sa matière, le polyuréthane: sa longévité est supérieure aux autres matières, il est très résistant à l'usure, souple et sa résistance à la traction est optimale. Pour déplacer par le vide des tôles, des panneaux de verre, des cartons et des panneaux de bois.

Tableau des forces de préhension

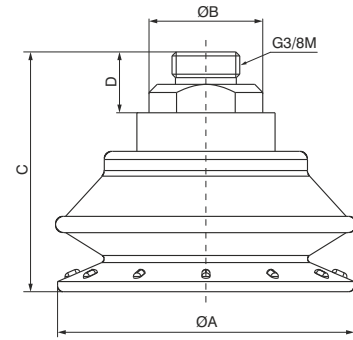
Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Force de levage déplacement horizontal (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTS.P.14.030.15	6	11	60.2	91	8.4	30.5	76	30
19VTS.P.14.040.15	7.2	17.5	93	119.8	11.3	63.8	110.8	30.6
19VTS.P.14.050.15	11	25	128.5	157.8	20.5	94	144	58.5
19VTS.P.14.060.15	22	87.3	156.2	189.2	67	125.6	165.8	67.9
19VTS.P.14.080.15	59.5	118.6	210.5	252.6	89	167.8	221.2	89.9
19VTS.P.14.100.15	103.5	149	269.5	310.4	111.8	209.8	276.5	135.3

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
PU	Bleu	60	10 ÷ 50

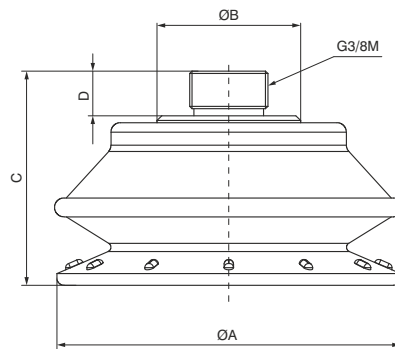
Ventouse ronde à soufflet en polyuréthane



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.18.030.15	31.5	14	26.8	10
19VTS.P.18.040.15	42	14	32.4	10



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.38.050.15	52.5	28	44.3	16



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.38.070.15	73	30.5	45.5	10

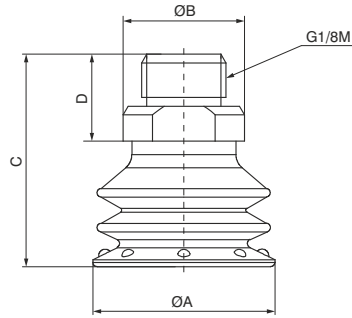
Pour déplacer des pièces de dimensions et formes variées et où la compensation de hauteur est requise, par exemple pour le retrait de chargeurs. Le grand avantage de cette ventouse est sa matière, le polyuréthane: sa longévité est supérieure aux autres matières, il est très résistant à l'usure, souple et sa résistance à la traction est optimale. Les ventouses en polyuréthane résistent aux marques.

Tableau des forces de préhension

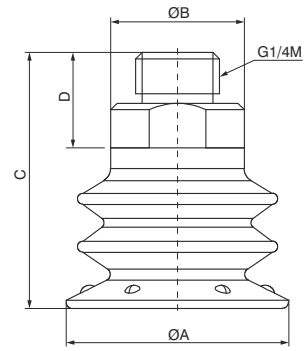
Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTS.P.18.030.15	10	13	30	37	10.3
19VTS.P.18.040.15	15	22.5	60	75	17.3
19VTS.P.38.050.15	32	34	86	100	33.4
19VTS.P.38.070.15	108	74	165	225	60.6

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
PU	Jaune	40	10 ÷ 50

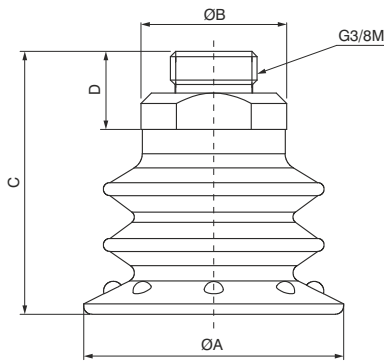
Ventouse ronde à soufflet en polyuréthane



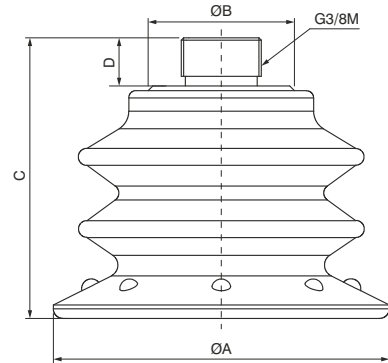
Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.18.020.25	21	14	39	10
19VTS.P.18.030.25	30	14	31.3	10



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.14.040.25	40	21	43.5	15



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.38.050.25	50	18	51.5	16



Code	ØA	ØB	C	D
19VTS.P.38.070.25	70	30.5	58.5	10

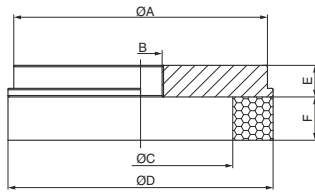
Pour déplacer des pièces de dimensions et formes variées et où la compensation de hauteur est requise, par exemple pour le retrait de chargeurs. Le grand avantage de cette ventouse est sa matière, le polyuréthane: sa longévité est supérieure aux autres matières, il est très résistant à l'usure, souple et sa résistance à la traction est optimale. Pour déplacer des objets poreux ou dont la surface est irrégulière (carton). Les ventouses en polyuréthane résistent aux marques.

Tableau des forces de préhension

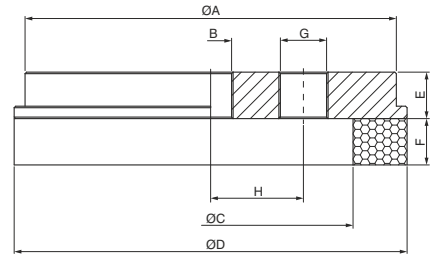
Code	Volume cm ³	Force de levage déplacement vertical (N)			Poids (gr.)
		-20kPa	-60kPa	-90kPa	
19VTS.P.18.020.25	1.18	4.5	7	10	4.2
19VTS.P.18.030.25	9	10	19	25	6.9
19VTS.P.14.040.25	15	15	32	50	18.2
19VTS.P.38.050.25	30	35	58	79	32.6
19VTS.P.38.070.25	75	72	125	150	60.5

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
PU	Vert	55	10 ÷ 50

Ventouse ronde en caoutchouc mousse



Code	ØA	B	ØC	ØD	E	F
19VTN.G.14.040.00	40	G1/4"	20	40	10	15
19VTN.G.14.064.00	60	G1/4"	40	64	10	15
19VTN.G.14.092.00	88	G1/4"	64	92	11	15



Code	ØA	B	ØC	ØD	E	F	G	H
19VTN.G.14.127.00	120	G1/4"	92	127	15	15	G3/8"	30

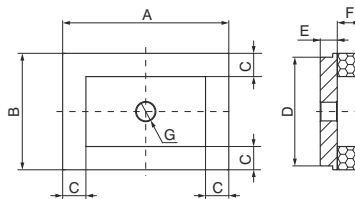
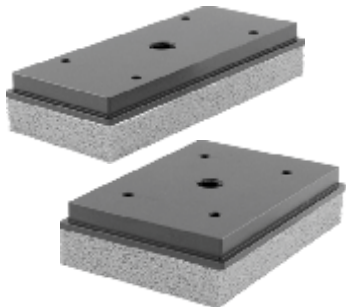
Cette ventouse est exécutée à partir d'un mélange spécial désigné "NR", dont la densité permet la prise des surfaces les plus rugueuses et irrégulières. Son élasticité reste conservée même après plusieurs cycles de fonctionnement. Spécialement conçue pour déplacer des charges dont la surface de contact est grossière ou très rugueuse (marbre scié, bouchardé ou flammé, tôles texturées, antidérapantes ou striées/ondulées, briques, charges en béton brut, dalles de jardin etc.) et en général dans tous les cas où les ventouses traditionnelles ne peuvent pas être utilisées. Recommandée pour manipuler des charges soumises à une force parallèle à la surface de contact et déplacer des charges dont la surface est huileuse.

Tableau des forces de préhension

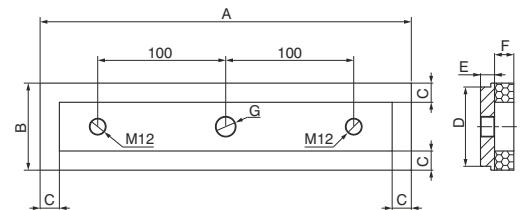
Code	Force de levage déplacement vertical (N)	Poids (gr.)
	-60kPa	
19VTN.G.14.040.00	7.8	33.4
19VTN.G.14.064.00	35	82.4
19VTN.G.14.092.00	84	197.8
19VTN.G.14.127.00	172	489.3

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
Mousse de caoutchouc "NR"	Orange	30	-20 ÷ 80

Ventouse rectangulaire en caoutchouc mousse



Code	A	B	C	D	E	F	G
19VRN.G.22.NxH.00	107	75	15	70	11	15	M12
19VRN.G.22.RxF.00	135	60	15	55	11	15	M12



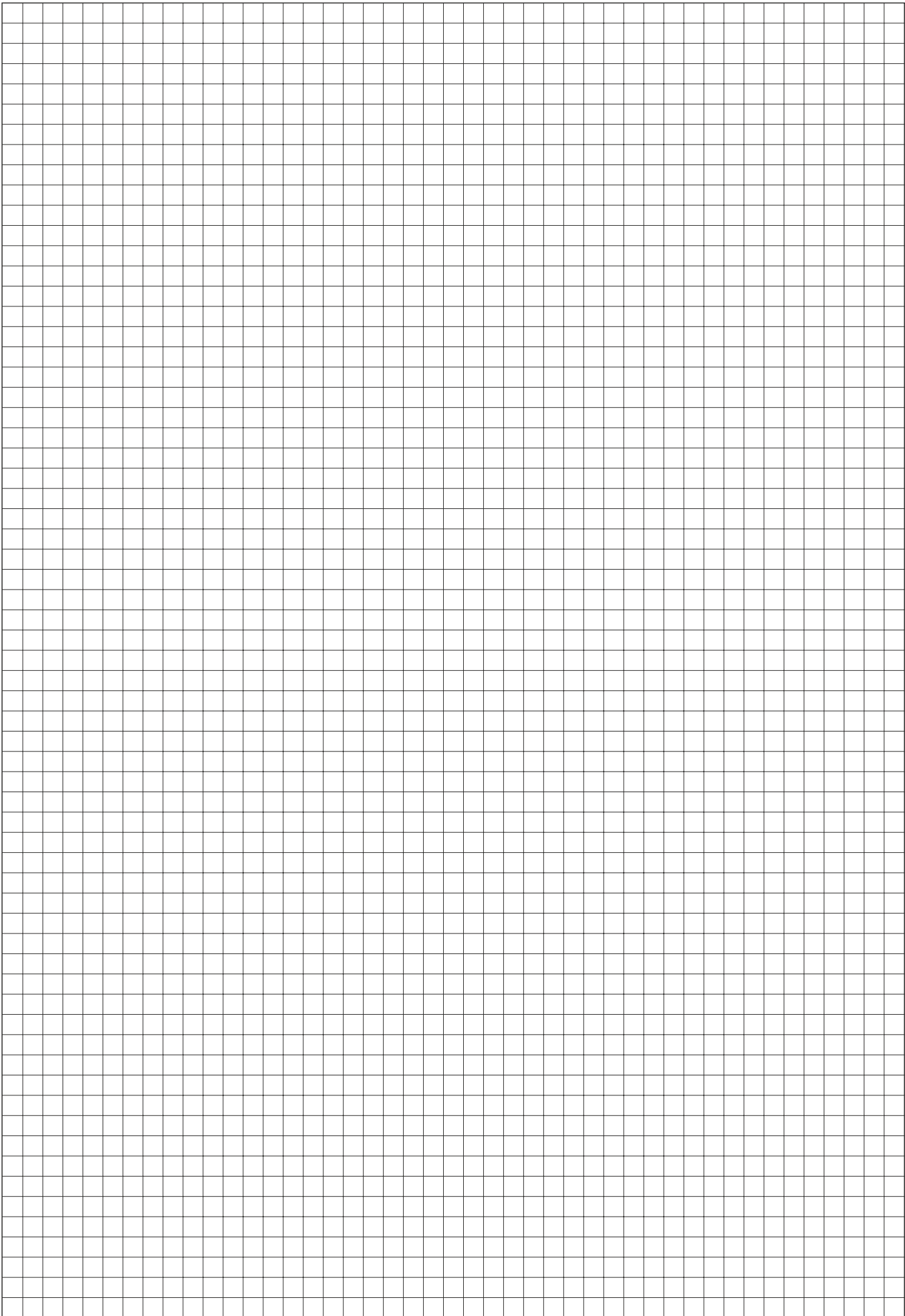
Code	A	B	C	D	E	F	G
19VRN.G.12.SxR.00	290	140	15	134	11	15	G1/2"

Cette ventouse est réalisée à partir d'un mélange spécial désigné «NR», dont la densité permet la prise des surfaces les plus rugueuses et irrégulières. Son élasticité reste conservée même après plusieurs cycles de fonctionnement. Spécialement conçue pour déplacer des charges dont la surface de contact est grossière ou très rugueuse (marbre scié, bouchardé ou flammé, tôles texturées, antidérapantes ou striées/ondulées, briques, charges en béton brut, dalles de jardin etc.) et en général dans tous les cas où les ventouses traditionnelles ne peuvent pas être utilisées. Non recommandée pour manipuler des charges soumises à une force parallèle à la surface de contact ni déplacer des charges dont la surface est huileuse.

Tableau des forces de préhension

Code	Force de levage déplacement vertical (N)	Poids (gr.)
	-60kPa	
19VRN.G.22.NxH.00	88	236.7
19VRN.G.22.RxF.00	79	231.7
19VRN.G.12.SxR.00	706	1175.1

Matière	Couleur	Dureté °Shore A	Température d'utilisation °C
Foam rubber "NR"	Orange	30	-20 ÷ 80



COMPENSATEURS A RESSORTS

2

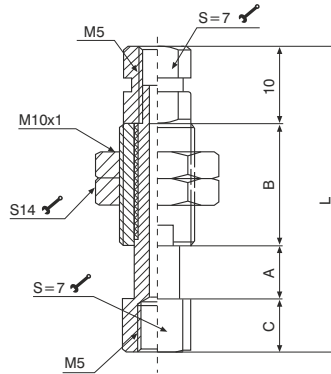
2

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION



www.pneumaxspa.com

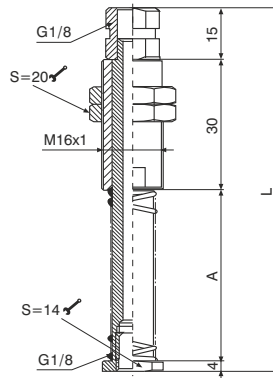
Compensateurs à ressort standard M5 - ressort interne



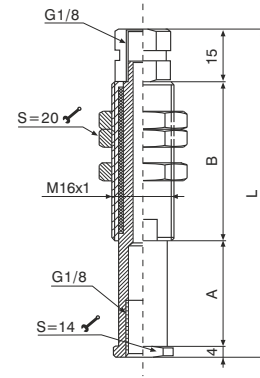
Code	A	B	C	L	Poids (gr.)
19P05.S.07.I	7	19	7	43	18.7
19P05.S.15.I	15	23	27	75	28.2
19P05.S.20.I	20	36	7	73	28.8

Permet de compenser les différences de hauteur lorsque le système de préhension est utilisé avec des charges de hauteurs différentes. Simplifie le positionnement précis dans les systèmes de vide, et rend possible le positionnement des ventouses sur les objets fragiles.

Compensateurs à ressort standard G1/8" - ressort interne et externe



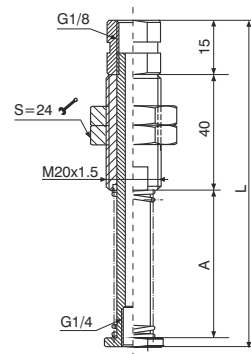
Code	A	L	Poids (gr.)
19P18.S.10.E	20	69	85
19P18.S.20.E	35	84	98
19P18.S.30.E	50	99	111.5
19P18.S.50.E	70	119	123.3



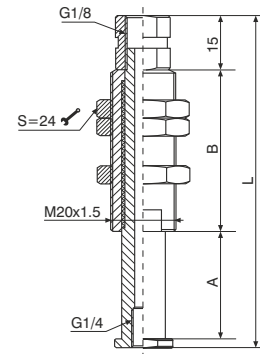
Code	A	B	L	Poids (gr.)
19P18.S.10.I	10	25	54	59.1
19P18.S.20.I	20	35	74	76.3
19P18.S.30.I	30	45	94	103.1
19P18.S.50.I	50	65	134	140.1

Permet de compenser les différences de hauteur lorsque le système de préhension est utilisé avec des charges de hauteurs différentes. Simplifie le positionnement précis dans les systèmes de vide, et rend possible le positionnement des ventouses sur les objets fragiles.

Compensateurs à ressort standard G1/4" - ressort interne et externe



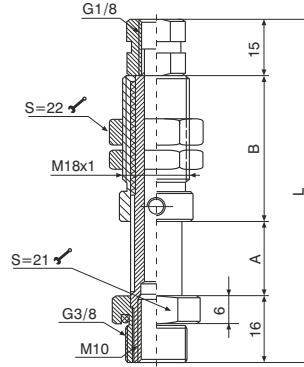
Code	A	L	Poids (gr.)
19P14.S.10.E	20	80	152.6
19P14.S.20.E	35	95	172.5
19P14.S.30.E	50	110	194
19P14.S.50.E	70	130	218.3



Code	A	B	L	Poids (gr.)
19P14.S.10.I	10	25	55	84.8
19P14.S.20.I	20	35	75	110.3
19P14.S.30.I	30	45	95	145.3
19P14.S.50.I	50	65	135	191.6

Permet de compenser les différences de hauteur lorsque le système de préhension est utilisé avec des charges de hauteurs différentes. Simplifie le positionnement précis dans les systèmes de vide, et rend possible le positionnement des ventouses sur les objets fragiles.

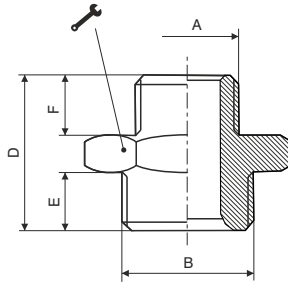
Compensateurs à ressort standard G3/8" - ressort interne



Code	A	B	L	Poids (gr.)
19P38.N.10.I	10	28	69	112.3
19P38.N.20.I	20	39	90	134.7
19P38.N.30.I	30	50	111	158.2
19P38.N.50.I	50	70	151	204.9

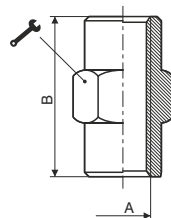
Permet de compenser les différences de hauteur lorsque le système de préhension est utilisé avec des charges de hauteurs différentes. Simplifie le positionnement précis dans les systèmes de vide, et rend possible le positionnement des ventouses sur les objets fragiles. Conception antirotation permettant d'utiliser des ventouses ovales ou rectangulaires.

Raccords mamelons pour compensateur à ressort



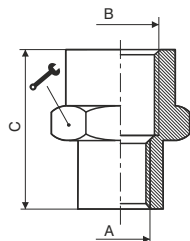
Code	A	B	D	E	F		Poids (gr.)
101M5M5	M5	M5	11.5	4	4	8	2.3
101M518	M5	G1/8"	14.5	6	4	14	8.4
1011818	G1/8"	G1/8"	16.5	6	6	14	9.2
1011814	G1/8"	G1/4"	19	8	6	17	14.6
1011838	G1/8"	G3/8"	20	9	6	19	19.7
1011414	G1/4"	G1/4"	21	8	8	17	15.7
1011438	G1/4"	G3/8"	22	9	8	19	22
1011412	G1/4"	G1/2"	23.5	10	8	24	36.5
1013838	G3/8"	G3/8"	23	9	9	19	24
1013812	G3/8"	G1/2"	24.5	10	9	24	38.1
1011212	G1/2"	G1/2"	25.5	10	10	24	40

Raccords manchon égal pour compensateur à ressort antirotation

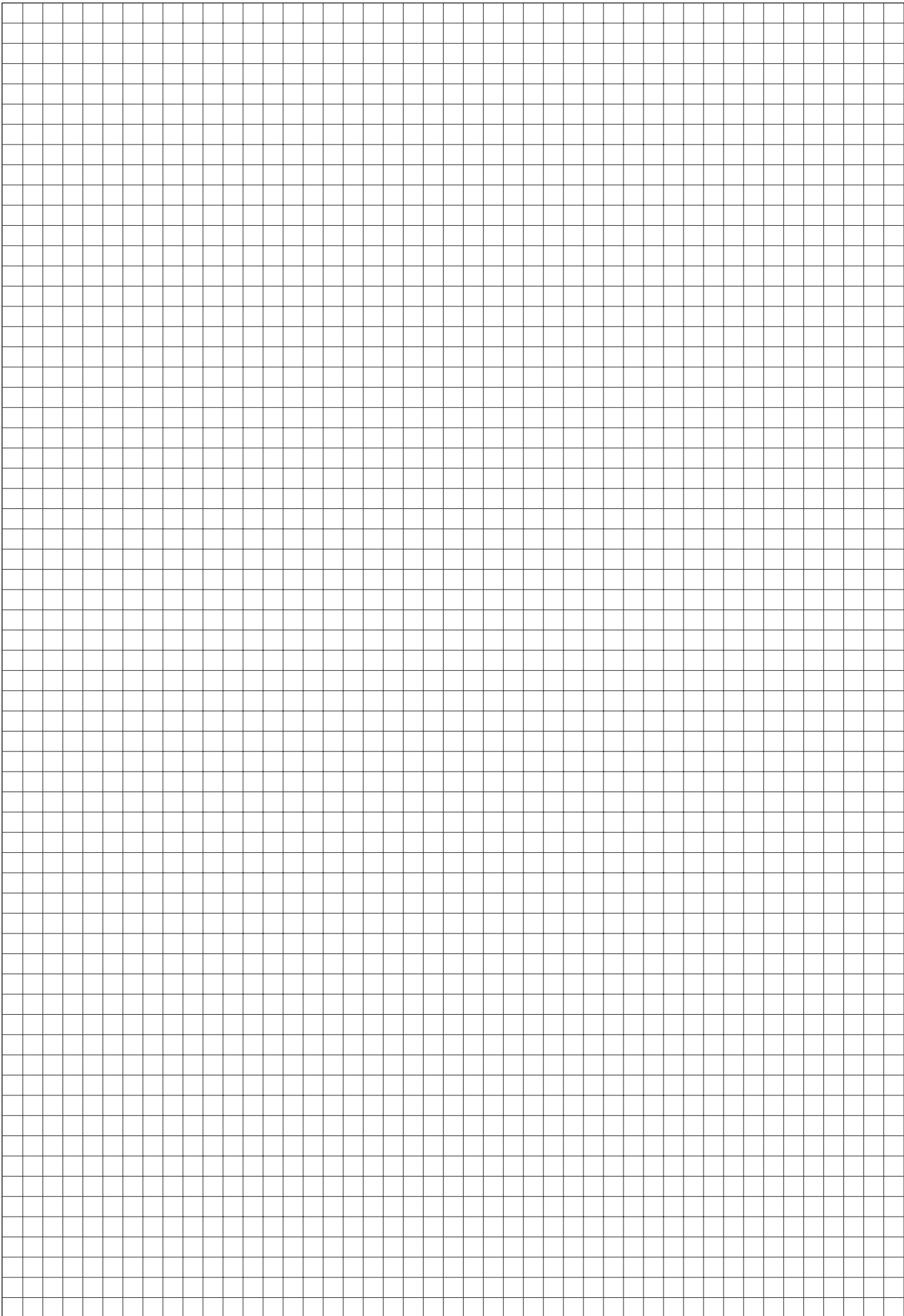


Code	A	B		Poids (gr.)
10338	G3/8"	23	22	34.9

Raccords manchon réduction pour compensateur à ressort antirotation



Code	A	B	C		Poids (gr.)
1061838	G1/8"	G3/8"	20	22	27.4
1061438	G1/4"	G3/8"	23	22	30.5
1063812	G3/8"	G1/2"	27.5	26	35.1



GÉNÉRATEURS DE VIDE 3

3

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION



www.pneumaxspa.com

Généralités

Les générateurs de vide pneumatiques fonctionnent suivant le principe Venturi : une ou plusieurs buses alimentées en air comprimé, émettent un jet d'air qui (en contact avec l'environnement) génère un appel d'air ambiant et est ensuite évacué. L'appel d'air ambiant crée la dépression d'où provient le vide généré. Grand avantage des pompes pneumatiques : elles ne fonctionnent qu'en cas de demande de vide des ventouses ou de l'application connectée.

Avantag:

- 1) Consommation d'air (et donc d'énergie) limitée au temps d'utilisation.
- 2) Installation au plus près des ventouses (concept simple et économique).
- 3) Temps de réponse courts et haute capacité.
- 4) Débits répondant à toutes les exigences.
- 5) Aucune limitation dans les applications.
- 6) Compacité, légèreté, fiabilité, peu ou pas d'usure.

Types:

En termes de dimensions, fonctions et opérations, les générateurs se divisent en deux types principaux:

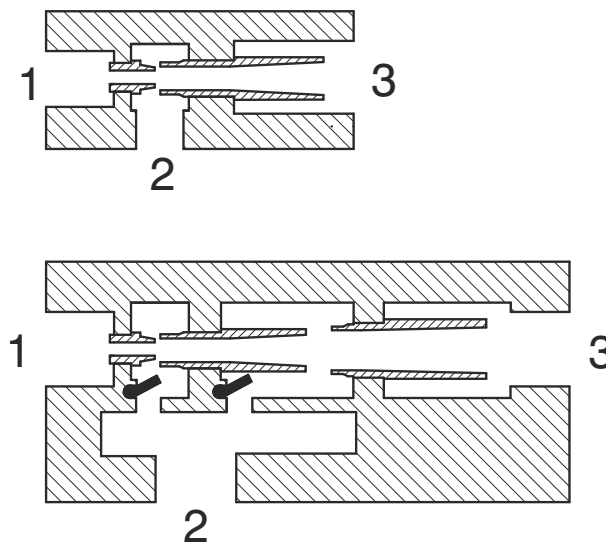
- 1) mono-étagé, compact et/ou miniaturisé, à commande pneumatique ou électropneumatique, pour installation directe sur les ensembles ressorts et sur les ventouses.
- 2) multi-étagé, avec ou sans fonctions intégrées, à commande pneumatique ou électropneumatique, installation déportée et pour commande de groupes de ventouses.

Gamme:

La gamme **PNEUMAX** est constituée d'équipements mono-étagés et multi-étagé de dimensions et types différents ; les générateurs mono-étagés sont basés sur le principe Venturi dans une simple buse de débit moyen ou élevé et avec production rapide du vide, débit et valeurs d'aspiration adaptés pour applications avec charges moyennes et légères. Générateurs multi-étagé à plusieurs buses (éjecteurs) par ligne, employant l'énergie cinétique générée par cette configuration, afin d'assurer une consommation d'énergie minimale en fonction du débit et d'atteindre un niveau de vide égal à 90% offrant des capacités d'aspiration diverses.

Générateurs mono-étagés, commutation pression/vide ultrarapide, pouvant aussi être équipés d'un système de fixation rapide pour les applications très cycliques. Les générateurs multi-étagé peuvent aussi être associés à des accessoires assurant des fonctions de gestion et de contrôle intégrés comme la commande électropneumatique de l'alimentation et de la mise hors tension, la vidange à ouverture rapide, la régulation de mesure de cette ouverture et la commutation de vide pour contrôler le niveau de vide généré. Ces générateurs peuvent être installés en modules pour créer des groupes de vide en pose libre et une gestion décentralisée du vide, afin de contrôler plus d'un élément de préhension

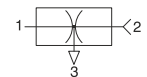
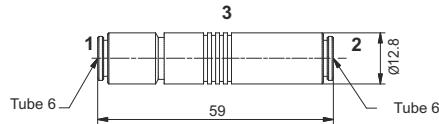
Section multi-étagée



Générateur de vide mono-étagé T06

Référence de commande

19T06.S.05.HV.C0

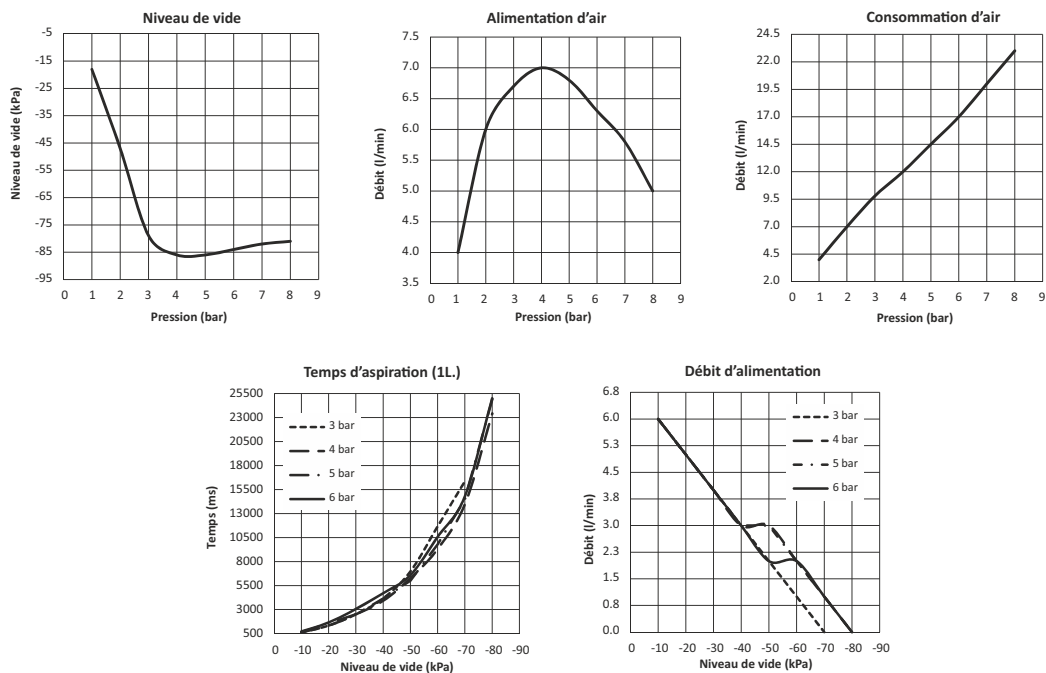


Générateur de vide mono-étagé basé sur le principe Venturi ; caractérisé principalement par l'alimentation en air et la connexion de vide placées sur le même axe. Permet de connecter les ventouses directement au générateur ou via un ensemble ressort. L'ensemble reste donc sur le même axe, d'où un avantage évident en termes d'encombrement et de simplicité du système. Avec raccord de sortie G1/8" femelle ou pour tube Ø6.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	47	86	84
- Débit d'alimentation (l/min)	6	7	6
- Consommation d'air (l/min)	7	12	17

Courbes de performance



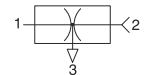
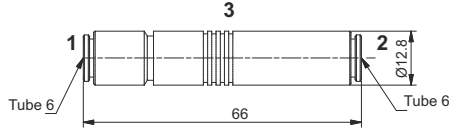
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	7

Générateur de vide mono-étagé T06

Référence de commande

19T06.S.07.HV.C0



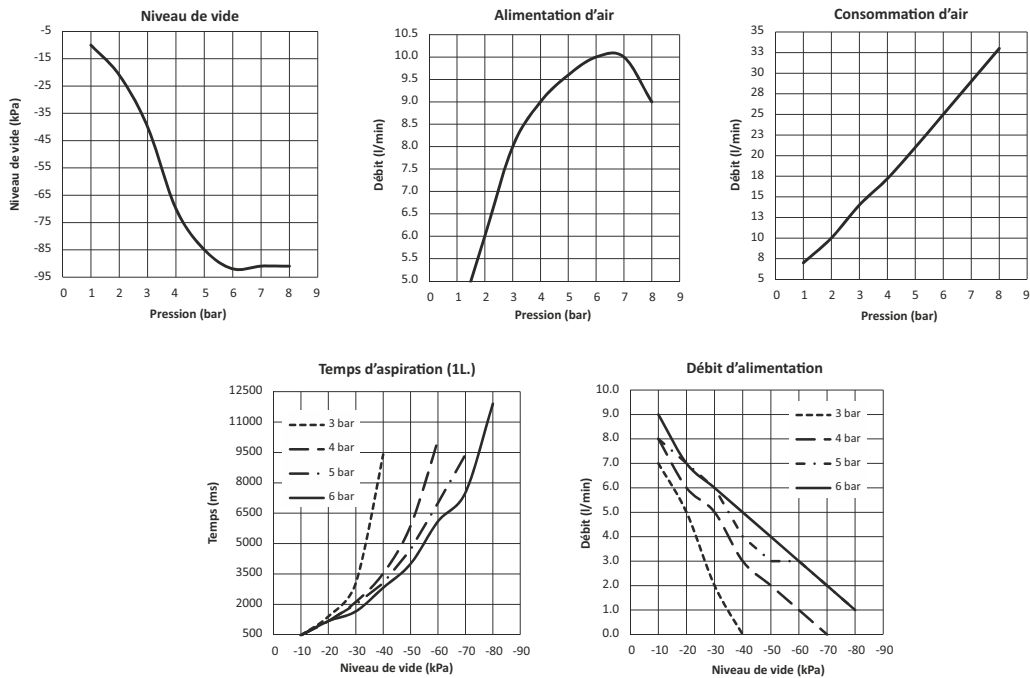
Générateur de vide mono-étagé basé sur le principe Venturi ; caractérisé principalement par l'alimentation en air et la connexion de vide placées sur le même axe. Permet de connecter les ventouses directement au générateur ou via un ensemble ressort. L'ensemble reste donc sur le même axe, d'où un avantage évident en termes d'encombrement et de simplicité du système. Avec raccord de sortie G1/8" ou pour tube Ø6.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	21	70	92
- Débit d'alimentation (l/min)	6	9	10
- Consommation d'air (l/min)	10	17	25

3

Courbes de performance



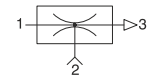
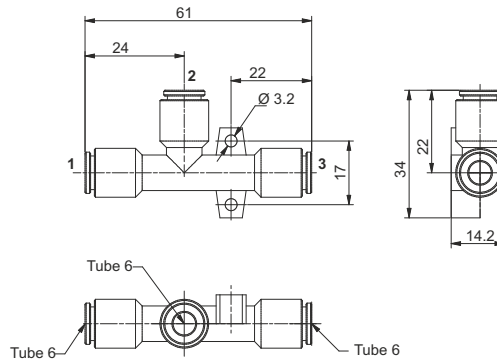
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	8

Générateur de vide mono-étagé T06

Référence de commande

19T06.S.07.HV.ZZ

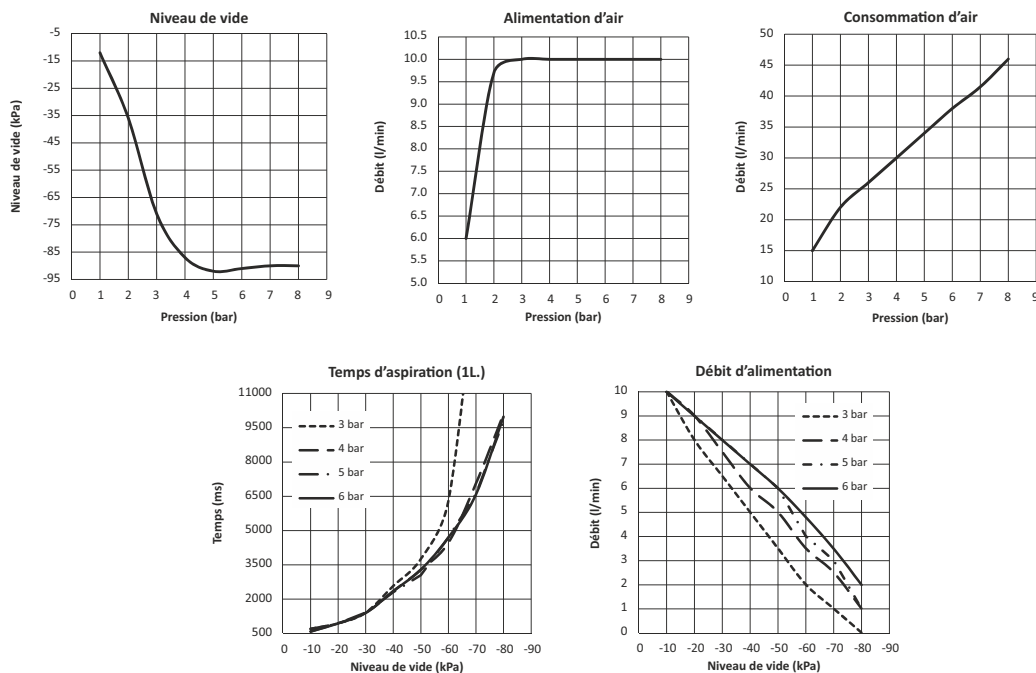


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	36	87	91
- Débit d'alimentation (l/min)	10	10	10
- Consommation d'air (l/min)	22	30	38

Courbes de performance



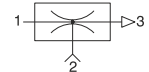
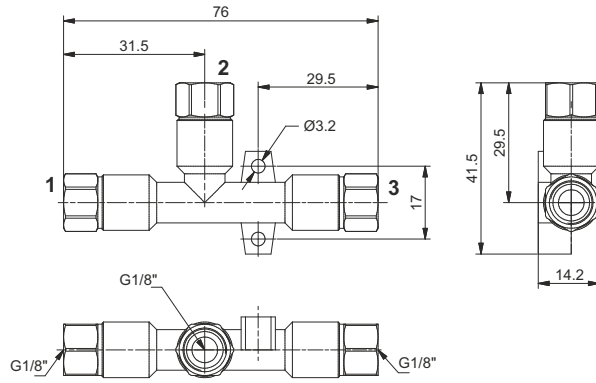
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	12

Générateur de vide mono-étagé T18

Référence de commande

19T18.S.07.HV.VV

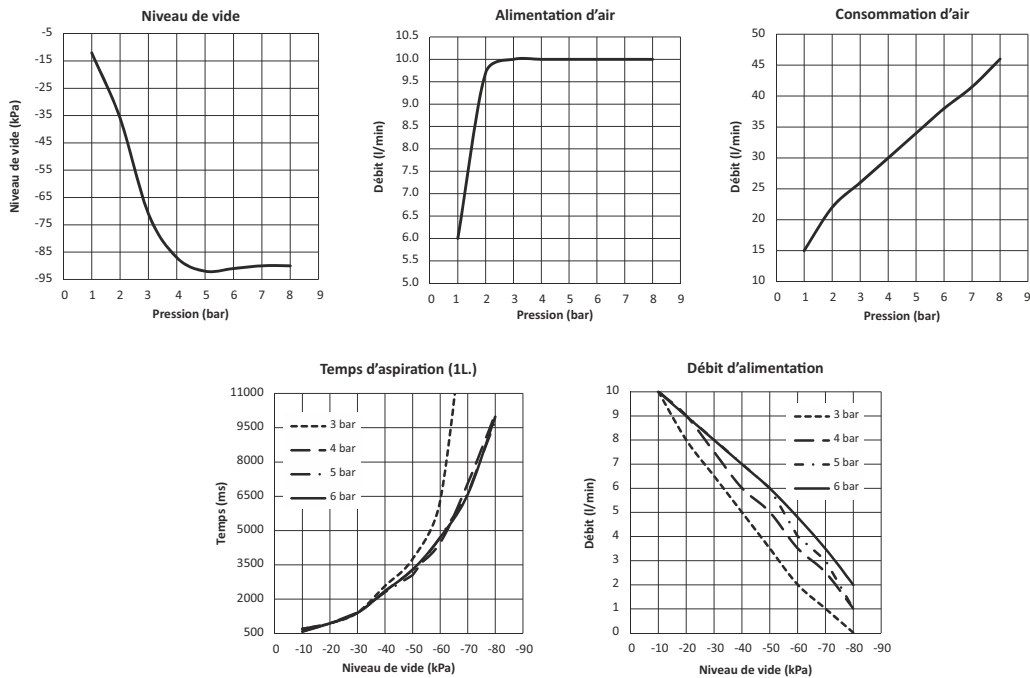


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	36	87	91
- Débit d'alimentation (l/min)	10	10	10
- Consommation d'air (l/min)	22	30	38

Courbes de performance



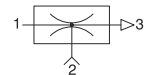
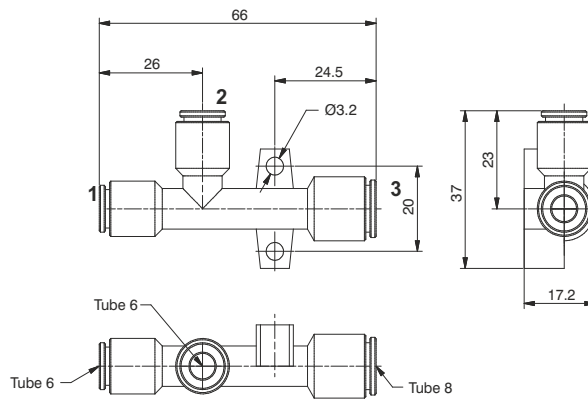
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	36

Générateur de vide mono-étagé T06

Référence de commande

19T06.S.10.HV.ZY

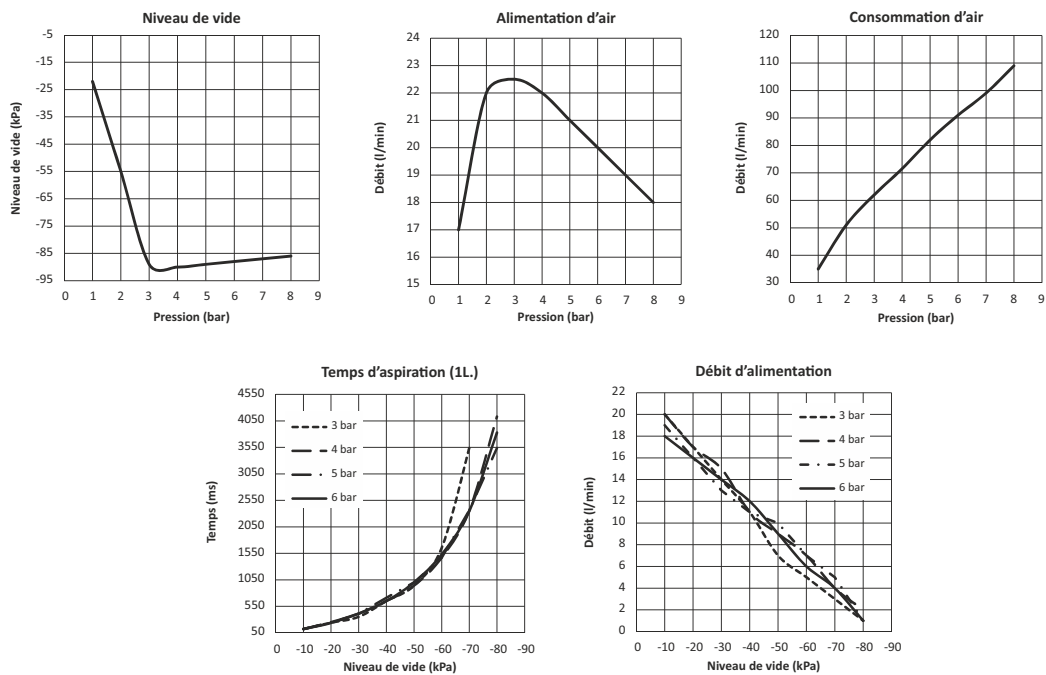


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	55	90	88
- Débit d'alimentation (l/min)	22	22	20
- Consommation d'air (l/min)	51	72	91

Courbes de performance



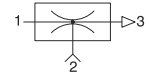
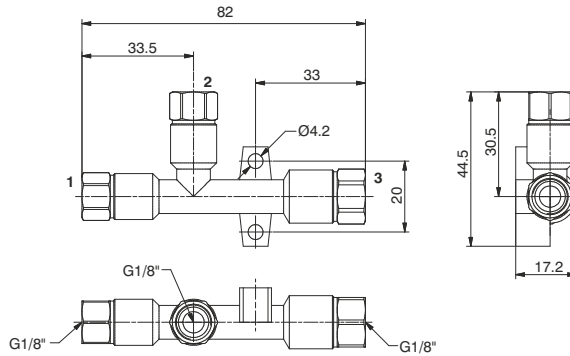
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	15

Générateur de vide mono-étagé T18

Référence de commande

19T18.S.10.HV.VV

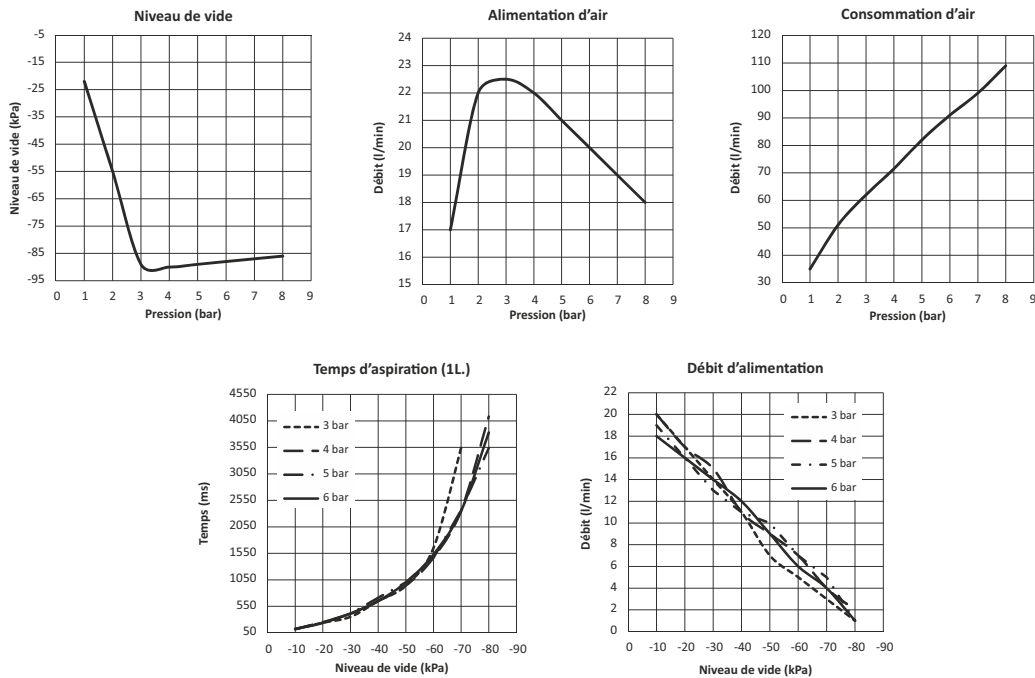


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	55	90	88
- Débit d'alimentation (l/min)	22	22	20
- Consommation d'air (l/min)	51	72	91

Courbes de performance



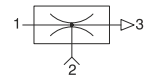
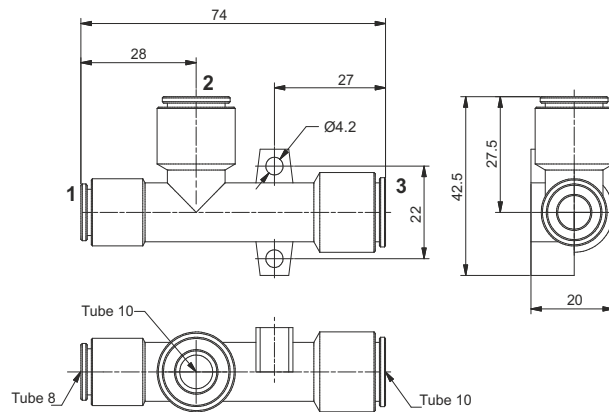
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	46

Générateur de vide mono-étagé T10

Référence de commande

19T10.S.13.HV.XX

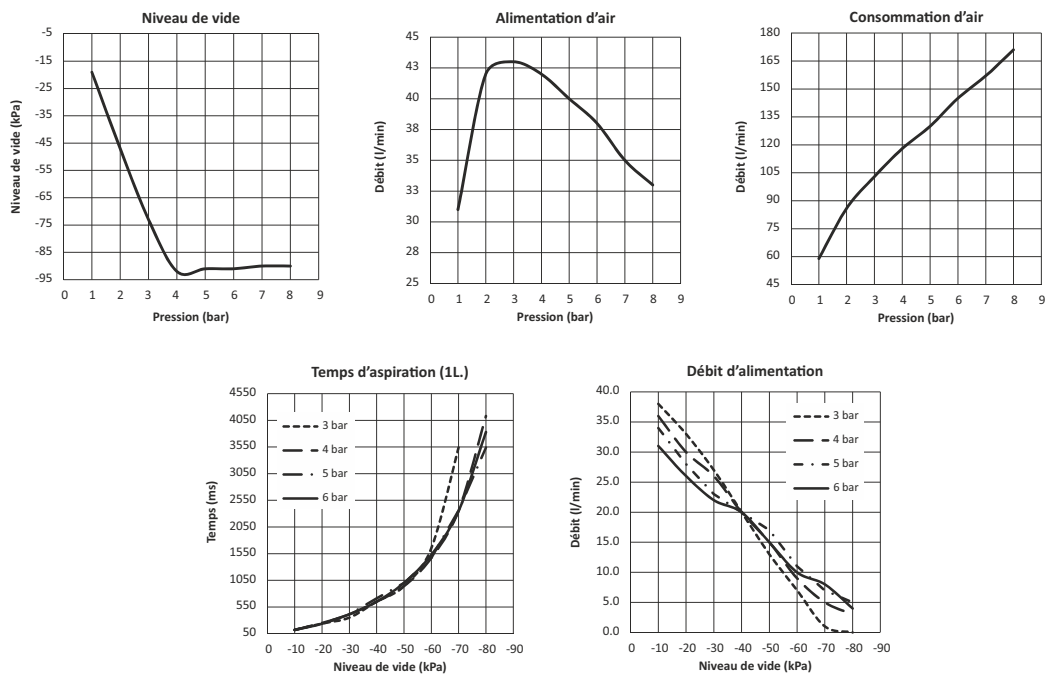


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	47	92	91
- Débit d'alimentation (l/min)	42	42	38
- Consommation d'air (l/min)	86	118	145

Courbes de performance



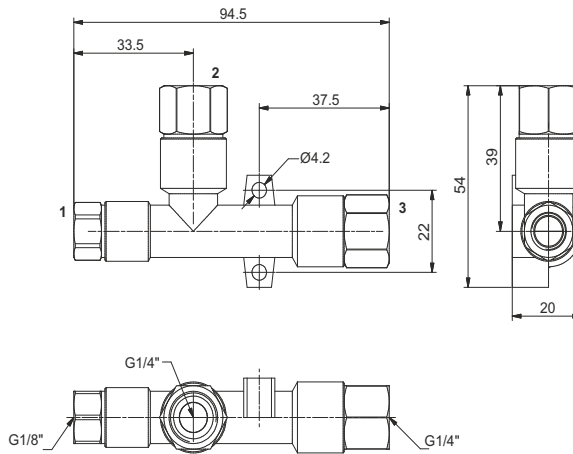
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	25

Générateur de vide mono-étagé T14

Référence de commande

19T14.S.15.HV.UU

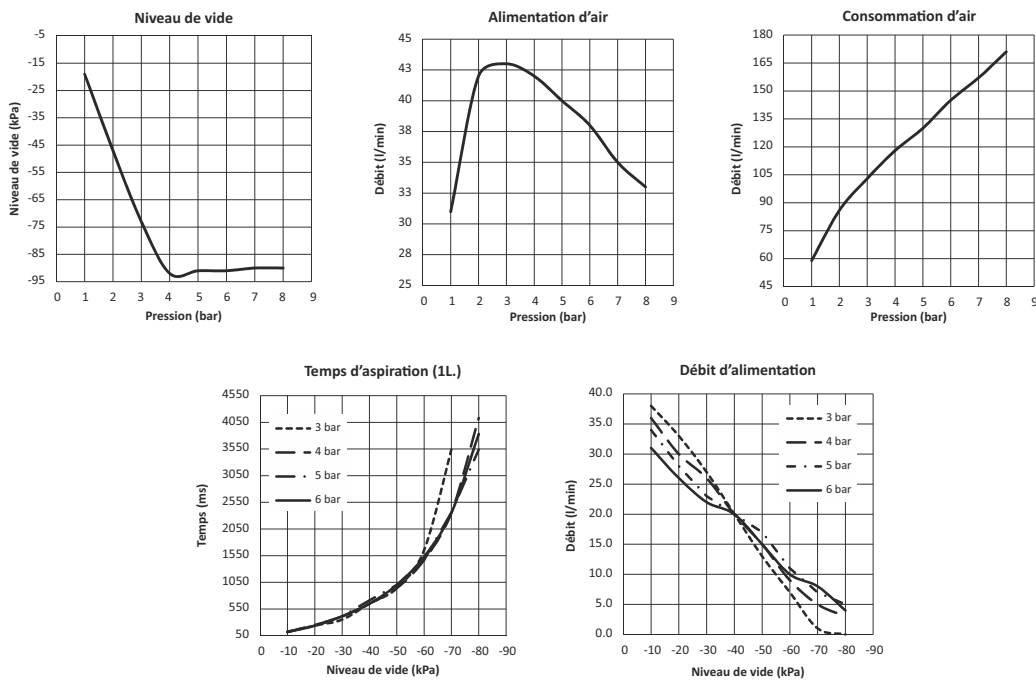


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	47	92	91
- Débit d'alimentation (l/min)	42	42	38
- Consommation d'air (l/min)	86	118	145

Courbes de performance



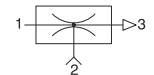
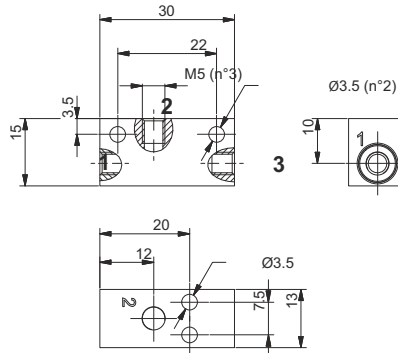
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	86

Générateur de vide mono-étagé M5

Référence de commande

19M05.S.05.SS.00

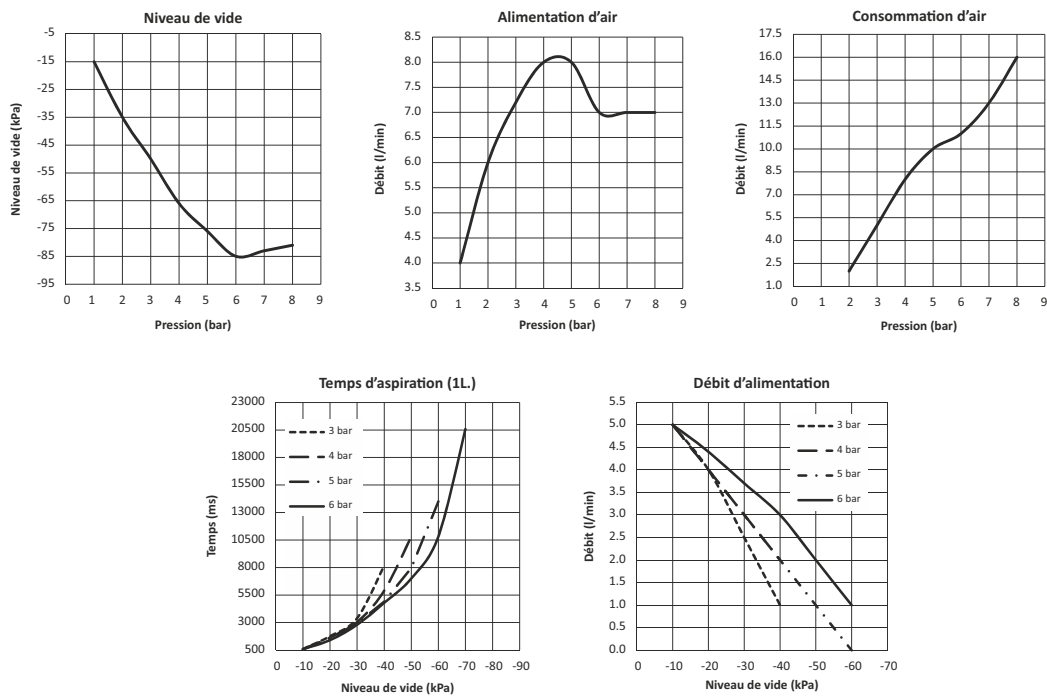


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	35	66	85
- Débit d'alimentation (l/min)	6	8	7
- Consommation d'air (l/min)	2	8	11

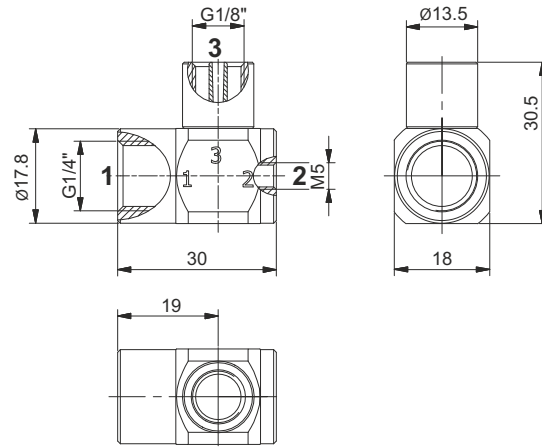
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

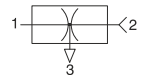
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	15

Générateur de vide mono-étagé M5



Référence de commande

19M05.S.08.SS.L0



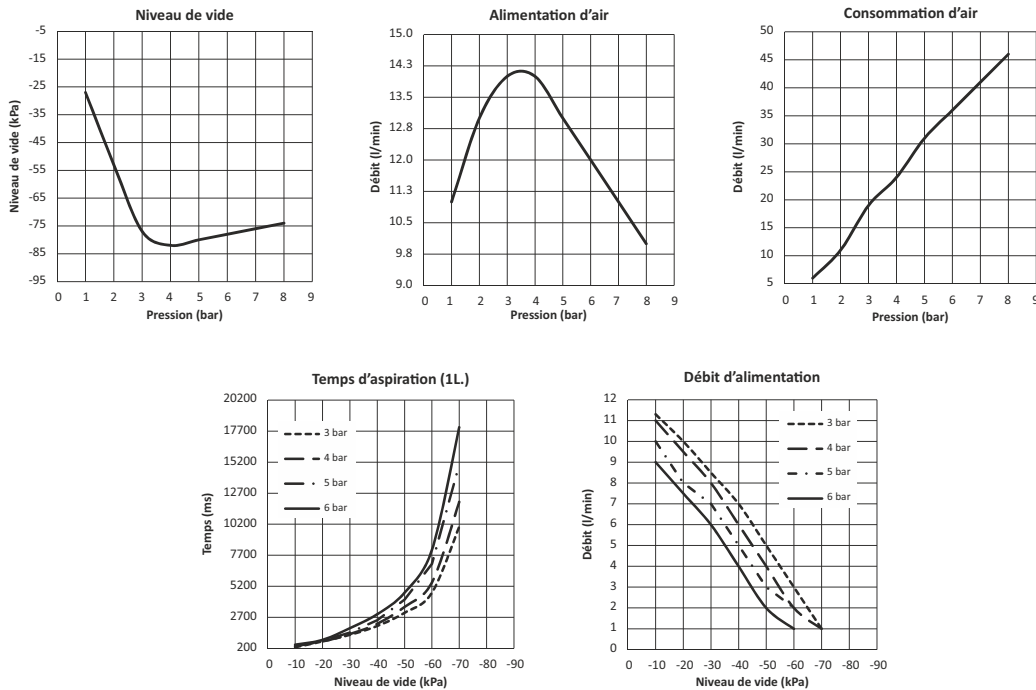
Générateur de vide mono-étagé basé sur le principe Venturi, caractérisé principalement par l'alimentation en air et la connexion de vide placées sur le même axe. Permet de connecter les ventouses directement au générateur ou via un ensemble ressort. L'ensemble reste donc sur le même axe, d'où un avantage évident en termes d'encombrement et de simplicité du système. Avec raccord de sortie G1/8" femelle ou pour tube Ø6.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	53	82	78
- Débit d'alimentation (l/min)	13	14	12
- Consommation d'air (l/min)	11	24	36

3

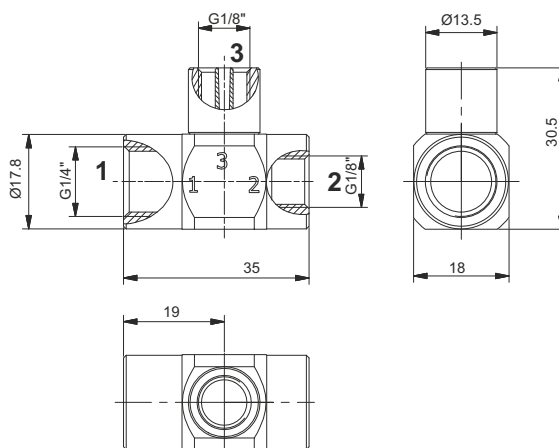
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

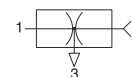
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	24

Générateur de vide mono-étagé G1/8"



Référence de commande

19M18.S.08.SS.L0

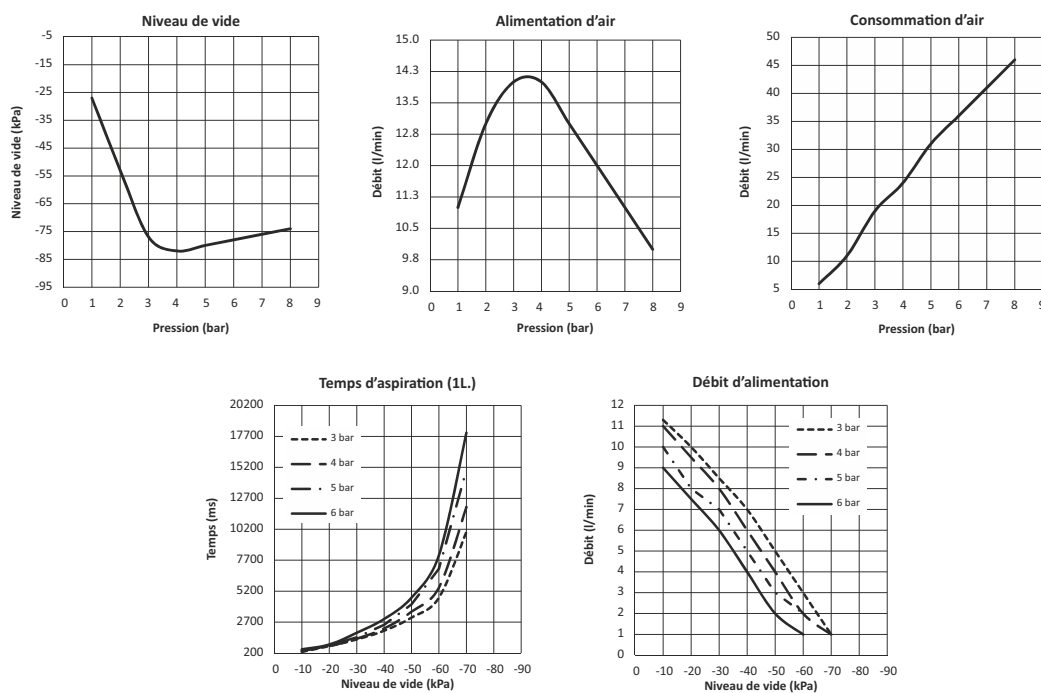


Générateur de vide mono-étagé basé sur le principe Venturi, caractérisé principalement par l'alimentation en air et la connexion de vide placées sur le même axe. Permet de connecter les ventouses directement au générateur ou via un ensemble ressort. L'ensemble reste donc sur le même axe, d'où un avantage évident en termes d'encombrement et de simplicité du système. Avec raccord de sortie G1/8" femelle ou pour tube Ø6.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	53	82	78
- Débit d'alimentation (l/min)	13	14	12
- Consommation d'air (l/min)	11	24	36

Courbes de performance

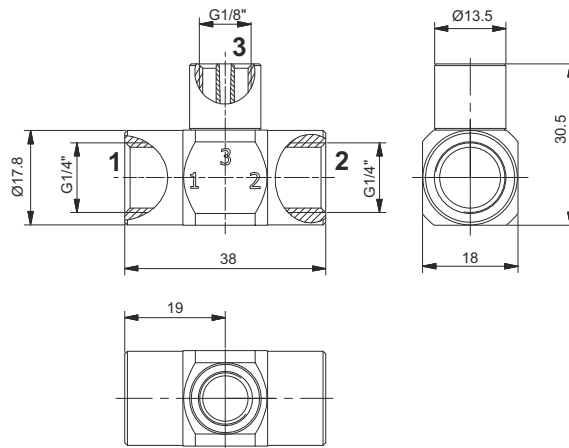


Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	26

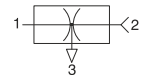
3

Générateur de vide mono-étagé G1/4"



Référence de commande

19M14.S.08.SS.L0

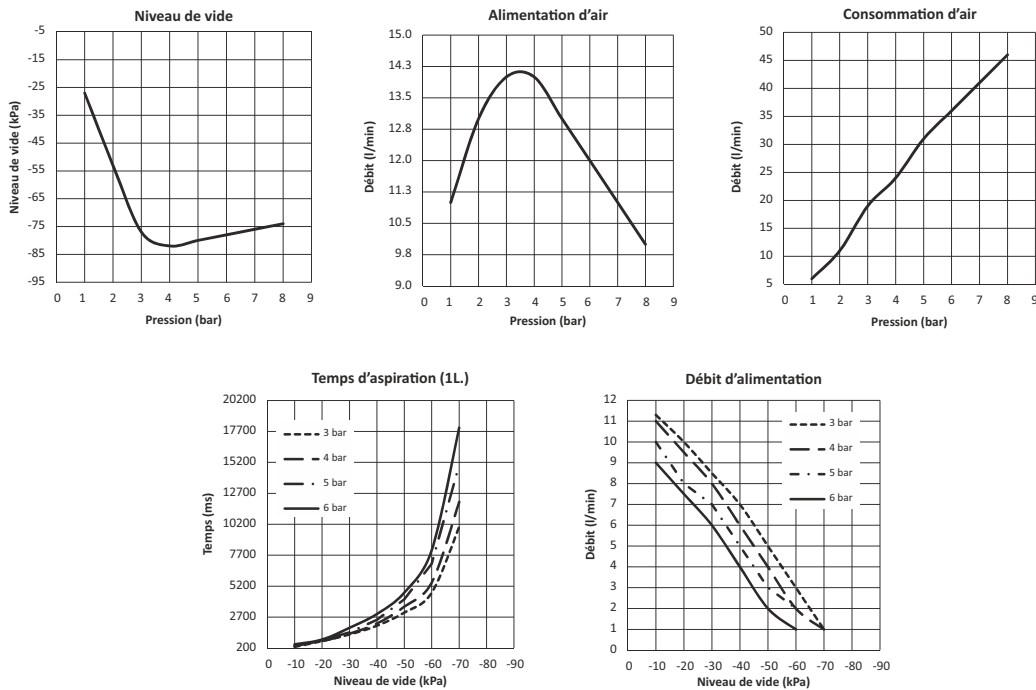


Générateur de vide mono-étagé basé sur le principe Venturi, caractérisé principalement par l'alimentation en air et la connexion de vide placées sur le même axe. Permet de connecter les ventouses directement au générateur ou via un ensemble ressort. L'ensemble reste donc sur le même axe, d'où un avantage évident en termes d'encombrement et de simplicité du système. Avec raccord de sortie G1/8" femelle ou pour tube Ø6.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	53	82	78
- Débit d'alimentation (l/min)	13	14	12
- Consommation d'air (l/min)	11	24	36

Courbes de performance



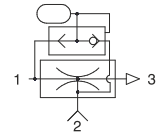
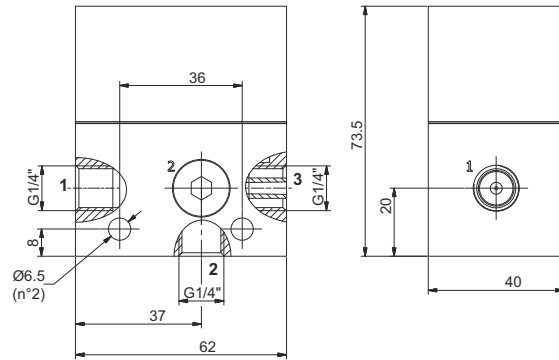
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	26

Générateur de vide mono-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.S.10.SS.E0

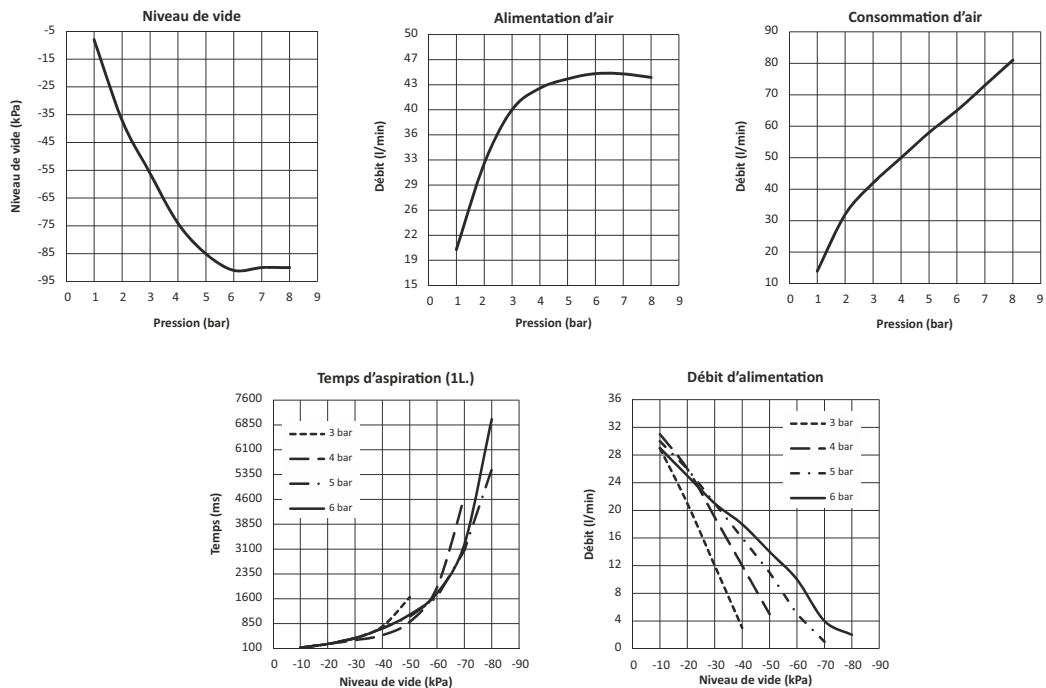


Dérivé du générateur mono-étagé standard, avec système d'ouverture automatique. En plus de générer le vide défini, basé sur le principe Venturi, l'air alimente une chambre qui sert d'accumulateur de pression. Lorsque l'alimentation est coupée via le clapet anti-retour, la pression accumulée se décharge automatiquement via la connexion de vide, assurant une libération rapide de la pièce saisie.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	37	74	91
- Débit d'alimentation (l/min)	32	43	45
- Consommation d'air (l/min)	32	50	75

Courbes de performance



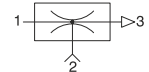
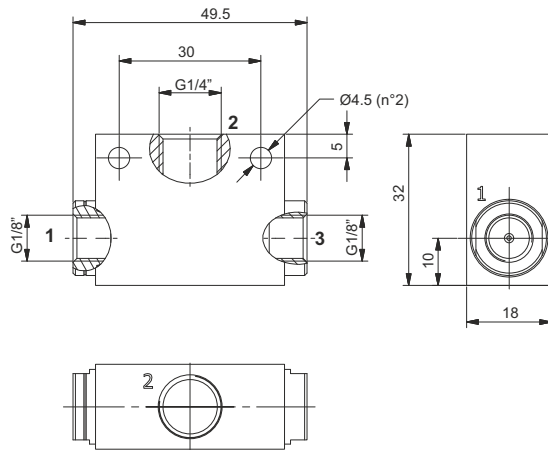
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	346

Générateur de vide mono-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.S.10.SS.R0

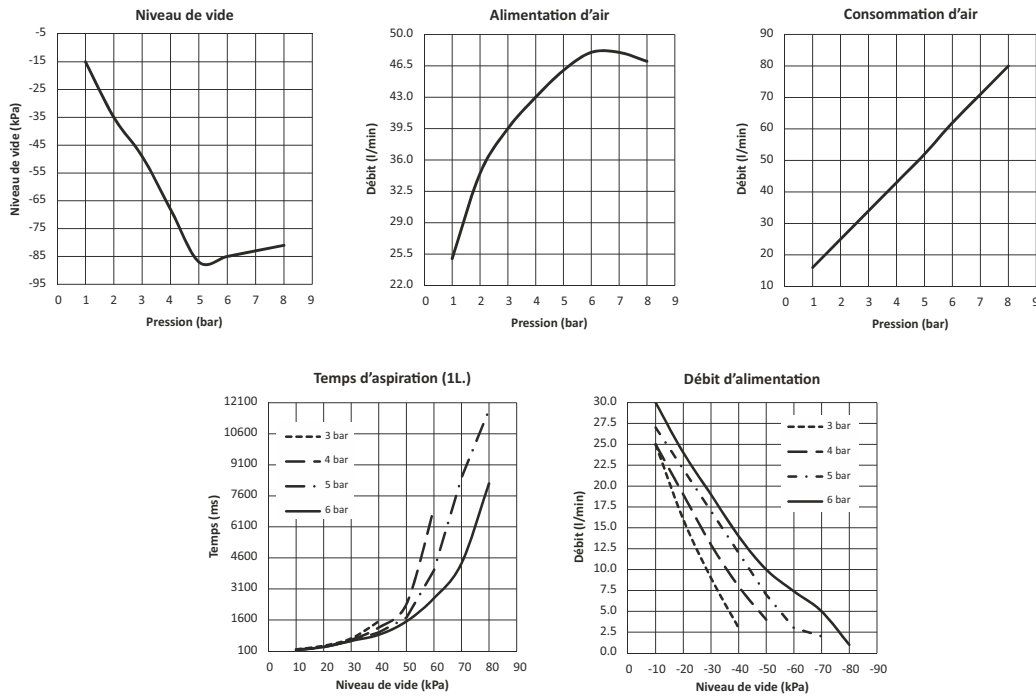


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	35	68	85
- Débit d'alimentation (l/min)	35	43	48
- Consommation d'air (l/min)	25	43	62

Courbes de performance



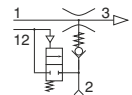
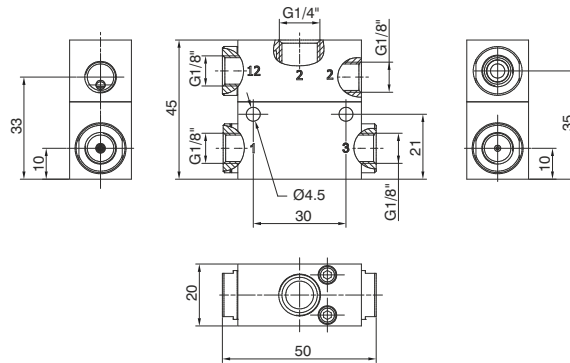
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	55

Générateur de vide mono-étagé avec clapet anti-retour

Référence de commande

19M14.S.10.SS.03

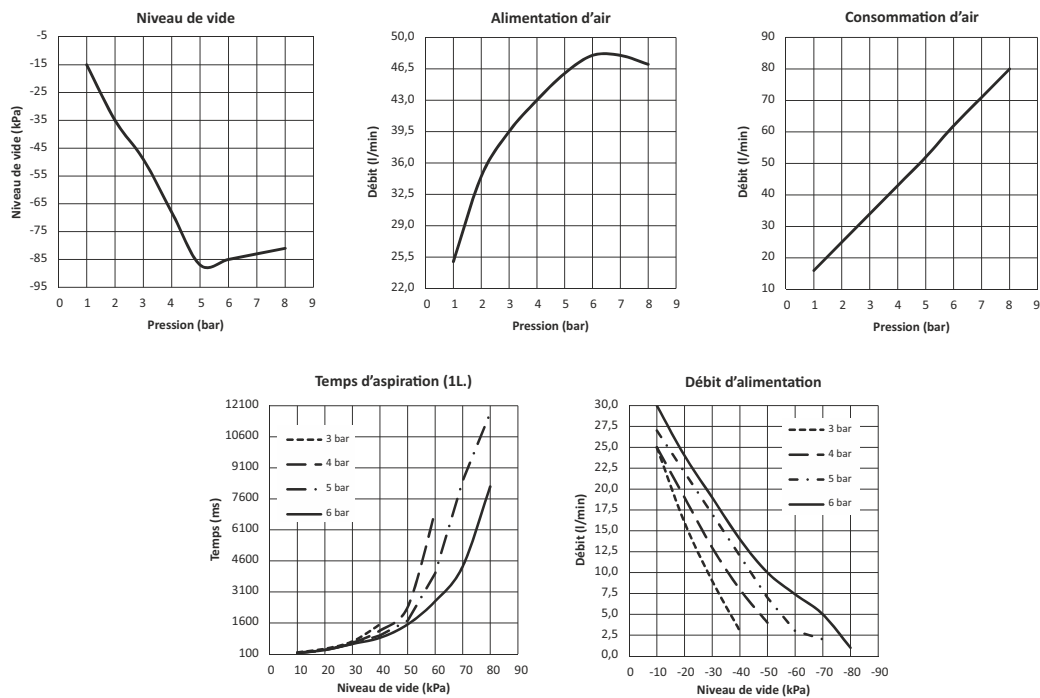


Générateurs mono-étagés, robustes, fiables et de dimensions compactes, adaptés aux applications nécessitant une aspiration rapide du vide avec un débit d'air limité. Ils fonctionnent avec le principe du venturi, la connexion au vide est à 90° par rapport à l'axe d'alimentation et d'échappement. Ils peuvent être raccordés directement aux ventouses ou aux supports de ventouse dans le cas d'une construction décentralisée. Ils sont équipés d'un clapet anti-retour intégré qui maintient le vide en cas de panne ou par manque d'alimentation en air dans des applications confinées ainsi que d'une vanne à clapet pour une dépose rapide des objets manipulés.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	35	68	85
- Débit d'alimentation (l/min)	35	43	48
- Consommation d'air (l/min)	25	43	62

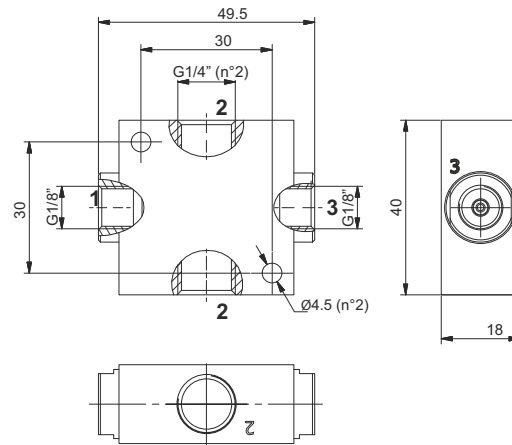
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

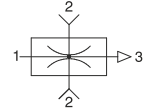
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	85

Générateur de vide mono-étagé G1/4"



Référence de commande

19M14.S.15.SS.RD



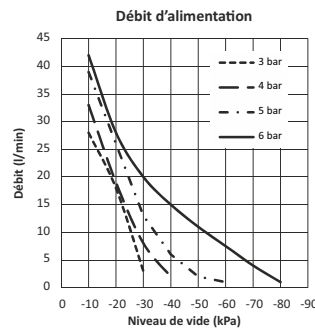
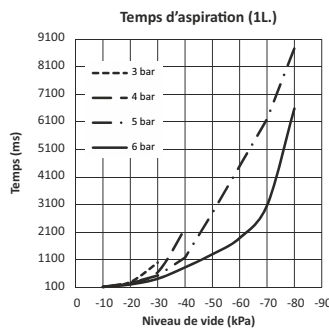
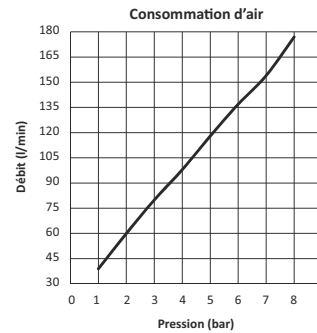
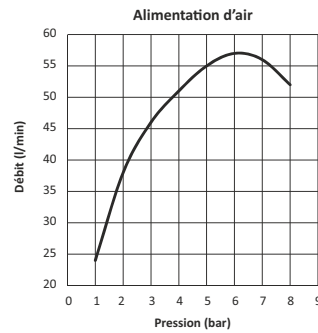
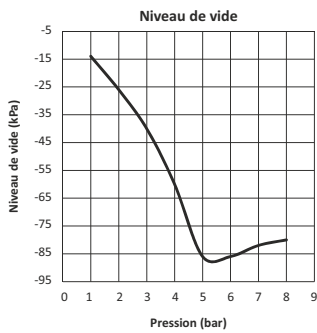
Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	26	60	86
- Débit d'alimentation (l/min)	38	51	57
- Consommation d'air (l/min)	60	98	137

3

Courbes de performance



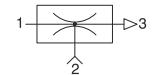
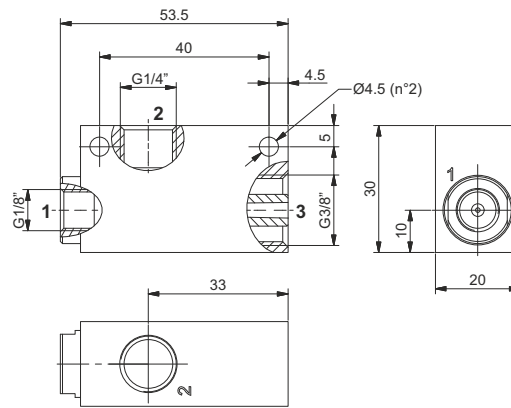
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	68

Générateur de vide mono-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.S.11.SS.00

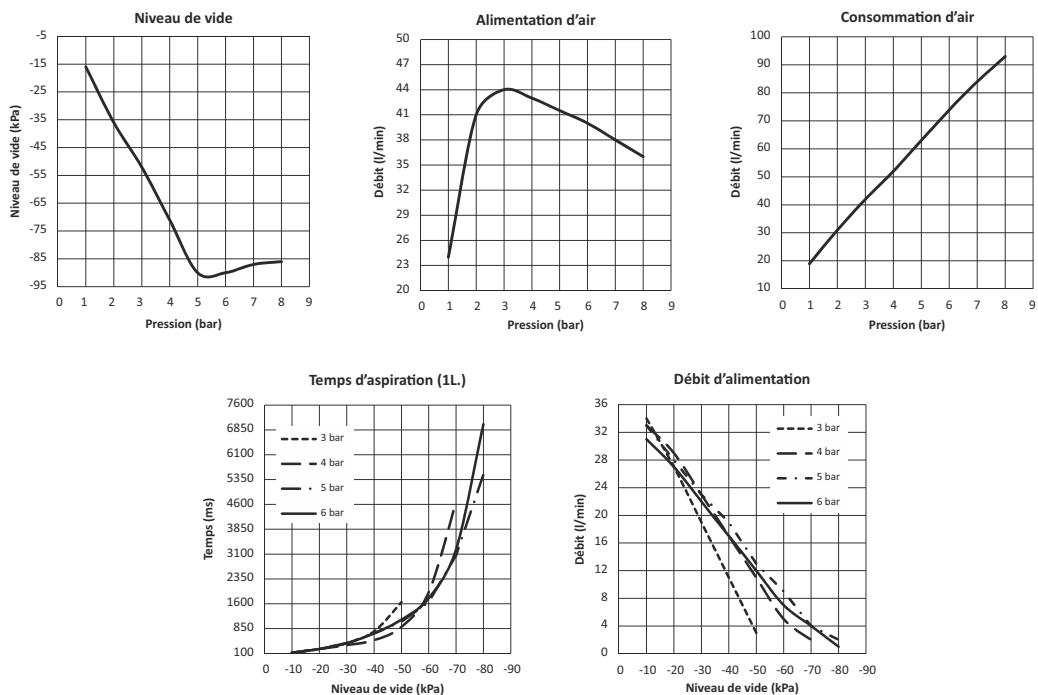


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	36	71	90
- Débit d'alimentation (l/min)	41	43	40
- Consommation d'air (l/min)	31	52	74

Courbes de performance



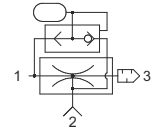
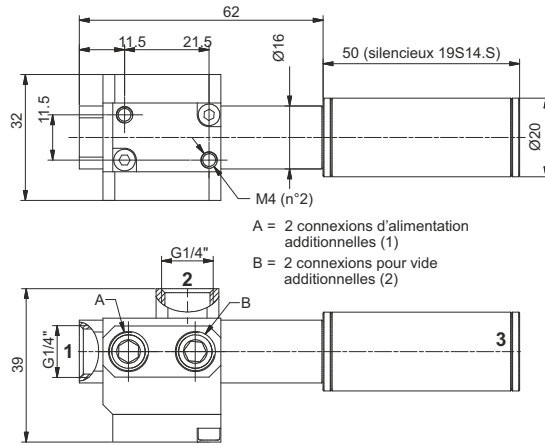
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	67

Générateur de vide mono-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.S.12.SL.ES

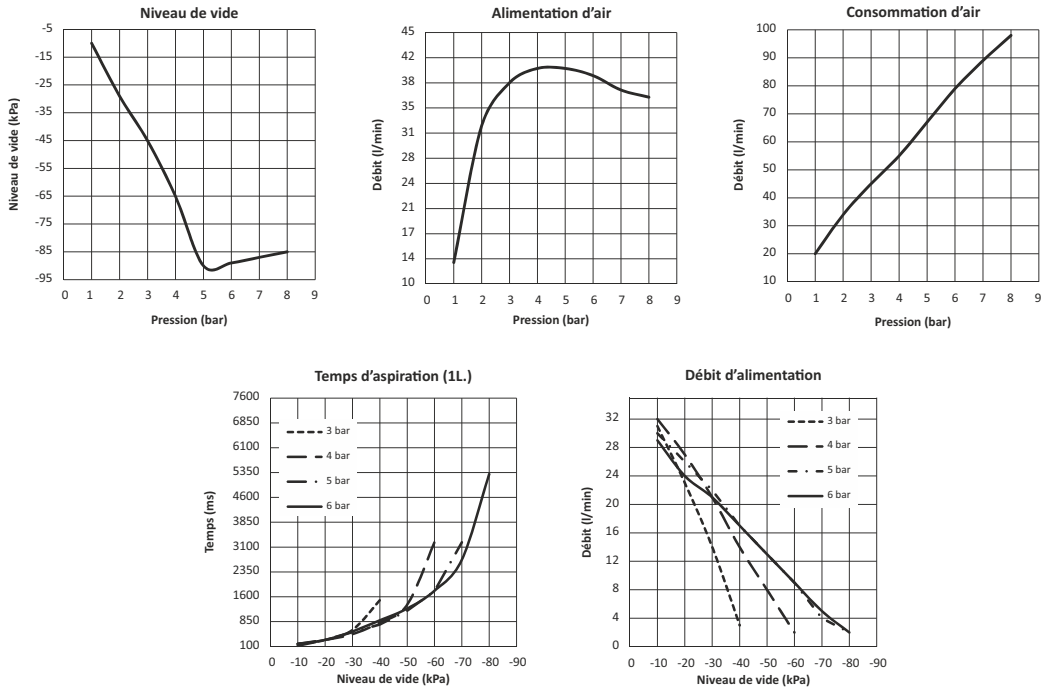


Générateur compact hautes performances pour applications haute fréquence. Avec éjecteur intégré assurant une ouverture ultrarapide. Extrêmement léger, il peut être fixé directement sur les bras de préhension du robot et/ou les applications mobiles. Disponible en deux débits de mêmes dimensions.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	29	65	89
- Débit d'alimentation (l/min)	32	40	39
- Consommation d'air (l/min)	34	55	79

Courbes de performance



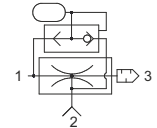
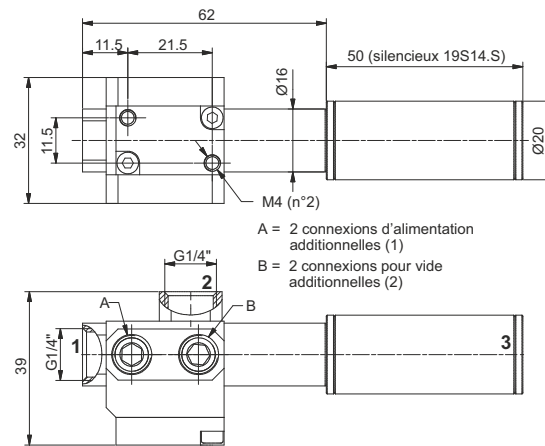
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	83

Générateur de vide mono-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.S.17.SL.ES

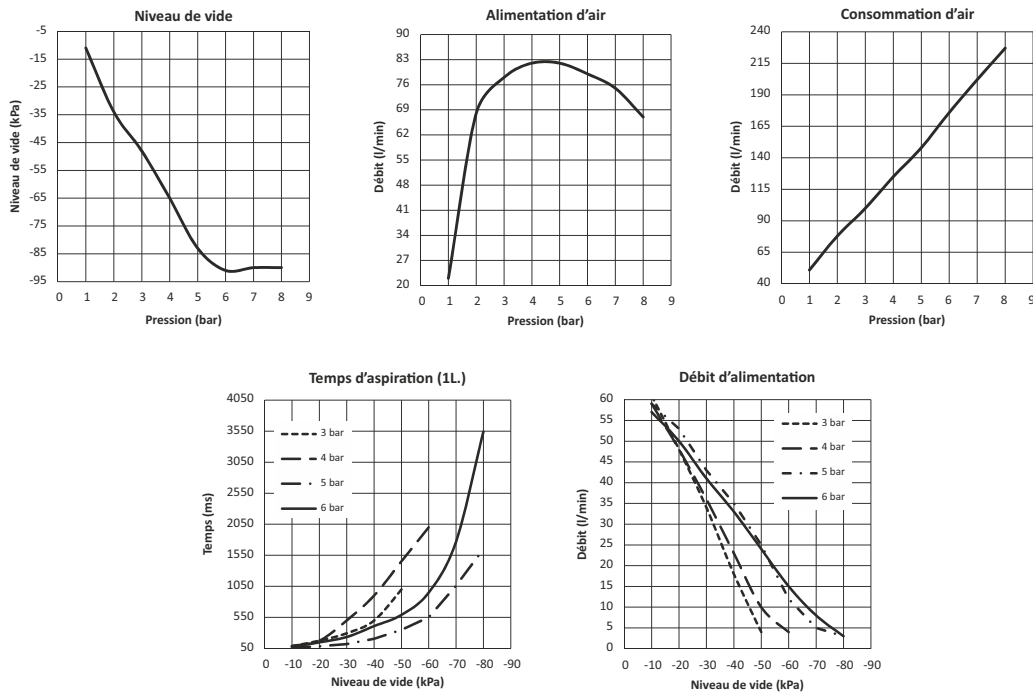


Générateur compact hautes performances pour applications haute fréquence. Avec éjecteur intégré assurant une ouverture ultrarapide. Extrêmement léger, il peut être fixé directement sur les bras de préhension du robot et/ou les applications mobiles. Disponible en deux débits de mêmes dimensions.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	34	65	91
- Débit d'alimentation (l/min)	68	82	79
- Consommation d'air (l/min)	78	125	176

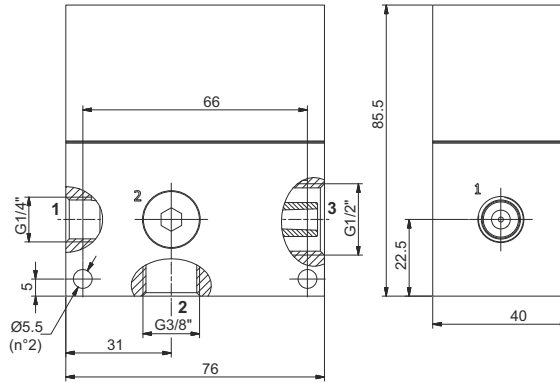
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

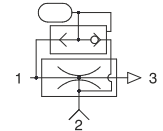
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	83

Générateur de vide mono-étagé G3/8"



Référence de commande

19M38.S.14.SS.E0

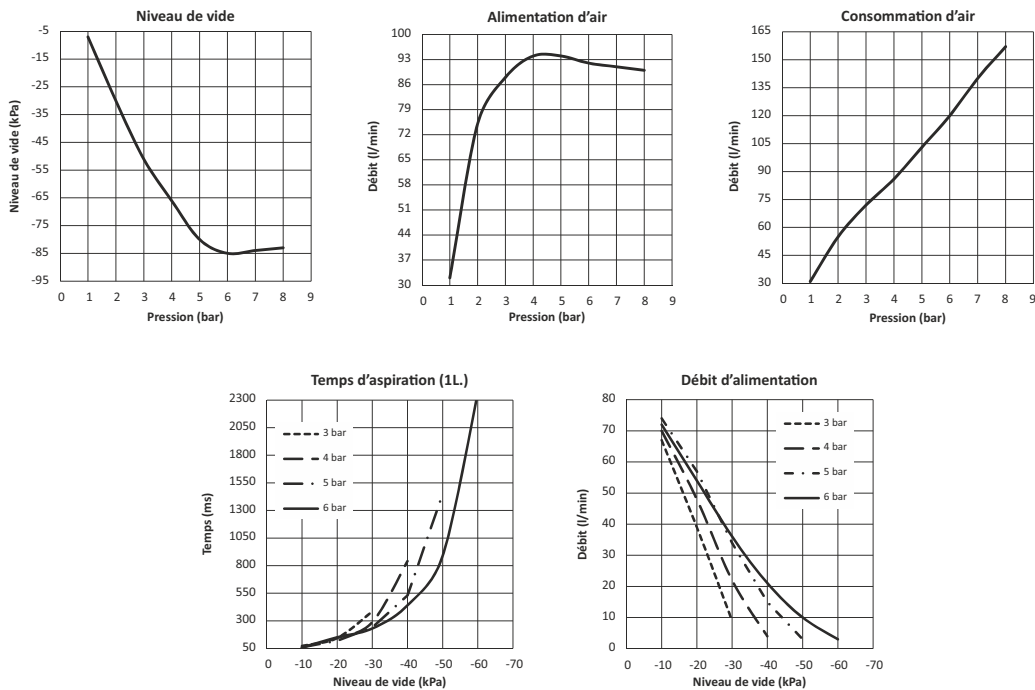


Dérivé du générateur mono-étagé standard, avec système d'ouverture automatique. En plus de générer le vide défini, basé sur le principe Venturi, l'air alimente une chambre qui sert d'accumulateur de pression. Lorsque l'alimentation est coupée via le clapet anti-retour, la pression accumulée se décharge automatiquement via la connexion de vide, assurant une libération rapide de la pièce saisie.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	30	66	85
- Débit d'alimentation (l/min)	75	94	92
- Consommation d'air (l/min)	55	86	120

Courbes de performance



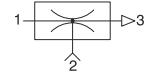
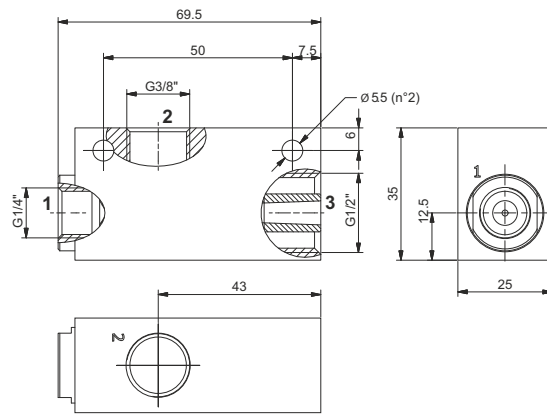
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	480

Générateur de vide mono-étagé G3/8"

Référence de commande

19M38.S.15.SS.00

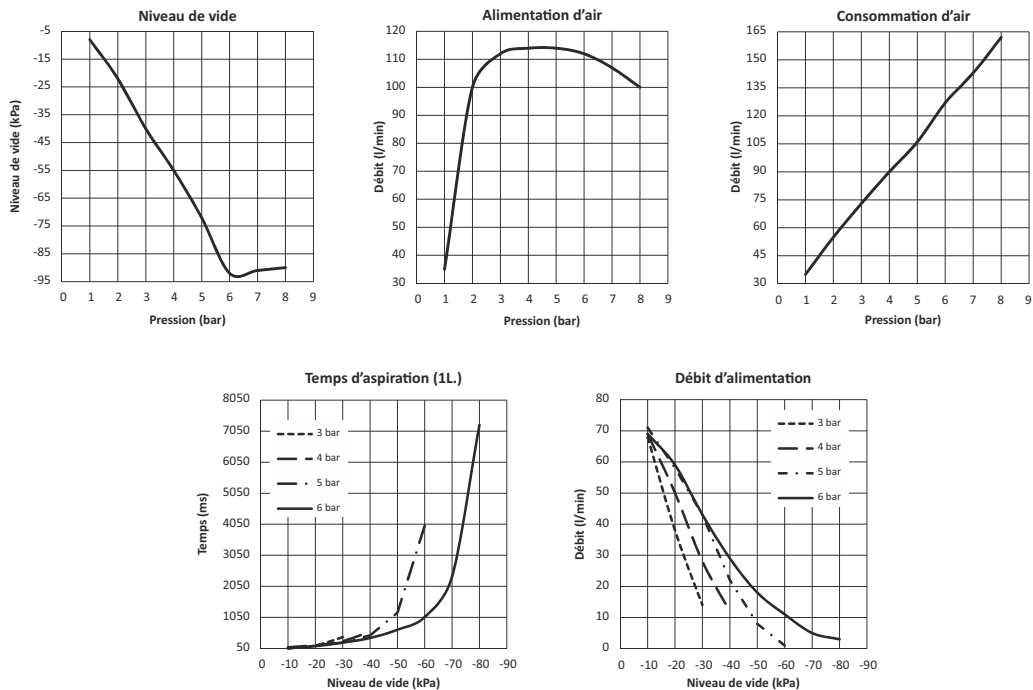


Robuste et fiable, de dimensions compactes et adapté aux applications demandant un niveau de vide devant être atteint rapidement avec un débit d'air réduit. Basé sur le principe Venturi, connexion de vide perpendiculaire à l'axe de l'air aspiré et de l'air usé. Connexion possible directement à la ventouse et/ou au système ressort, et installation dans n'importe quelle position.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	22	55	92
- Débit d'alimentation (l/min)	100	114	112
- Consommation d'air (l/min)	55	90	127

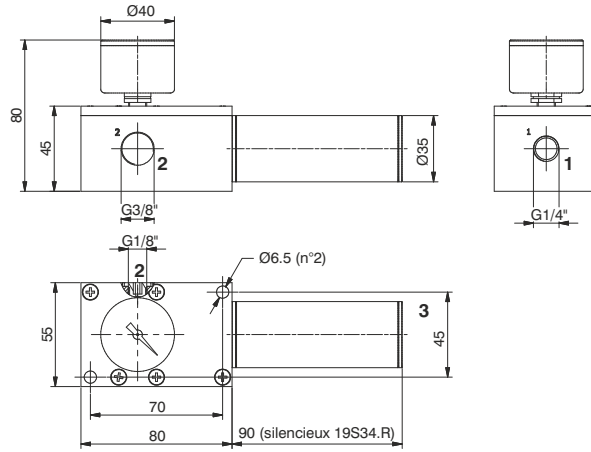
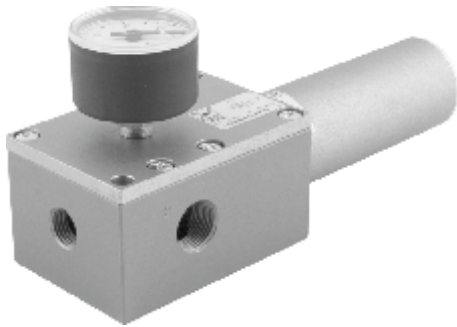
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	122

Générateur de vide mono-étagé G3/8"

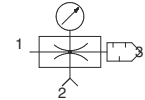


Référence de commande

19M38.S.18.HV.⊙

OPTIONS

- ⊙ VS = vacuomètre + silencieux
- OS = silencieux seul

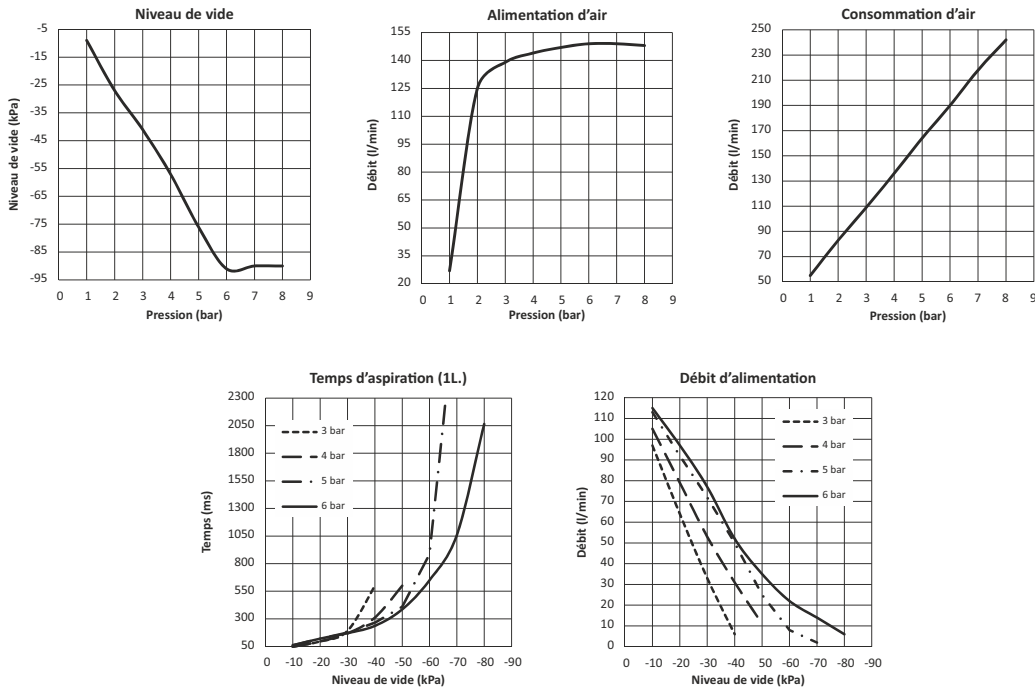


Générateur mono-étagé doté de deux buses assurant une haute capacité d'aspiration, type free-flow particulièrement silencieux, équipé de série d'un vacuomètre, connexion directe possible à un commutateur de vide ou à une électrovanne autorisant une libération rapide via la connexion de vide. Pour connexion déportée d'une ou de plusieurs ventouses.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	27	57	91
- Débit d'alimentation (l/min)	125	144	149
- Consommation d'air (l/min)	83	136	190

Courbes de performance



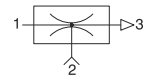
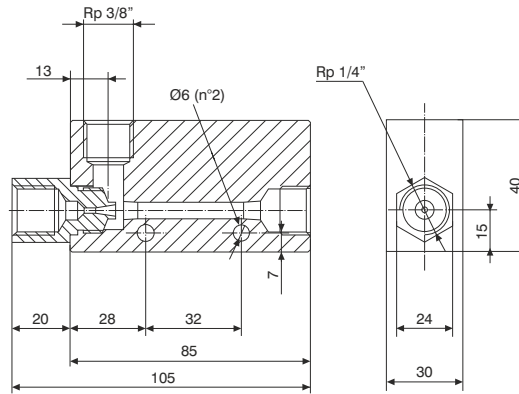
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	450

Générateur de vide mono-étagé haut débit G3/8"

Référence de commande

19M38.S.20.HF.00

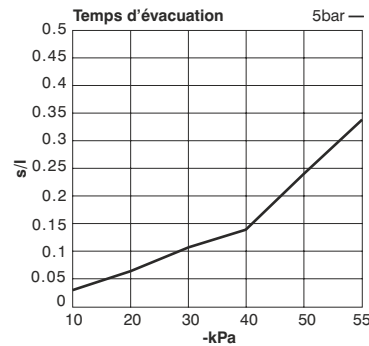
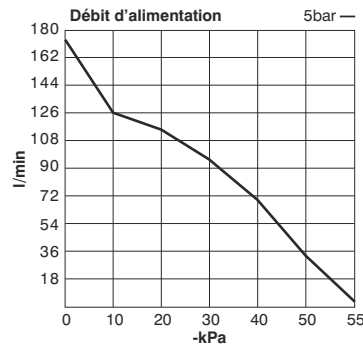


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule et grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide moyen sont demandés (57-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	57
- Débit d'alimentation (l/min)	170
- Consommation d'air (l/min)	180

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)							Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	55	
5	180	170	125	115	95	70	35.5	7.5	57

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)							Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	55		
5	180	0.029	0.062	0.105	0.138	0.246	0.338	57	

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	327

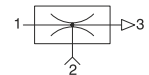
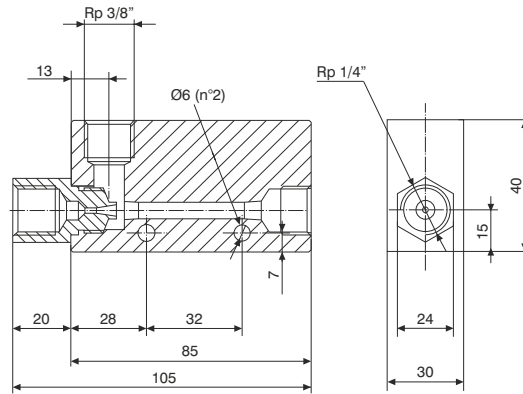
Accessoires

19S12.S	Silencieux G1/2"
----------------	------------------

Générateur de vide mono-étagé haut débit G3/8"

Référence de commande

19M38.S.20.HH.00

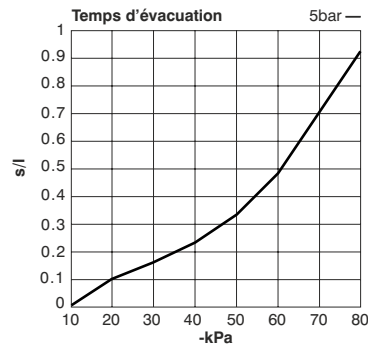
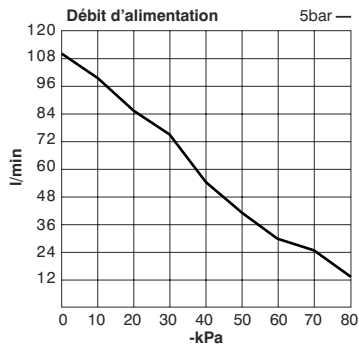


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule et grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide élevé sont demandés (92-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	92
- Débit d'alimentation (l/min)	110
- Consommation d'air (l/min)	180

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80		
5	180	110	100	85	75	55	40.5	30	20	12	92	

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)								Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	
5	180	0.043	0.1	0.167	0.23	0.338	0.492	0.707	0.923	92

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	327

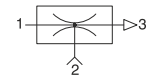
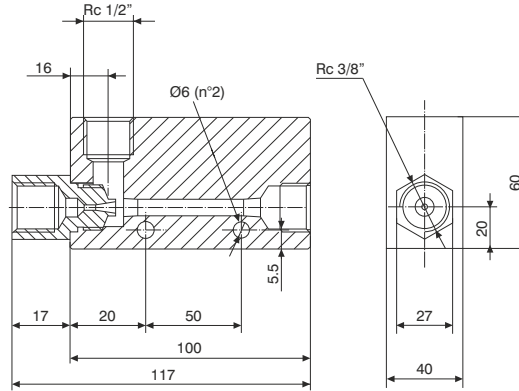
Accessoires

19S12.S	Silencieux G1/2"
----------------	------------------

Générateur de vide mono-étagé haut débit G1/2"

Référence de commande

19M12.S.25.HF.00

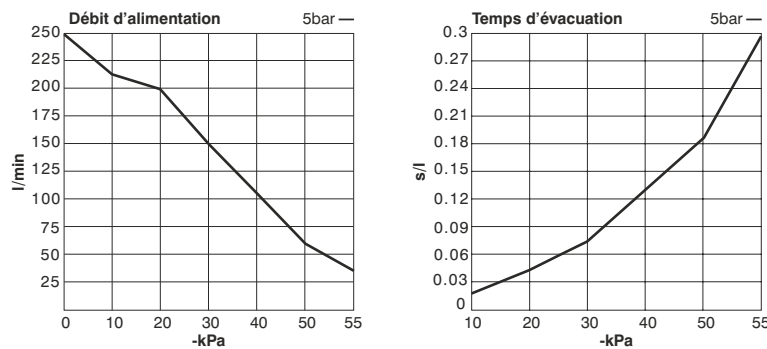


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule et grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide moyen sont demandés (57-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	57
- Débit d'alimentation (l/min)	250
- Consommation d'air (l/min)	265

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)							Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	55	
5	265	250	215	200	150	105	60	36	57

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)							Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	55		
5	265	0.021	0.046	0.076	0.123	0.184	0.3	57	

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	660

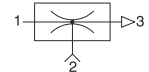
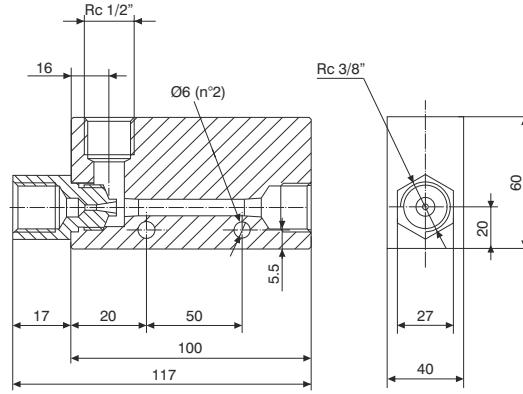
Accessoires

19S34.R	Silencieux G3/4"
---------	------------------

Générateur de vide mono-étagé haut débit G1/2"

Référence de commande

19M12.S.25.HH.00

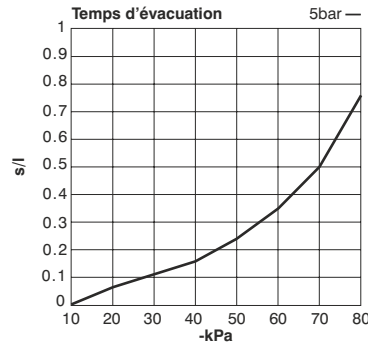
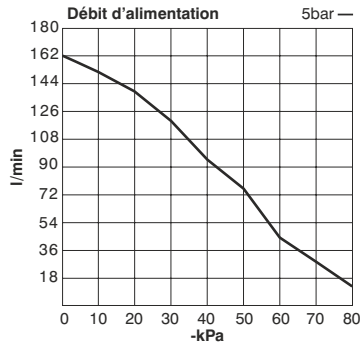


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule et grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide élevé sont demandés (92-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	92
- Débit d'alimentation (l/min)	160
- Consommation d'air (l/min)	265

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80		
5	265	160	155	140	120	95	72	47	28	15	92	

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80			
5	265	0.03	0.069	0.112	0.168	0.241	0.345	0.494	0.753	92		

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	660

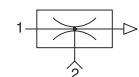
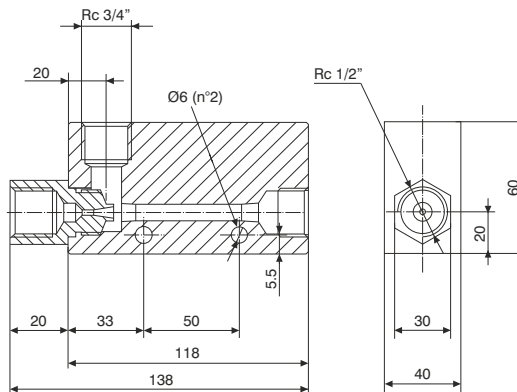
Accessoires

19S34.R	Silencieux G3/4"
---------	------------------

Générateur de vide mono-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

19M34.S.30.HF.00

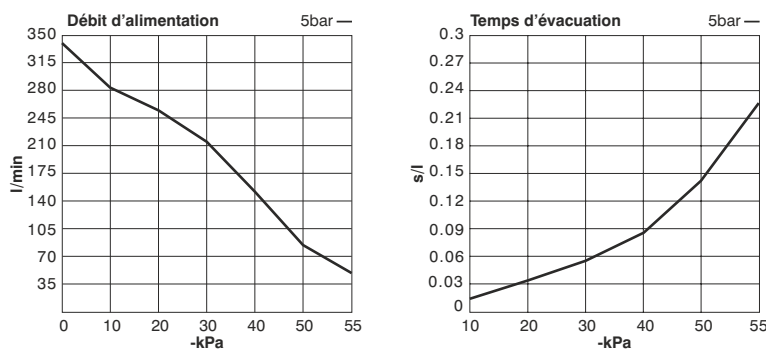


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide moyen sont demandés (57-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	57
- Débit d'alimentation (l/min)	350
- Consommation d'air (l/min)	385

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)							Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	55	
5	385	350	295	267	215	150	85	41	57

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)						Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	55	
5	385	0.017	0.035	0.058	0.086	0.132	0.219	57

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	774

Accessoires

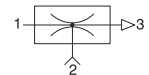
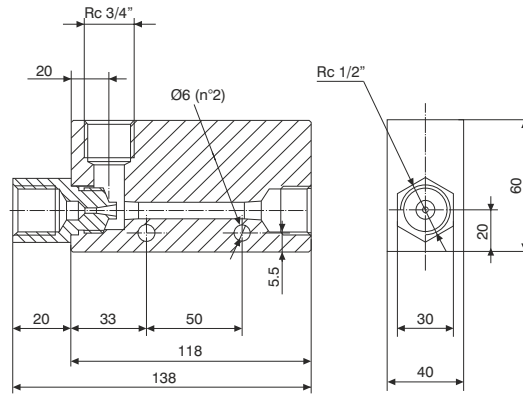
19S34.R	Silencieux G3/4"
----------------	------------------

3

Générateur de vide mono-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

19M34.S.30.HH.00

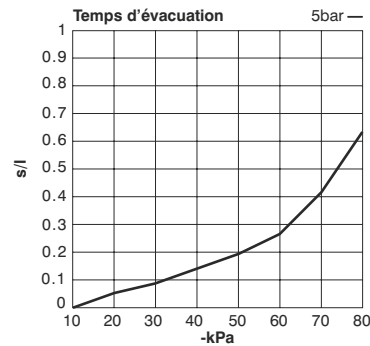
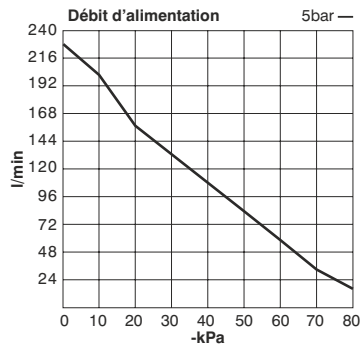


Générateurs mono-étagés à haute puissance d'aspiration fonctionnant avec une seule grande buse venturi, grâce, notamment, à un silencieux indépendant monté séparément. Particulièrement adaptés pour une utilisation dans des environnements poussiéreux et dans des applications où une grande capacité d'aspiration et un degré de vide élevé sont demandés (92-kPa)

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	5
- Niveau de vide (-kPa)	92
- Débit d'alimentation (l/min)	225
- Consommation d'air (l/min)	385

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80		
5	385	225	200	160	135	105	78	55	33	19	92	

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)								Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	
5	385	0.029	0.058	0.092	0.136	0.196	0.265	0.406	0.625	92

Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 6
Température (°C)	0 ÷ +60
Poids (gr.)	774

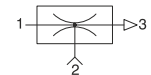
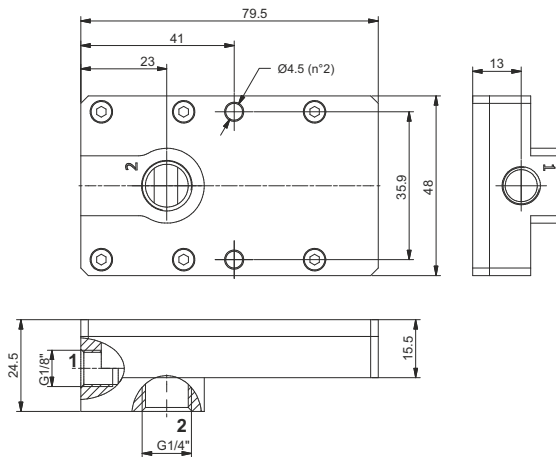
Accessoires

19S34.R	Silencieux G3/4"
----------------	------------------

Générateur de vide multi-étagé G1/4"

Référence de commande

19M14.M.09.SS.00

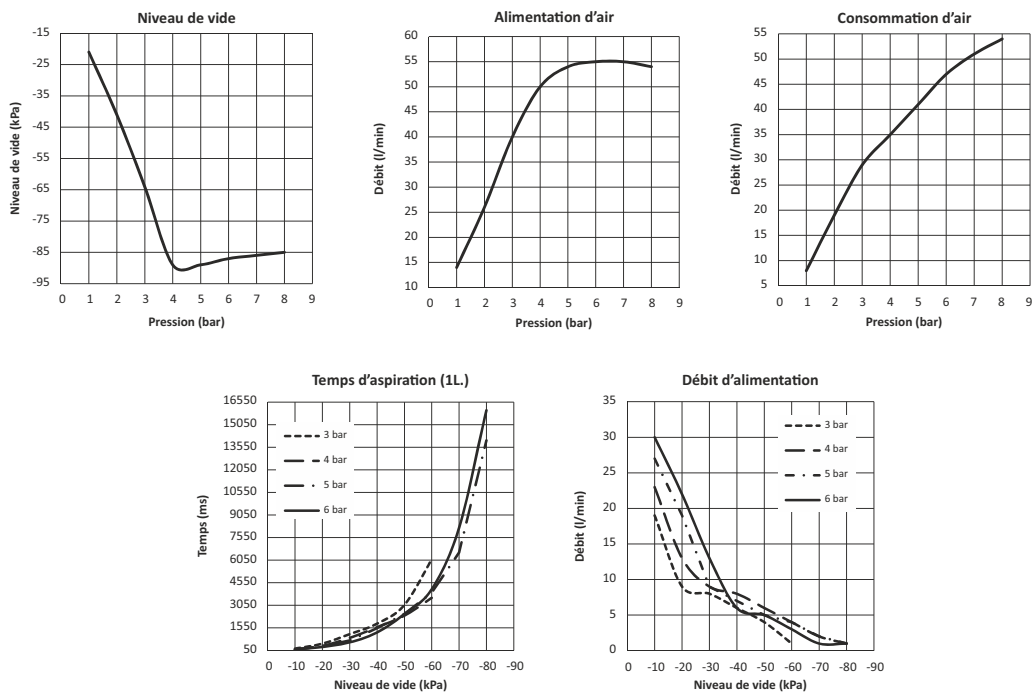


Générateur compact composé de plusieurs modules axés sur la performance souhaitée. Haute capacité d'aspiration, faible consommation et différents niveaux de vide. Selon le module utilisé (buses 2-4-6-8), délivre exactement la performance attendue dans les applications industrielles les plus variées. Fonctionnement silencieux grâce aux matériaux acoustiques internes.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	41	89	87
- Débit d'alimentation (l/min)	26	50	55
- Consommation d'air (l/min)	19	35	47

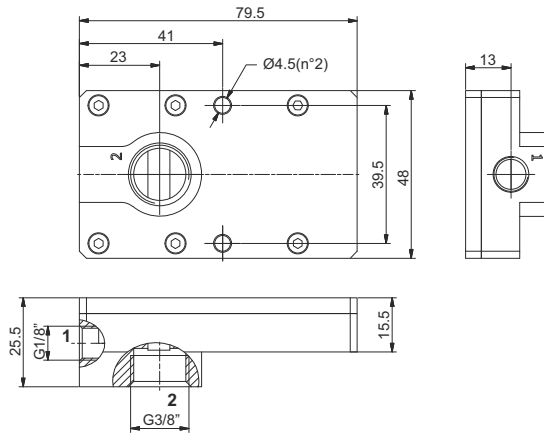
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

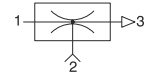
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	130

Générateur de vide multi-étagé G3/8"



Référence de commande

19M38.M.12.SS.00

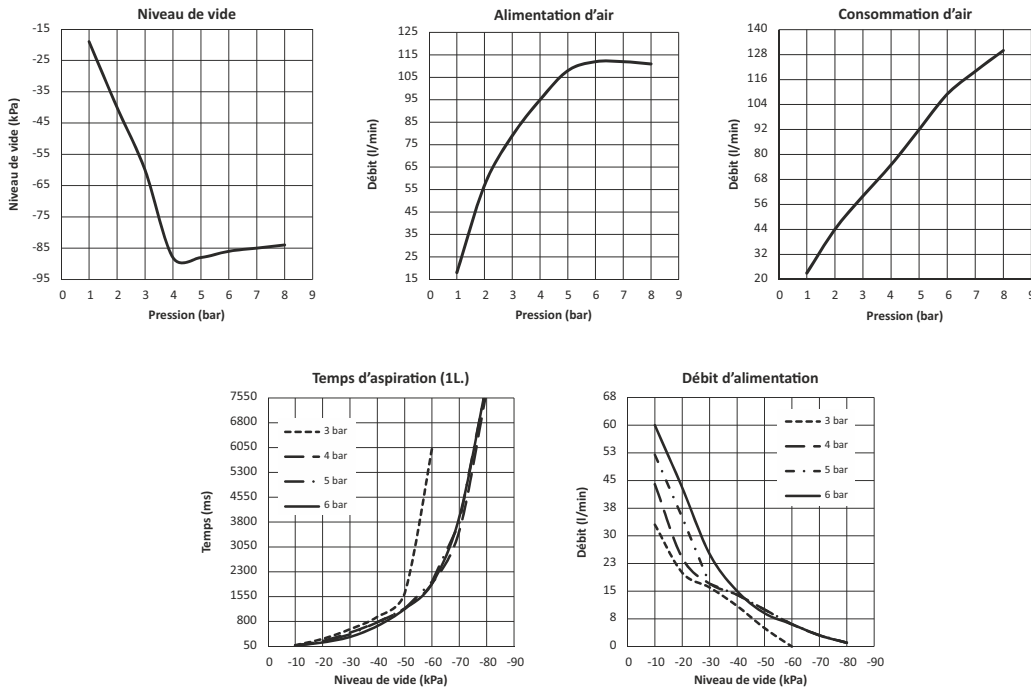


Générateur compact composé de plusieurs modules axés sur la performance souhaitée. Haute capacité d'aspiration, faible consommation et différents niveaux de vide. Selon le module utilisé (buses 2-4-6-8), délivre exactement la performance attendue dans les applications industrielles les plus variées. Fonctionnement silencieux grâce aux matériaux acoustiques internes.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	88	86
- Débit d'alimentation (l/min)	57	95	112
- Consommation d'air (l/min)	44	75	109

Courbes de performance



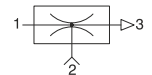
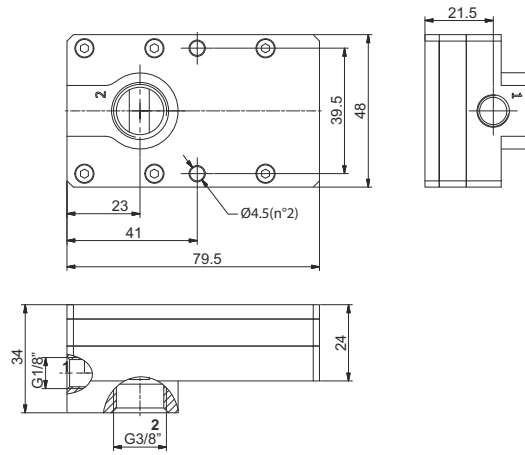
Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	132

Générateur de vide multi-étagé G3/8"

Référence de commande

19M38.M.15.SS.00

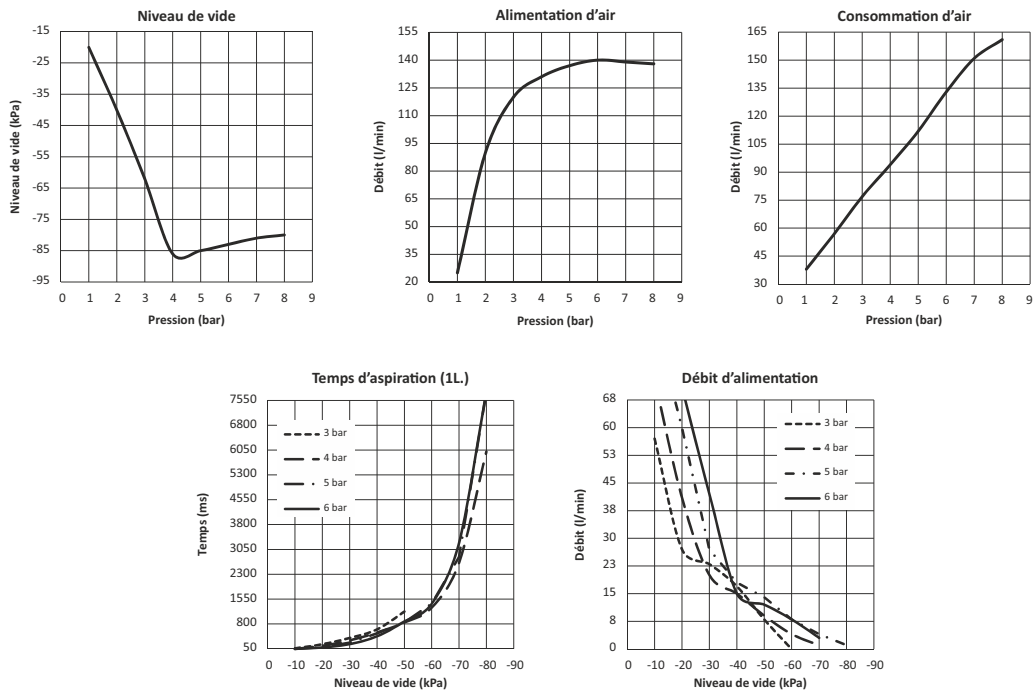


Générateur compact composé de plusieurs modules axés sur la performance souhaitée. Haute capacité d'aspiration, faible consommation et différents niveaux de vide. Selon le module utilisé (buses 2-4-6-8), délivre exactement la performance attendue dans les applications industrielles les plus variées. Fonctionnement silencieux grâce aux matériaux acoustiques internes.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	83
- Débit d'alimentation (l/min)	90	131	140
- Consommation d'air (l/min)	57	94	133

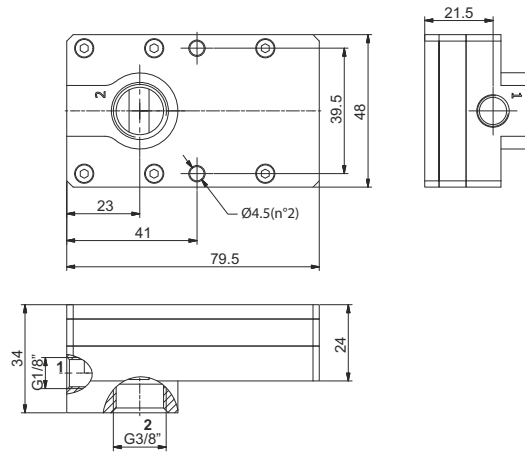
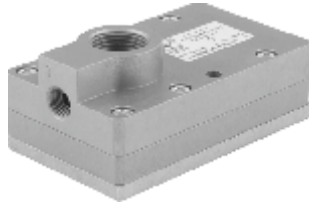
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

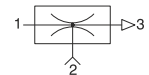
Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	178

Générateur de vide multi-étagé G3/8"



Référence de commande

19M38.M.18.SS.00

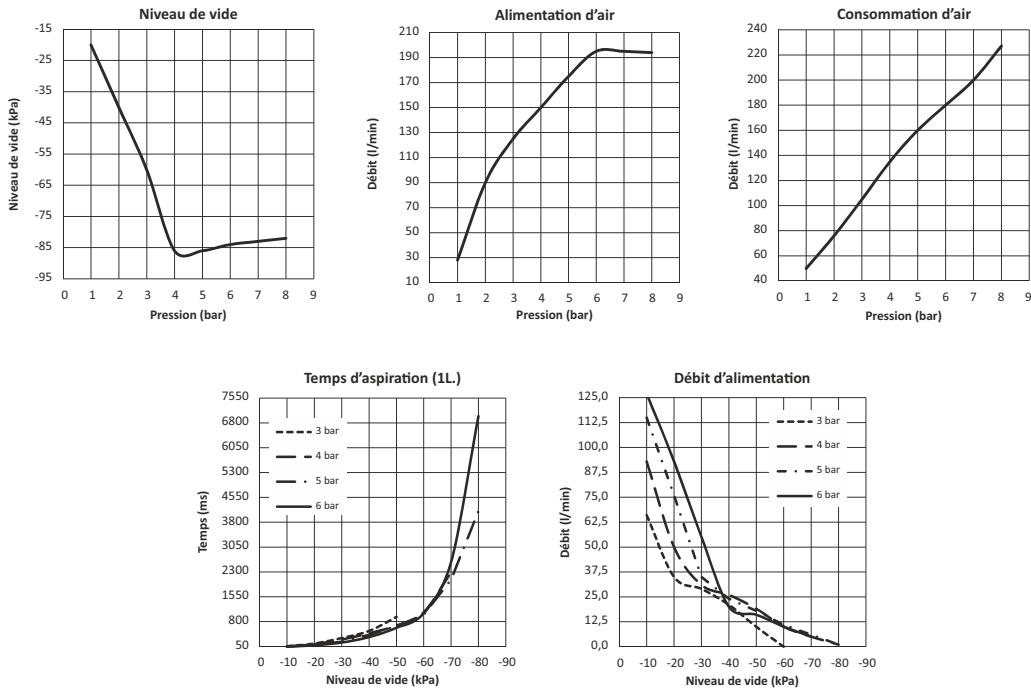


Générateur compact composé de plusieurs modules axés sur la performance souhaitée. Haute capacité d'aspiration, faible consommation et différents niveaux de vide. Selon le module utilisé (buses 2-4-6-8), délivre exactement la performance attendue dans les applications industrielles les plus variées. Fonctionnement silencieux grâce aux matériaux acoustiques internes.

Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	84
- Débit d'alimentation (l/min)	90	150	195
- Consommation d'air (l/min)	76	135	180

Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	1 ÷ 8
Température (°C)	-10 ÷ +80
Poids (gr.)	178

Généralités

Ces générateurs constituent des unités de vide capables de commander un système de préhension par le vide complet. Conçus et fabriqués pour une installation personnalisée (modèle SE) ou pour une association avec des modèles intermédiaires (modèle ME) permettant de créer une rampe multiposition avec une seule alimentation d'air comprimé. Conception modulaire permettant d'augmenter le nombre d'unités de vide autonomes en fonction des exigences. Exécuté en aluminium anodisé avec injecteurs internes, chambres de vide façonnées et orifices taraudés pour l'alimentation.

Composants externes :

Une électrovanne pour alimenter le générateur.

Une électrovanne pour le soufflage de l'air comprimé d'expulsion.

Un vacuostat numérique avec display pour contrôler et gérer le dispositif.

Un limiteur de débit pour réguler l'air d'expulsion.

Embase d'alimentation en aluminium avec filtre en entrée et vanne d'isolement interne pour conserver le vide en cas de défaillance de l'alimentation électrique ou de l'air comprimé.

En activant l'électrovanne d'alimentation, le générateur crée du vide pouvant être utilisé. Dès que la valeur maximale réglée est atteinte, le vacuostat donne l'information à l'électrovanne de couper l'alimentation en air et la rétablit lorsque le niveau de vide redescend en dessous de la valeur minimale réglée.

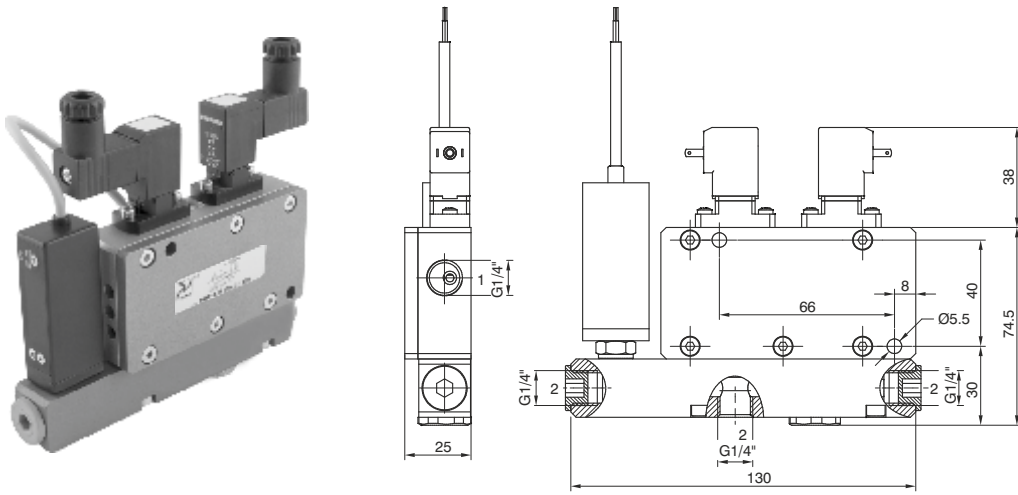
Cette modulation permet d'économiser de grandes quantités d'air comprimé et de maintenir le niveau de vide dans une plage de sécurité.

Un autre commutateur de vide, séparé du premier et réglable, peut être utilisé pour lancer le cycle lorsque le niveau de vide requis par l'application est atteint.

Une fois le cycle terminé, l'électrovanne d'alimentation en air se met hors tension et l'électrovanne d'échappement s'active pour rétablir rapidement la pression atmosphérique dans le circuit.

Cette série de générateurs de vide permet de contrôler des systèmes de préhension par le vide à ventouses pour déplacer des panneaux de verre, des tranches de marbre ou de céramique, des panneaux en plastique, des cartons, des panneaux de bois etc. Compte tenu de leur forme particulière, ils sont adaptés aux applications du secteur de la robotique industrielle, qui connaît une demande croissante en équipements hautes performances et en systèmes de vide autonomes capables de contrôler un grand nombre d'éléments de préhension tout en restant légers et compacts.

Générateur de vide multifonction

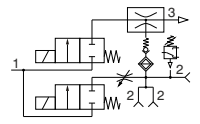


Référence de commande

19M14.M.09.SE.⊙

OPTIONS

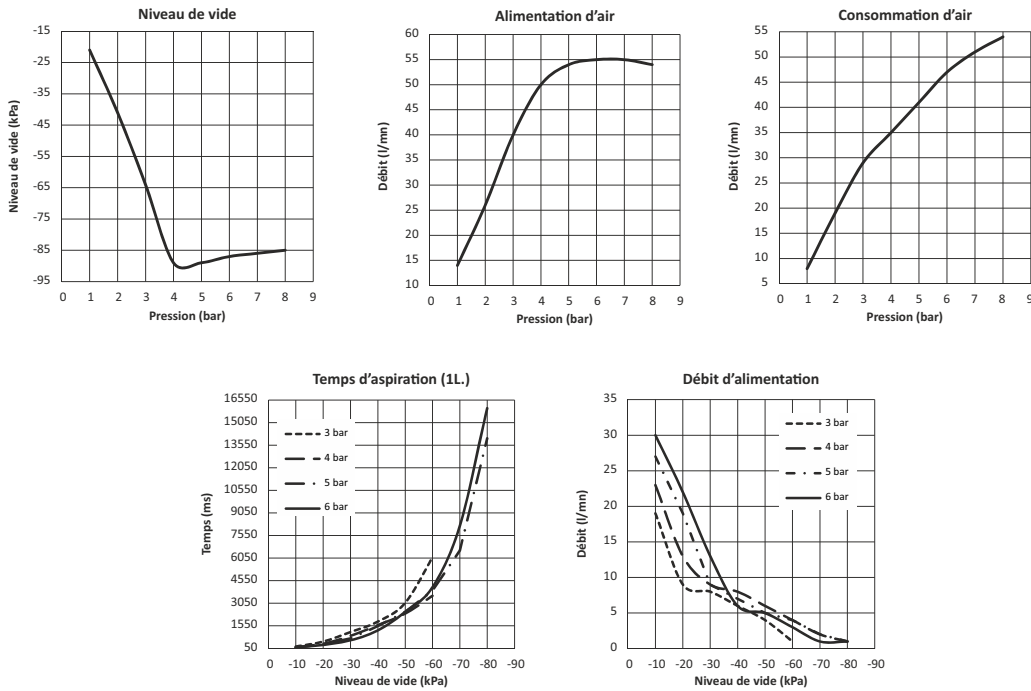
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	41	89	87
- Débit d'alimentation (l/min)	26	50	55
- Consommation d'air (l/min)	19	35	47

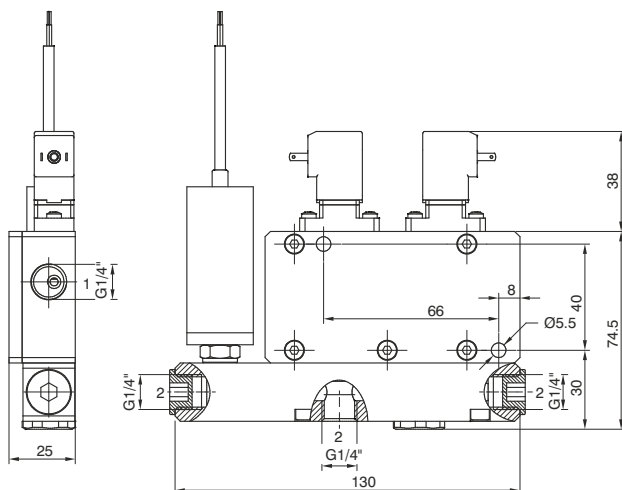
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	538

Générateur de vide multifonction

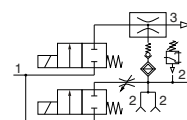


Référence de commande

19M14.M.12.SE.⊙

OPTIONS

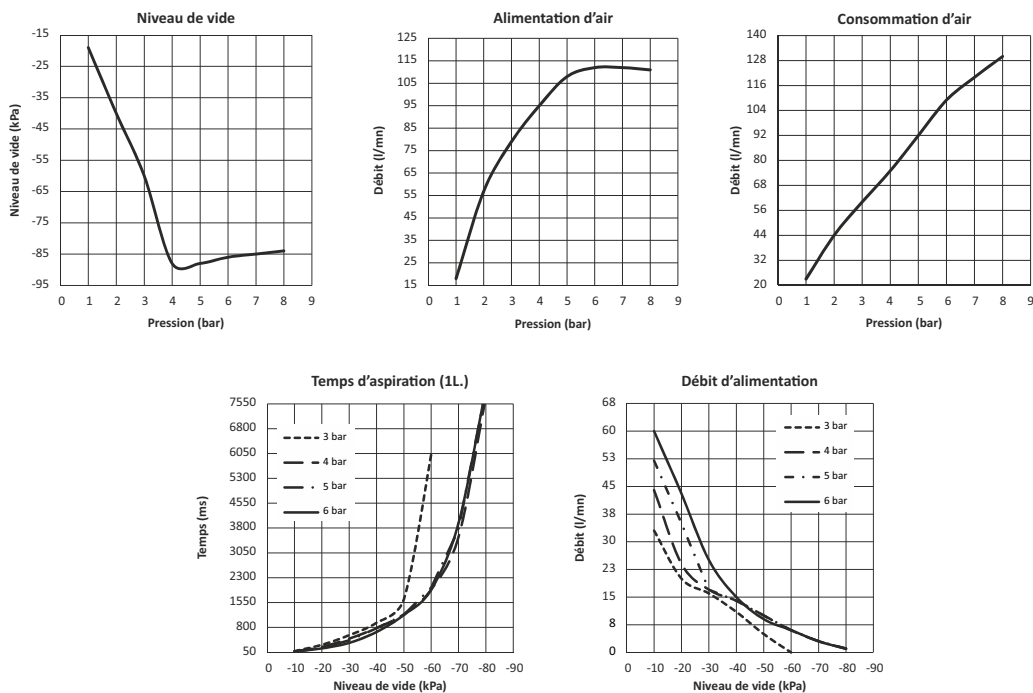
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	88	86
- Débit d'alimentation (l/min)	57	95	112
- Consommation d'air (l/min)	44	75	109

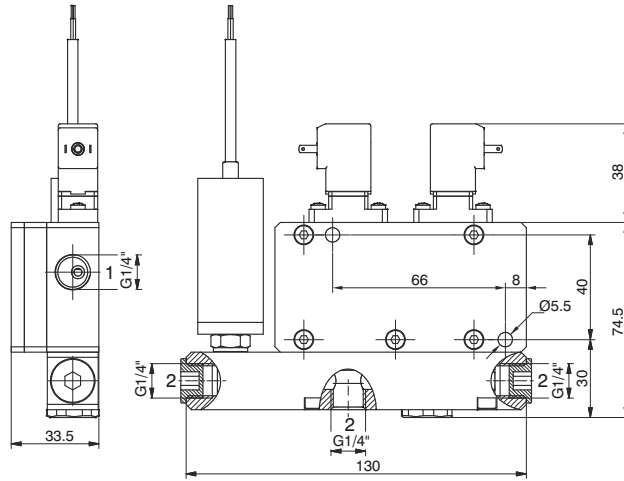
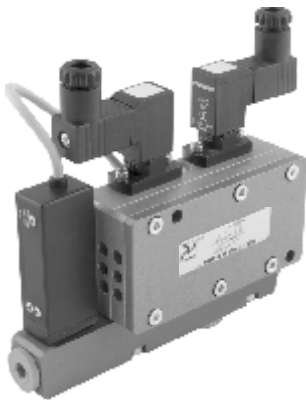
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	538

Générateur de vide multifonction

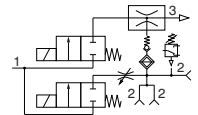


Référence de commande

19M14.M.15.SE.⊙

OPTIONS

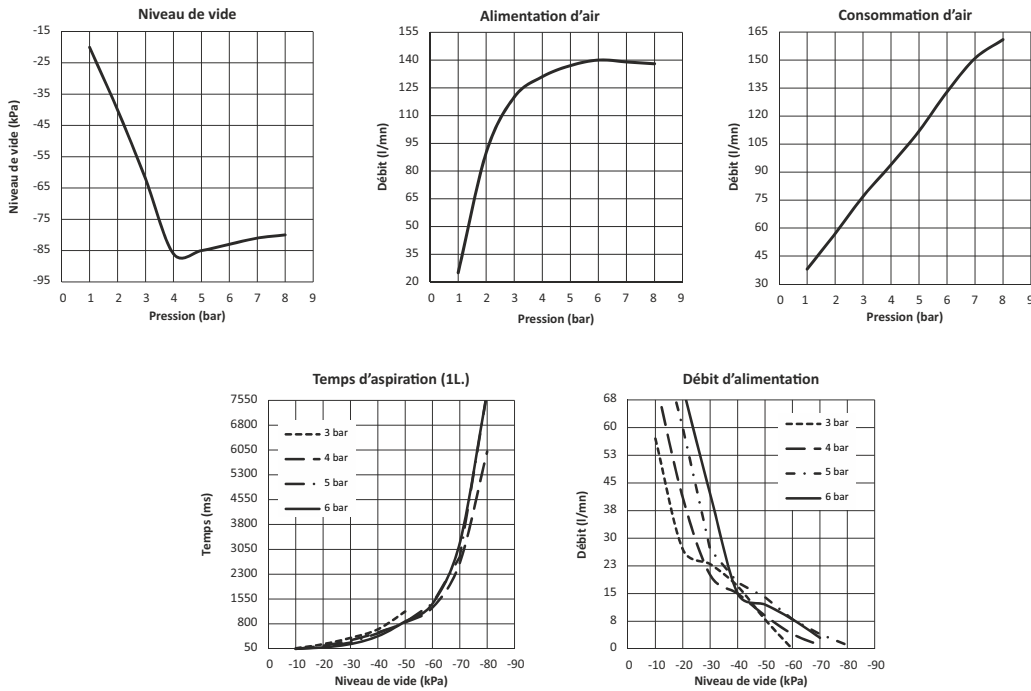
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	83
- Débit d'alimentation (l/min)	90	131	140
- Consommation d'air (l/min)	57	94	133

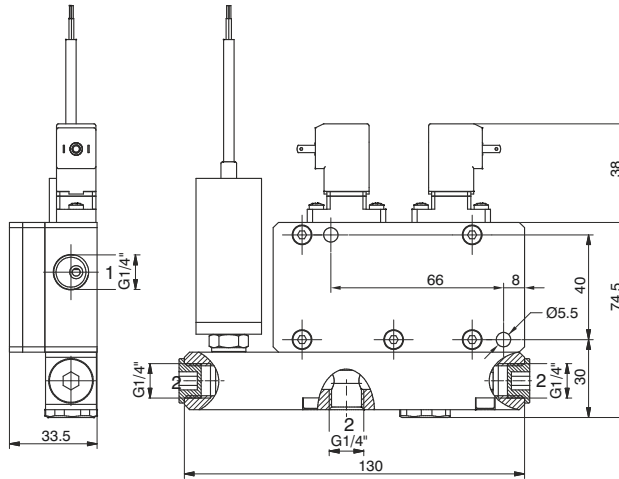
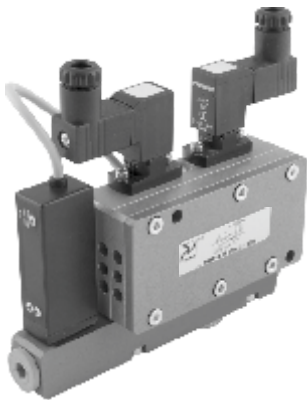
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	661

Générateur de vide multifonction

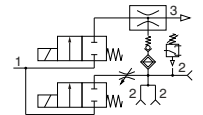


Référence de commande

19M14.M.18.SE.⊙

OPTIONS

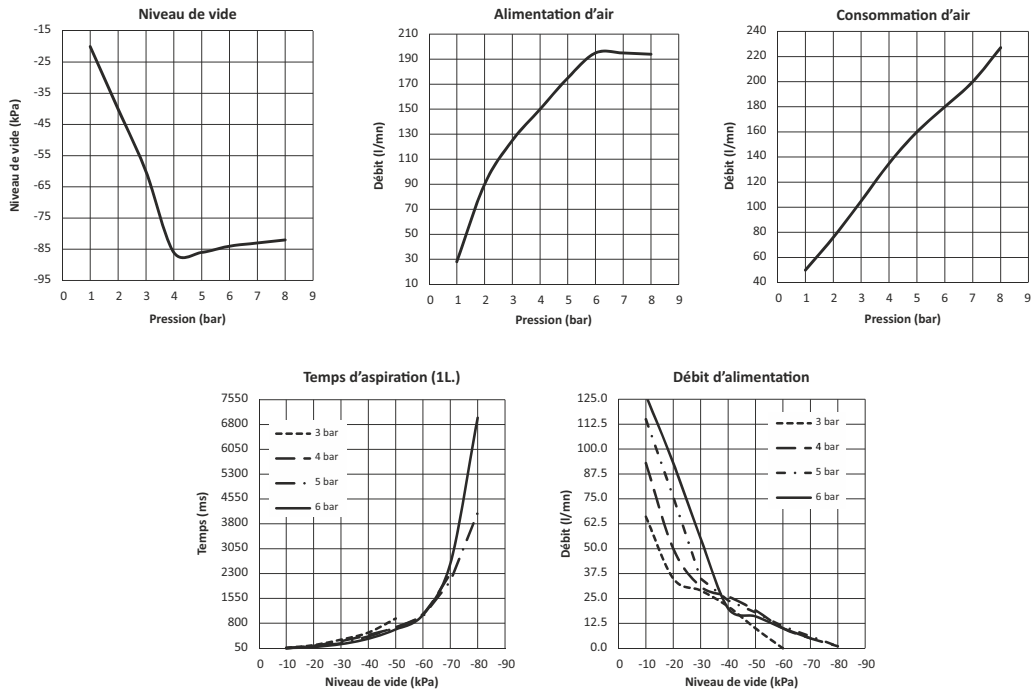
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	84
- Débit d'alimentation (l/min)	90	150	195
- Consommation d'air (l/min)	76	135	180

Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	661

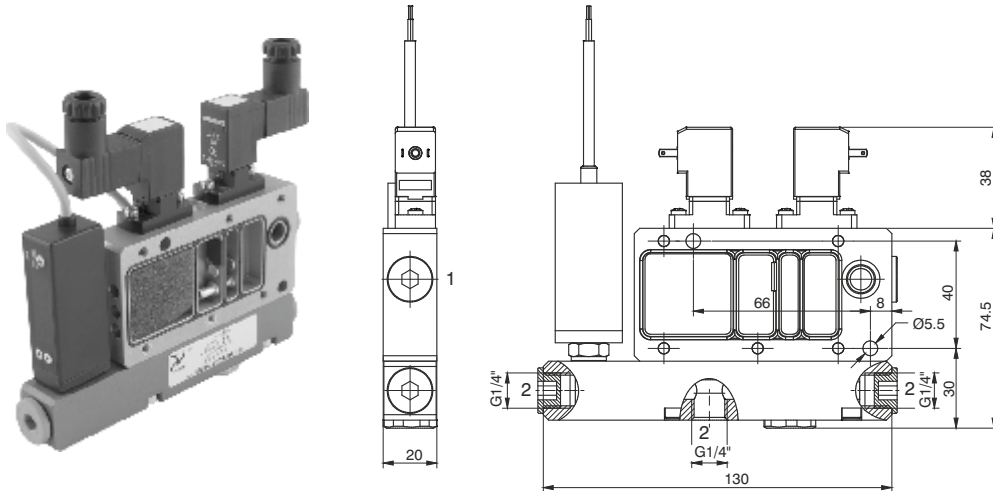
Généralités

Les modèles intermédiaires « ME » sont des générateurs de vide multi-étagé et multifonction non autonomes. Ils doivent donc être connectés au « SE » pour fonctionner. Ils ont été conçus pour s'intercaler entre le couvercle et l'embase du générateur de vide « SE ». Ils se fixent à ce dernier par des vis M4, les connexions internes pour l'alimentation en pression permettent de communiquer avec le générateur sans utiliser de connexions externes.

Ces modèles peuvent être commandés selon les quantités et capacités désirées, leur montage sur le générateur « SE » requiert un kit contenant le nombre de vis nécessaires en fonction des modules à assembler.

La gamme de générateurs de vide « ME » comprend les mêmes composants que la gamme « SE », sauf au niveau du couvercle de fermeture. Leur fonctionnement est identique à celui du générateur de vide « SE » sur lequel ils sont montés.

Générateur de vide multifonction modulaire

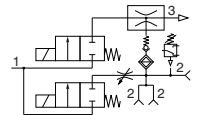


Référence de commande

19M14.M.09.ME.⊙

OPTIONS

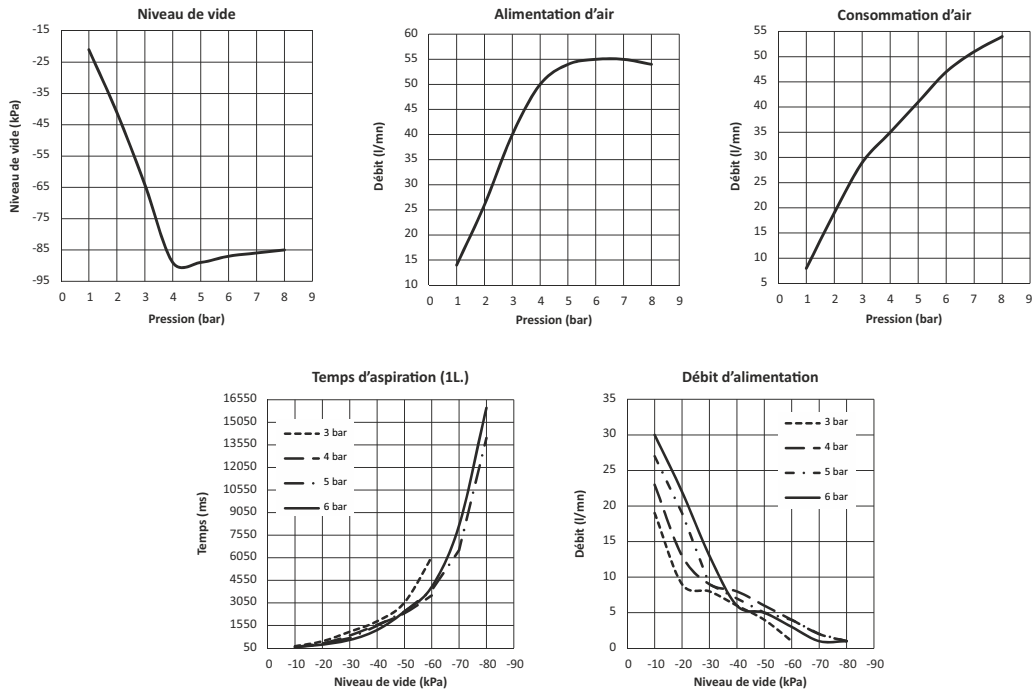
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	41	89	87
- Débit d'alimentation (l/min)	26	50	55
- Consommation d'air (l/min)	19	35	47

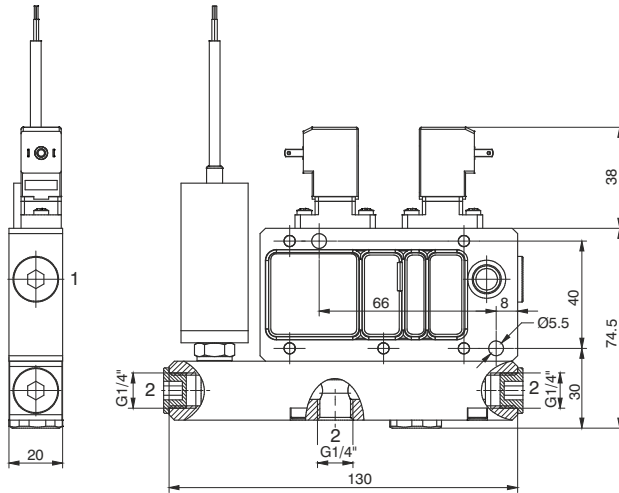
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	474

Générateur de vide multifonction modulaire

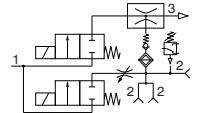


Référence de commande

19M14.M.12.ME.⊙

OPTIONS

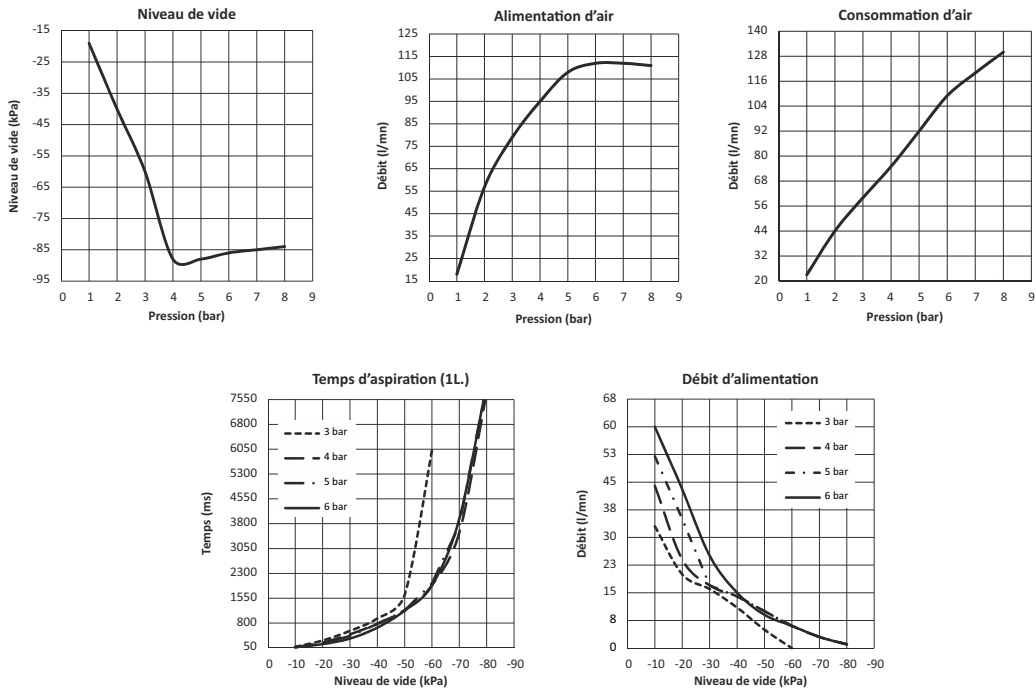
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
- 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	88	86
- Débit d'alimentation (l/min)	57	95	112
- Consommation d'air (l/min)	44	75	109

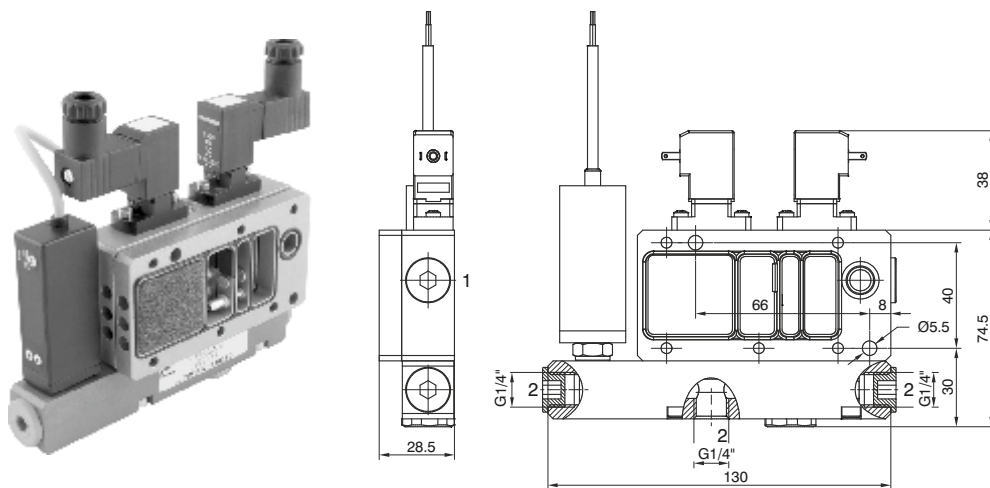
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	474

Générateur de vide multifonction modulaire

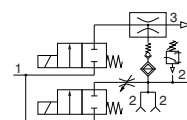


Référence de commande

19M14.M.15.ME.⊙

OPTIONS

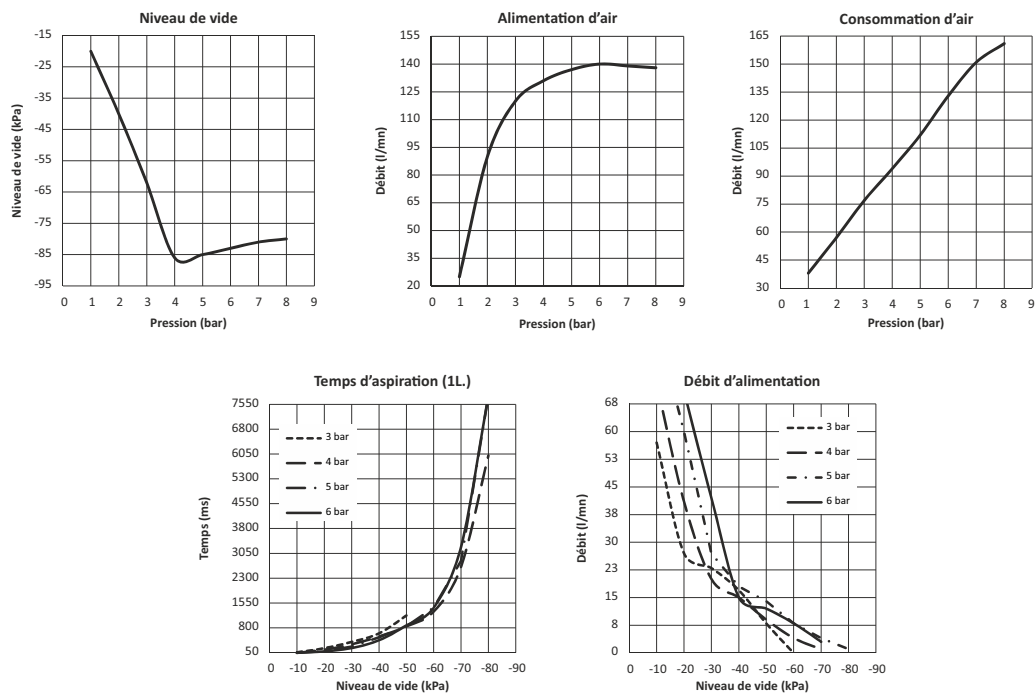
- ED = électrovanne avec vacuostat
- 01 = électrovanne sans vacuostat
- ⊙ 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
- 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	83
- Débit d'alimentation (l/min)	90	131	140
- Consommation d'air (l/min)	57	94	133

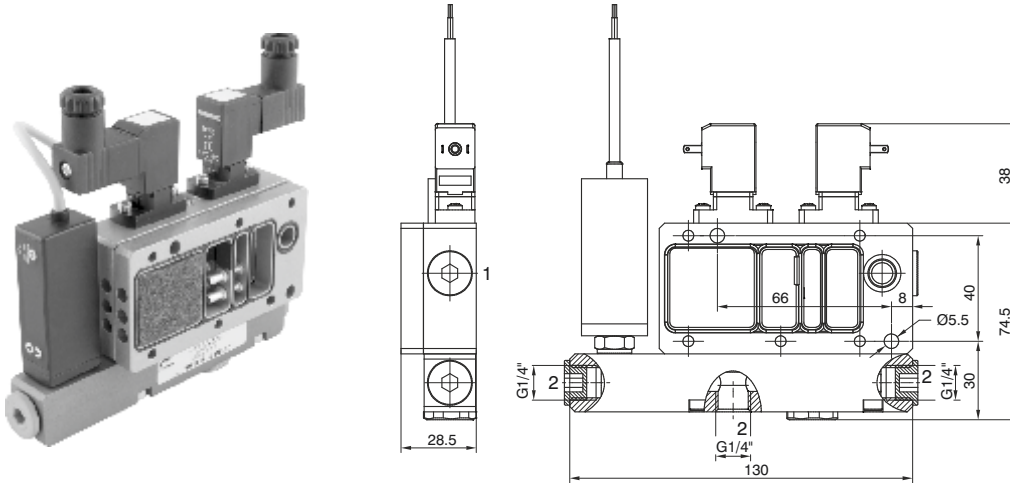
Courbes de performance



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	537

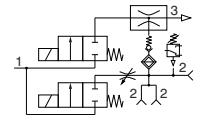
Générateur de vide multifonction modulaire



Référence de commande

19M14.M.18.ME.⊙

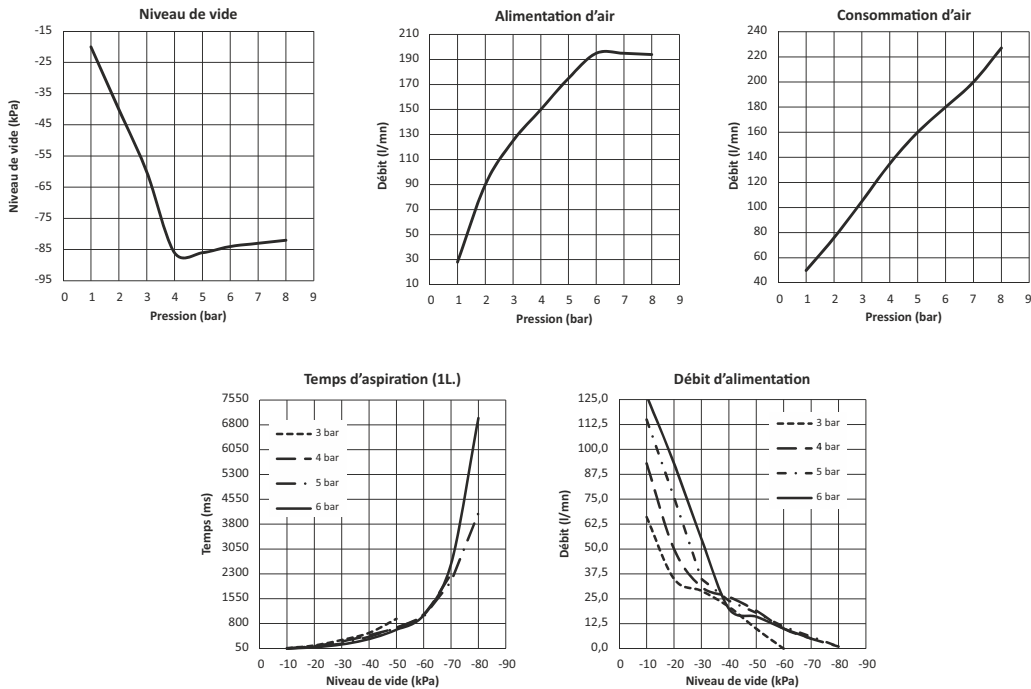
- OPTIONS
- ED = électrovanne avec vacuostat
 - 01 = électrovanne sans vacuostat
 - ⊙ = vacuostat sans valve de contre-pression
 - 02 = vacuostat sans valve de contre-pression
 - 04 = sans vacuostat et valve de contre-pression



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	2	4	6
- Niveau de vide (-kPa)	40	86	84
- Débit d'alimentation (l/min)	90	150	195
- Consommation d'air (l/min)	76	135	180

Courbes de performance

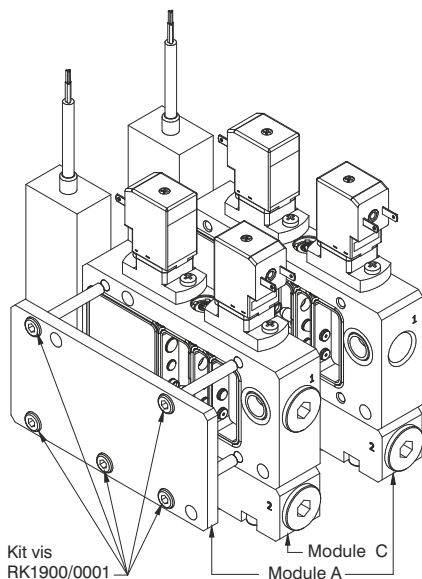


Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Puissance électrique	4 Watt
Tension d'alimentation	24 VDC
Classe de protection solénoïde	IP65
Sortie commutateur de vide	2 PNP
Classe de protection commutateur de vide	IP40
Température (°C)	-10 ÷ +60
Poids (gr.)	537

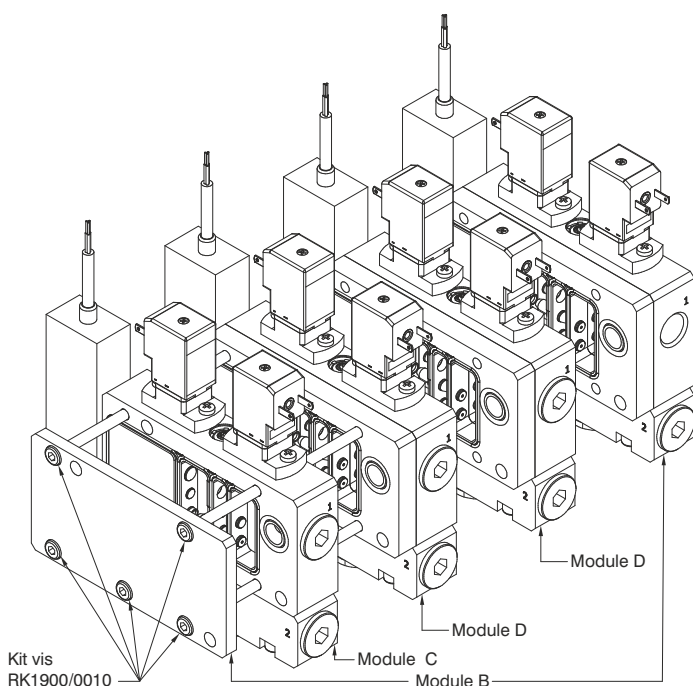
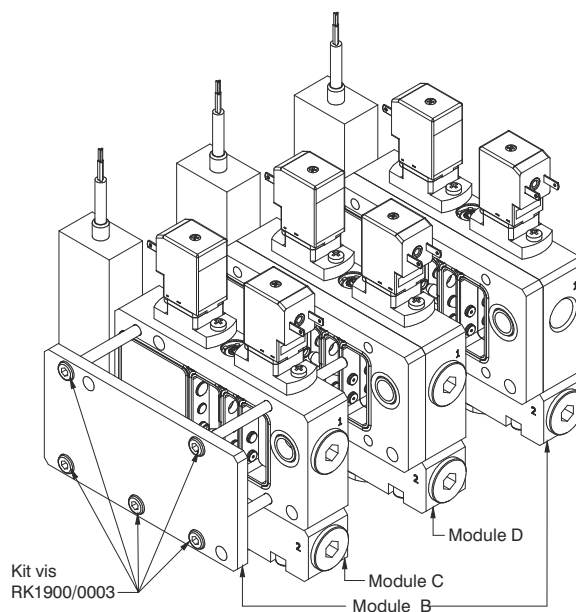
Composition des systèmes de vide modulaires

Les générateurs de vide multifonction "SE" peuvent être assemblés à un ou plusieurs modules intermédiaires "ME" et former un système de vide modulaire compact de taille et de poids réduits. Les kits de vis standard permettent d'assembler jusqu'à 4 unités de vide indépendantes A+1C+1D, et l'emploi de tiges filetées de multiplier les compositions des ensembles. Quelques exemples de configuration d'ensembles sont illustrés ci-dessous.



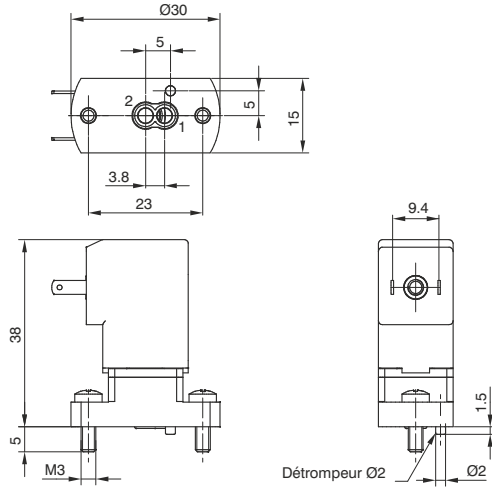
Combinaisons de modules standard	Codes kit vis	Dimensions vis
	A+1C	RK1900/0001
A+2C	RK1900/0002	M4X50
A+3C	RK1900/0003	M4X70
A+1C+1D	RK1900/0004	M4X60
A+1C+2D	RK1900/0005	M4X90
A+2C+1D	RK1900/0006	M4X80
A+3D	RK1900/0007	M4X100
A+2D	RK1900/0003	M4X70
A+1D	RK1900/0008	M4X40
B+1C	RK1900/0008	M4X40
B+2C	RK1900/0004	M4X60
B+3C	RK1900/0006	M4X80
B+1C+1D	RK1900/0003	M4X70
B+1C+2D	RK1900/0007	M4X100
B+2C+1D	RK1900/0005	M4X90
B+2D	RK1900/0006	M4X80
B+1D	RK1900/0002	M4X50

Correspondance des lettres des modules avec les codes de commande	
A	19M14.M.09.SE.ED
	19M14.M.12.SE.ED
B	19M14.M.15.SE.ED
	19M14.M.18.SE.ED
C	19M14.M.09.ME.ED
	19M14.M.12.ME.ED
D	19M14.M.15.SE.ED
	19M14.M.18.SE.ED



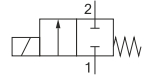
3

Mini-électrovanne 15 mm



Référence de commande

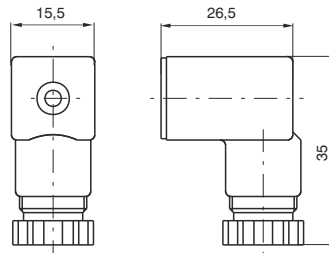
N221.0F



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Pression (bar)	0 ÷ 6
Électrovannes d'alimentation et d'échappement	N.F.
Débit (NI/mn)	185
Tension d'alimentation	24 VDC
Puissance électrique	4 Watt
Classe d'isolation	F (155 °C)
Classe de protection	IP65 (avec connecteur) - IP00 (avec cosses Faston)
Température (°C)	-5 ÷ +50
Poids (gr.)	35.5

Connecteur

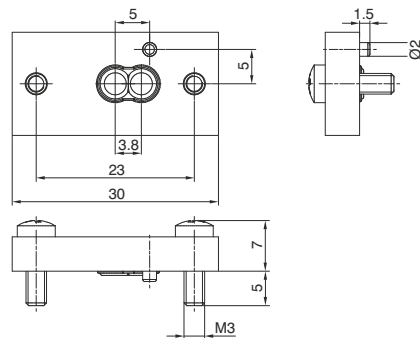


Référence de commande

315.11.00

Poids 13 gr.

Plaque de fermeture



Référence de commande

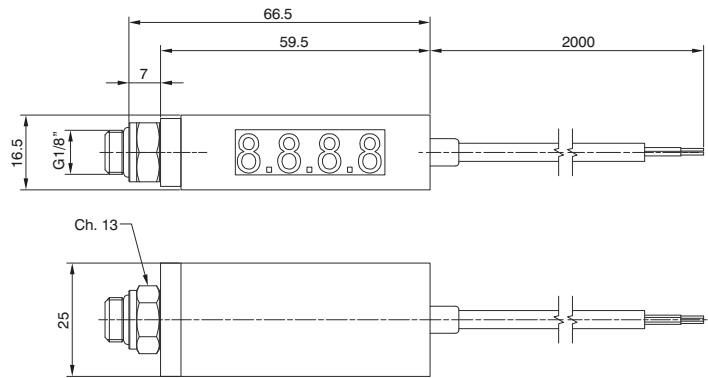
N221.00

Poids 7.5 gr.

Vacuostat numérique

Référence de commande

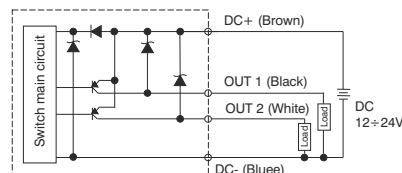
DS.30.C.C.F8.D.0



Caractéristiques techniques

Plage d'utilisation de pression		-100.0 ÷ 100.0 kPa	
Plage de régulation en pression		-100.0 ÷ 100.0 kPa	
Pression maximale admissible		300 kPa	
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles	
Sensibilité d'étalonnage de pression	kPa	0.1	
	kgf/cm ²	0.001	
	bar	0.001	
	psi	0.01	
	lnHg	0.1	
	mmHg	1	
	mmH ₂ O	0.1	
Tension d'alimentation		de 12 à 24 VDC ± 10%	
Consommation		≤ 60mA	
Sortie numérique		PNP N.O. 2 sorties	
		Courant de charge max: 80mA	
		Tension d'alimentation max.: 30VDC	
		Chute de tension : ≤ 1V	
Répétabilité (sortie numérique)		± 0.2% pleine échelle ± 1 digit	
Sortie numérique	Type d'hystérésis	fixe	
	Hystérésis	0.003 bar	
Temps de réponse		≤ 2,5 ms (fonction anti-interférence: 24ms, 192ms et 768ms sélectionnables)	
Protection contre les courts-circuits en sortie		oui	
Écran		Écran à 3 1/2 chiffres (taux d'échantillonnage 5 fois par sec.)	
Précision de l'indicateur		± 2% F. S. ± 1 chiffre (à température ambiante de 25°C ± 3°C)	
Indicateur		voyant LED vert (sortie1) voyant LED rouge (sortie2)	
		IP40	
	Classe de protection		Fonctionnement : 0 ÷ 50°C, stockage : -20 ÷ 60°C (hors gel et sans condensation)
	Température ambiante		Fonctionnement/stockage : 35 ÷ 85% (sans condensation)
	Humidité ambiante		1000VAC en 1-mn (entre le boîtier et le câble)
	Indice de protection		50MΩ en 1-mn (sous 500VDC, entre le boîtier et le câble)
Résistance d'isolement		Amplitude totale 1,5mm ou 10G, scan 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z	
Vibration		980m/s ² (100G), 3 fois sur chaque axe X, Y et Z	
Impacts/chocs		± 2% pleine échelle sur une plage de 0 ÷ 50°C	
Caractéristiques thermiques		G1/8" (Orientable)	
Type de raccordement		Câble résistant à l'huile	
Câble électrique		Environ 67gr. (avec 2 mètres de câble)	
Poids			

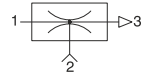
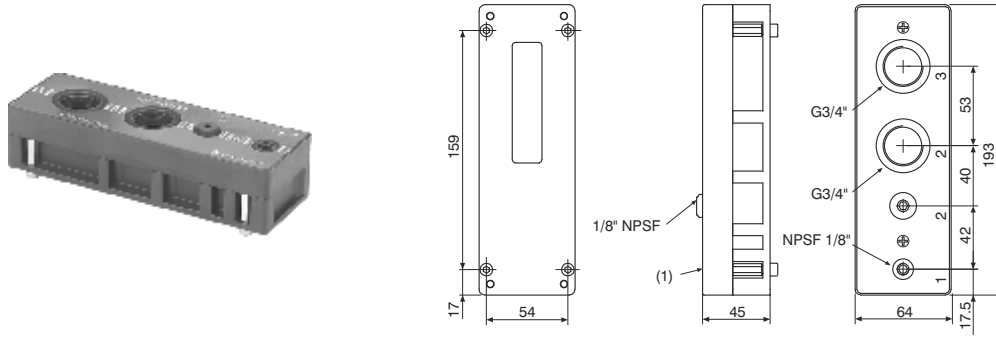
Schéma électrique du circuit de sortie



Générateur de vide multi-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

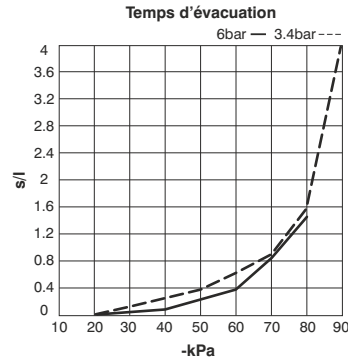
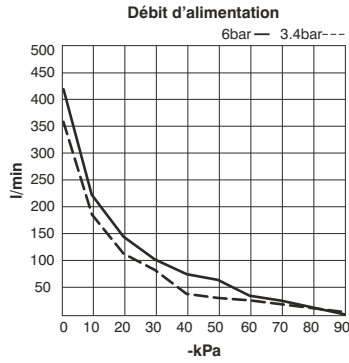
19T34.M.32.HF.QQ



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	360 / 420
- Consommation d'air (l/mn)	116 / 185

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	116	360	180	115	80	43	30	22.5	15.5	7.5	1.2	92
6	185	420	240	125	100	82	65	38	12.5	3.5	/	89

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)									Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	116	0.022	0.06	0.11	0.21	0.4	0.65	0.95	1.60	4	92
6	185	0.018	0.05	0.08	0.18	0.25	0.40	0.62	1.55	/	89

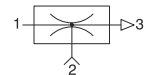
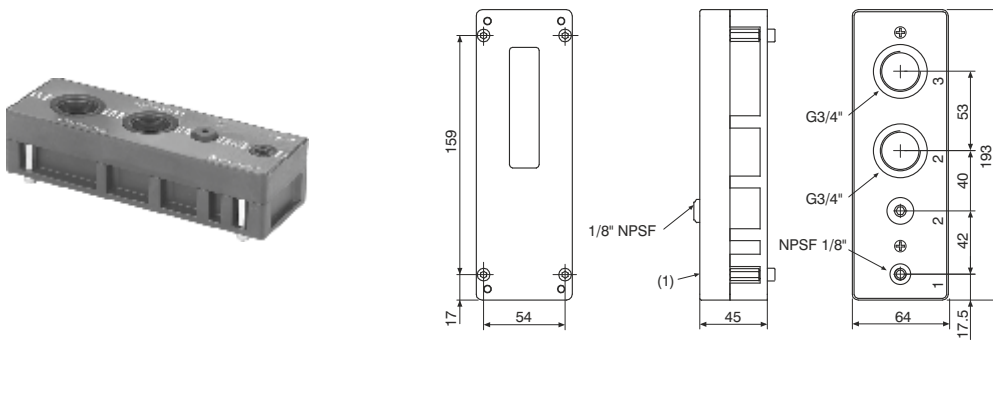
Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr.)	675

Générateur de vide multi-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

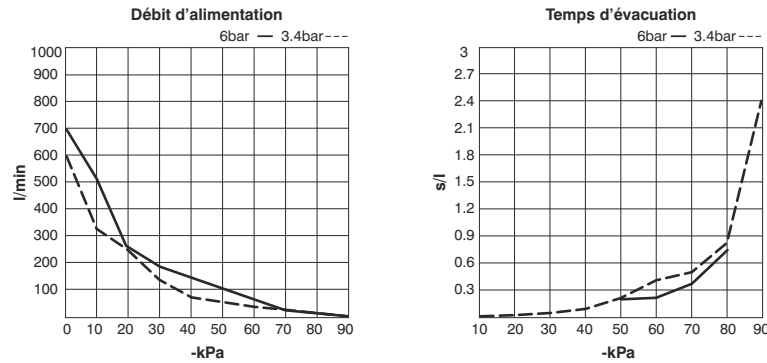
19T34.M.41.HF.QQ



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	600 / 700
- Consommation d'air (l/mn)	230 / 370

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	230	600	320	250	135	75	60	46	30	13	1.5	92
6	370	700	510	290	195	160	115	70	22	8	/	89

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
3.4	230	0.014	0.031	0.06	0.10	0.20	0.34	0.50	0.80	2.5	92	
6	370	0.01	0.022	0.048	0.08	0.11	0.20	0.35	0.78	/	89	

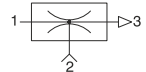
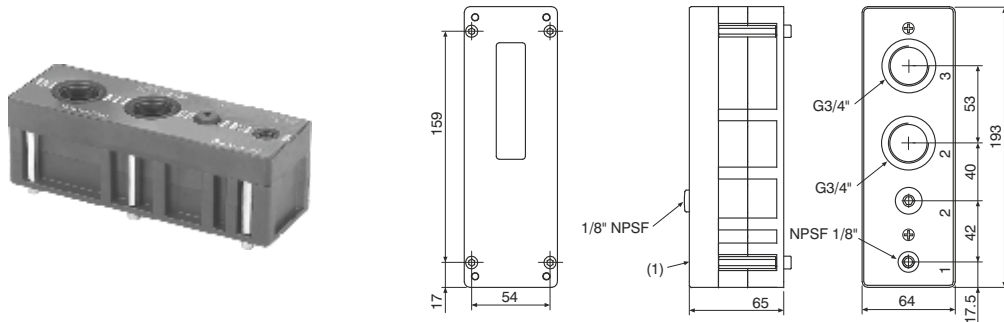
Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr.)	675

Générateur de vide multi-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

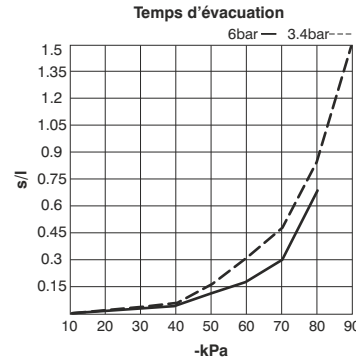
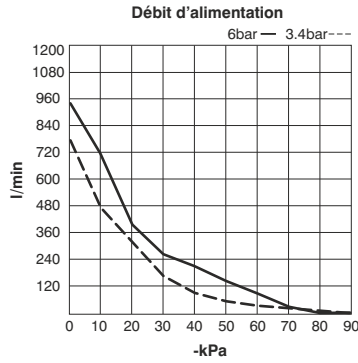
19T34.M.46.HF.QQ



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	760 / 950
- Consommation d'air (l/mn)	365 / 610

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	365	760	445	340	175	110	85	70	43	20	1.8	92
6	610	950	710	380	285	230	170	100	32	11	/	89

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)									Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	365	0.012	0.029	0.058	0.095	0.18	0.31	0.46	0.89	1.5	92
6	610	0.009	0.019	0.045	0.075	0.13	0.18	0.31	0.70	/	89

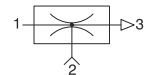
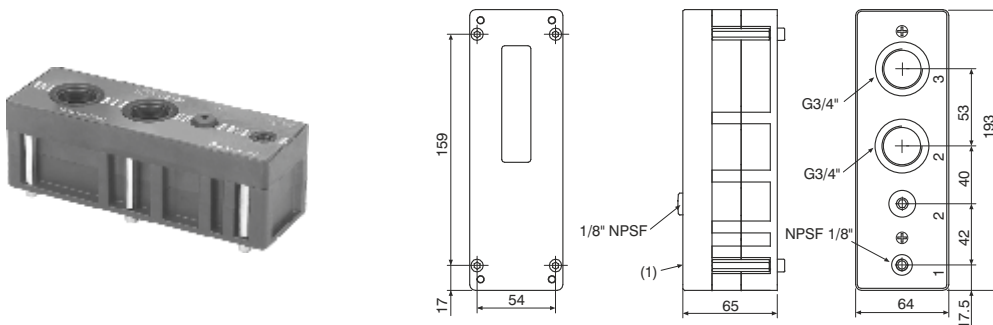
Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr)	837

Générateur de vide multi-étagé haut débit G3/4"

Référence de commande

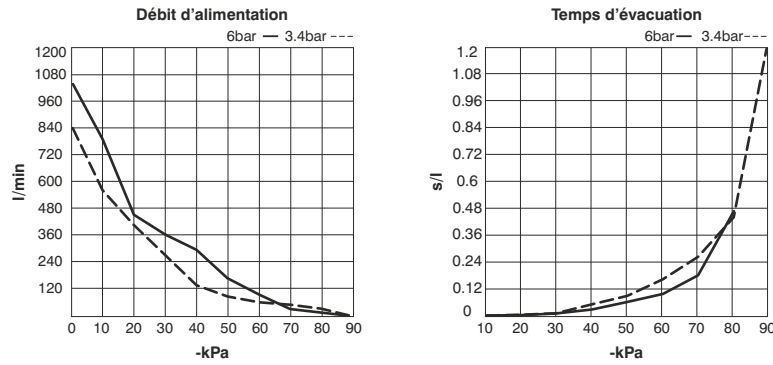
19T34.M.52.HF.QQ



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	850 / 1010
- Consommation d'air (l/mn)	445 / 720

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)											Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90		
3.4	445	850	550	430	280	145	115	85	60	28	2.2	92	
6	720	1010	800	460	385	310	215	125	42	15.5	/	89	

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
3.4	445	0.010	0.025	0.043	0.075	0.11	0.19	0.27	0.45	1.2	92	
6	720	0.007	0.018	0.038	0.055	0.08	0.12	0.19	0.47	/	89	

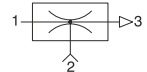
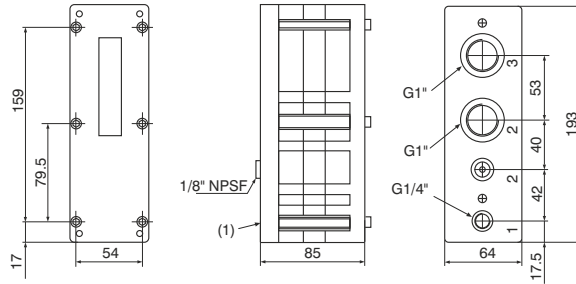
Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr.)	837

Générateur de vide multi-étagé haut débit G1"

Référence de commande

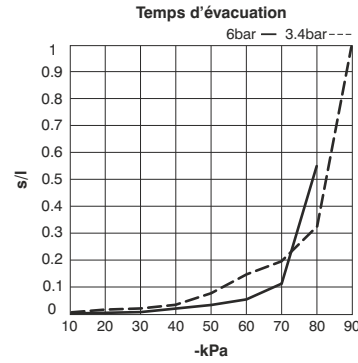
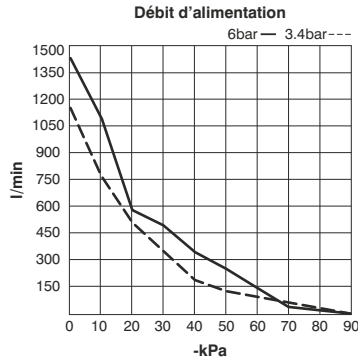
19TG1.M.58.HF.PP



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	1150 / 1400
- Consommation d'air (l/mn)	545 / 780

Courbes de performance



Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	545	1150	760	530	350	180	148	115	78	34.5	3.5	92
6	780	1400	1120	560	490	355	260	150	50	25	/	89

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)									Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
3.4	545	0.006	0.015	0.029	0.052	0.085	0.145	0.202	0.330	1	92
6	780	0.005	0.013	0.026	0.045	0.062	0.115	0.194	0.56	/	89

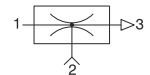
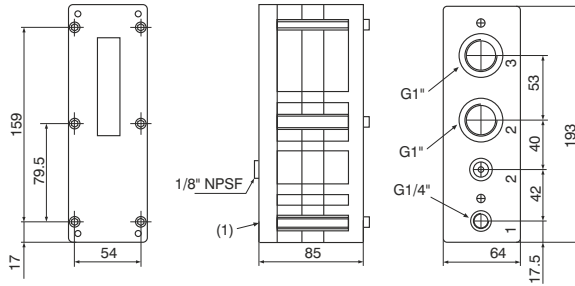
Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr.)	1075

Générateur de vide multi-étagé haut débit G1"

Référence de commande

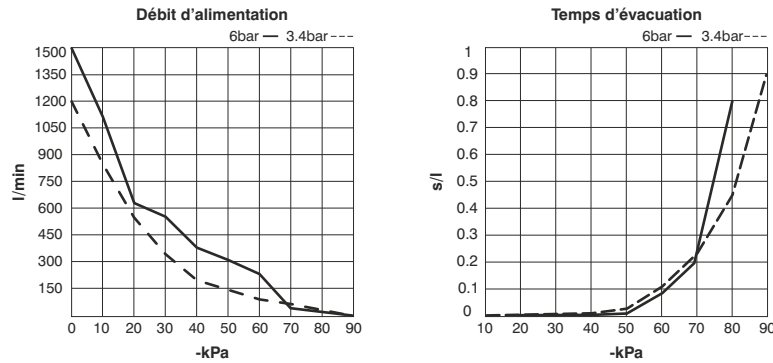
19TG1.M.61.HF.PP



Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation optimale (bar)	3.4
- Pression d'alimentation (bar)	3.4 / 6
- Niveau de vide (-kPa)	89 / 92
- Débit d'alimentation (l/mn)	1200 / 1500
- Consommation d'air (l/mn)	655 / 810

Courbes de performance



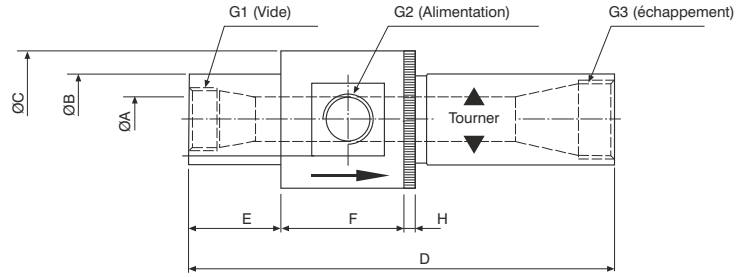
Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Débit d'alimentation (l/mn) selon le niveau de vide (-kPa)											Niveau de vide max. (-kPa)
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90		
3.4	655	1200	830	550	360	215	170	130	90	36	5	92	
6	810	1500	1110	630	560	385	315	210	65	26	/	89	

Pression d'alimentation (bar)	Consommation d'air (l/mn)	Temps d'évacuation (s/l) selon le niveau de vide (-kPa)										Niveau de vide max. (-kPa)
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
3.4	655	0.005	0.013	0.027	0.045	0.070	0.105	0.23	0.46	0.9	92	
6	810	0.003	0.009	0.014	0.030	0.060	0.095	0.20	0.8	/	89	

Caractéristiques techniques

- Fluide	Air filtré non lubrifié
- Pression d'utilisation maxi (bar)	7
- Niveau sonore (dBA)	60 ÷ 65
- Température (°C)	-20 ÷ 80
- Matériau	PPS, SS, PA, NBR
- Poids (gr.)	1075

Générateur de vide de transport réglable



Code	ØA	ØB	ØC	D	E	F	H	G1	G2	G3	Poids (gr.)
19M14.S.00.SS.RG	6.5	19	32	94-105	22	32	5	G1/4"	G1/8"	G1/4"	96
19M38.S.00.SS.RG	10	25	45	155-165	38	45	5	G3/8"	G3/8"	G1/2"	271.6
19M12.S.00.SS.RG	13	32	51	155-160	38	51	5	G1/2"	G3/8"	G3/4"	377.2
19M34.S.00.SS.RG	19	38	58	175-189	38	51	5	G3/4"	G1/2"	G1"	526.8

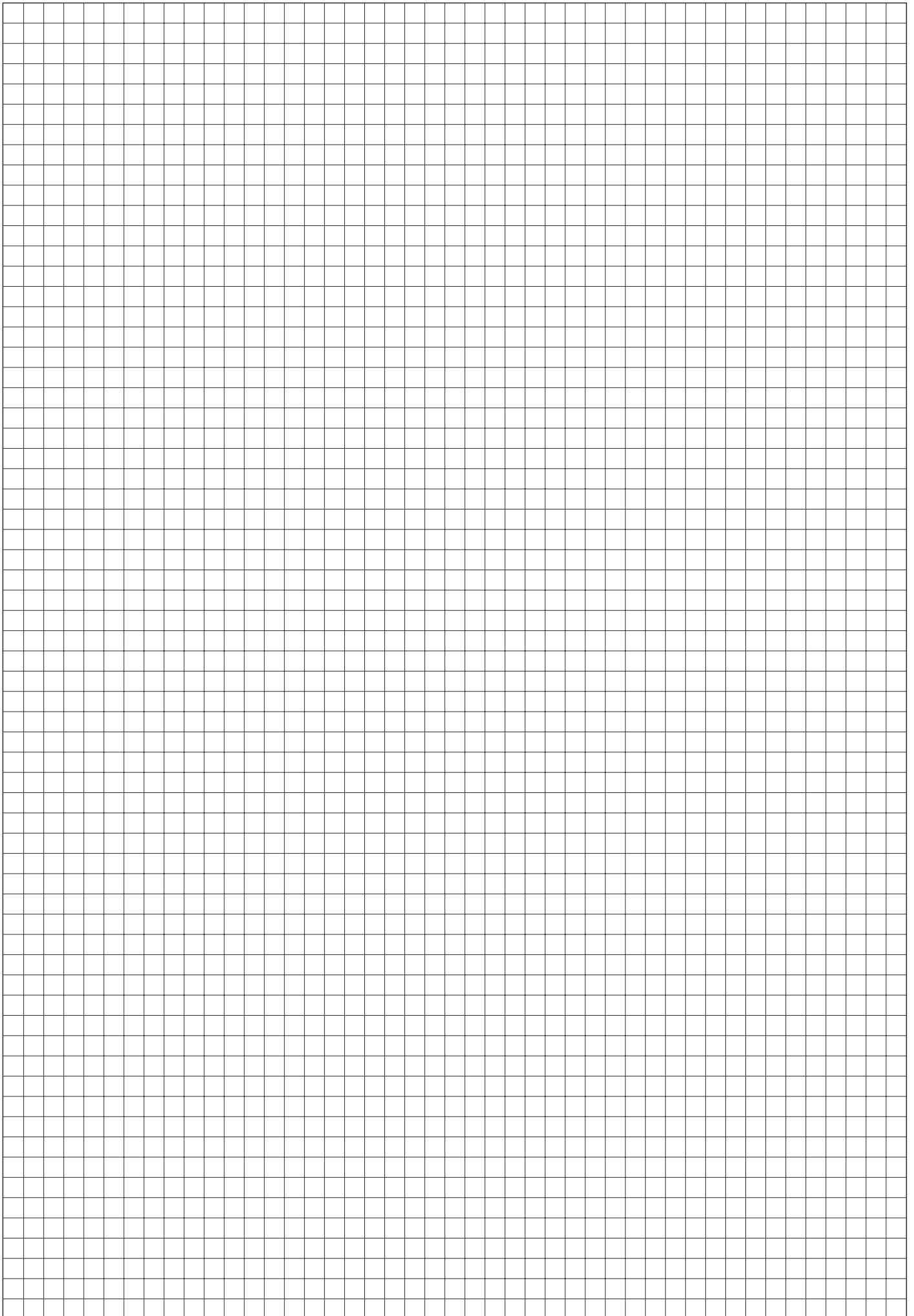
Basé sur le principe Venturi, ce type de générateur se distingue du générateur conventionnel, car il est équipé d'un éjecteur plus performant et réglable. Cette caractéristique permet de modifier le débit et le niveau de vide sans influencer sur la pression d'alimentation. Sa forme spéciale et son mode de fonctionnement permettent une utilisation dans l'aspiration et le transfert de poudres, granulés, sciure, copeaux métalliques, liquides ou produits alimentaires déshydratés etc. Il contrôle les ventouses en présence d'importantes quantités de poudres ou liquides et est aussi adapté à l'aspiration de fumées, vapeurs de réfrigérants, vapeur d'eau etc.

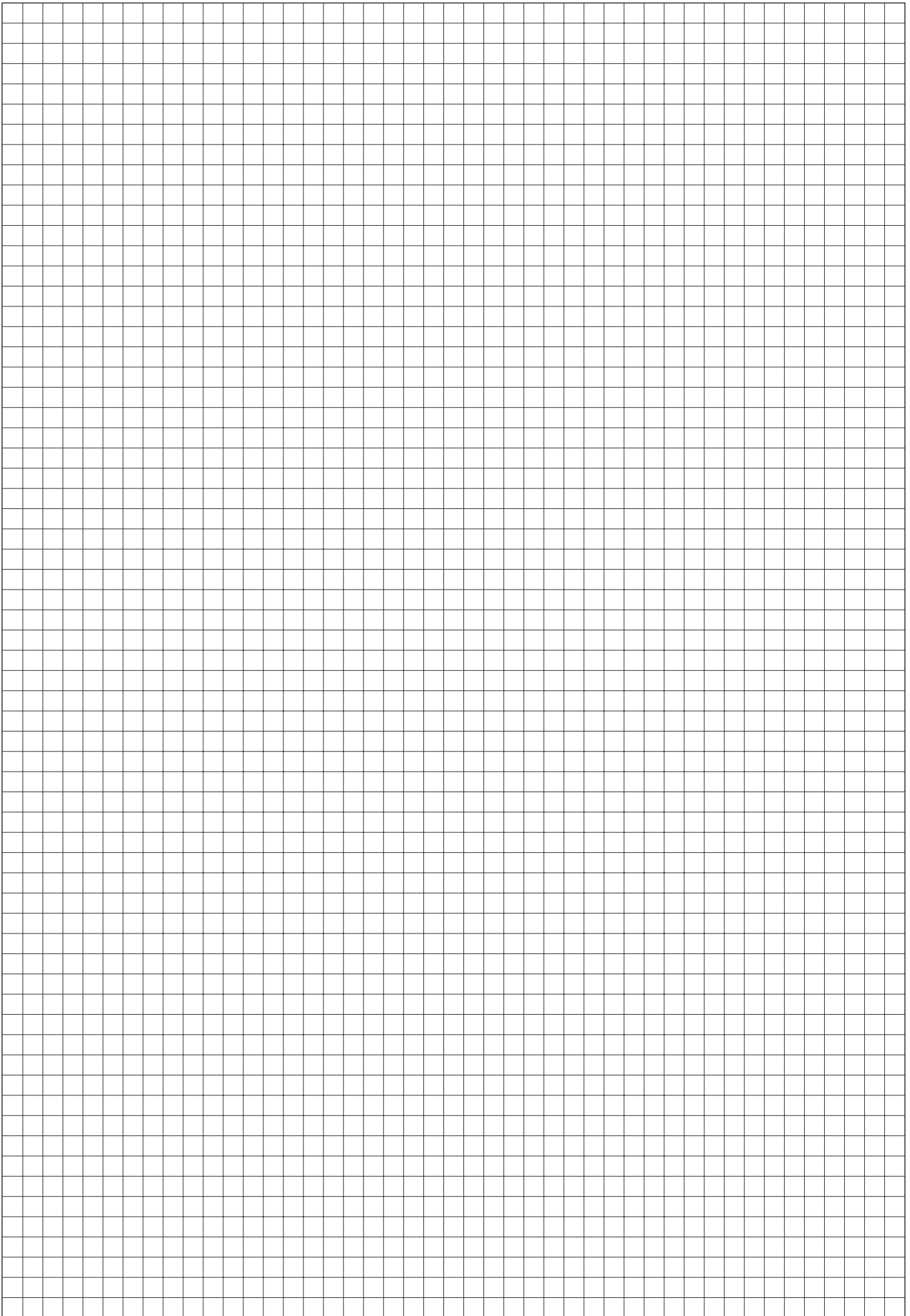
Caractéristiques des performances

- Pression d'alimentation (bar)	4÷6 (Max. 7)
- Niveau de vide maxi (-kPa)	84
- Débit d'alimentation maxi (l/mn)	3390
- Consommation d'air maxi (l/mn)	2550

Code	Niveau de vide	Pression d'alimentation (bar)				
		5.5				
19M14.S.00.SS.RG	Consommation d'air (l/mn)	112	169	233	276	342
19M38.S.00.SS.RG		176	327	485	595	825
19M12.S.00.SS.RG		340	625	795	940	1280
19M34.S.00.SS.RG		650	875	1250	1790	2550

Code	Niveau de vide	Pression d'alimentation (bar)				
		5.5				
19M14.S.00.SS.RG	Consommation d'air (l/mn)	280	240	200	162	125
19M38.S.00.SS.RG		846	735	620	520	395
19M12.S.00.SS.RG		1695	1325	1130	990	650
19M34.S.00.SS.RG		3390	2460	1970	1440	1130





VANNES ET ÉLECTROVANNES

4

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION

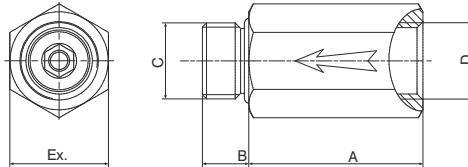


www.pneumaxspa.com

Généralités

Vannes d'isolement spéciales, capables d'obturer la ligne d'aspiration en cas de fuite au niveau de la ventouse si celle-ci n'est pas située sur la pièce ou n'adhère pas complètement à la surface de contact. Conçues pour les ventouses, ces vannes d'isolement coupent automatiquement l'aspiration si aucun objet n'est en prise, si celle-ci est défectueuse ou en présence de fuite, empêchant la chute du niveau de vide dans les ventouses adhérant déjà à la surface de contact. Elles peuvent être fermées totalement dans les conditions susmentionnées ou avec un contrôle de perte par fuite, dont le mode de fonctionnement est identique, à cela près que le clapet de fermeture laisse passer un flux d'air réduit vers la source de vide même complètement fermée. Cette caractéristique permet à la ventouse qui n'a pas saisi l'objet d'être soulevée pour générer à nouveau le vide dans son intérieur, et donc de réaliser la saisie de l'objet sans devoir redémarrer le cycle. Par ailleurs, si la ventouse ne réalise aucune prise car aucun objet n'est à prélever, la vanne n'empêchera pas le niveau de vide de baisser sur les autres ventouses, mais la perte minimale causée pourra être contrôlée et compensée aisément.

Vannes d'isolement

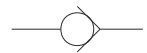


A	B	C	D	Ex.
27	7	G1/8"	G1/8"	13
30	8	G1/4"	G1/4"	17
33	9	G3/8"	G3/8"	20

Référence de commande

19E0.A.00.MF

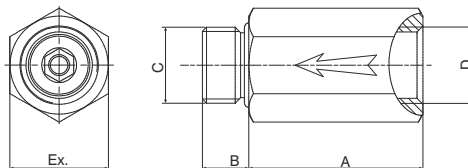
Ø FILETAGE
18 = G1/8"
14 = G1/4"
38 = G3/8"



Caractéristiques des performances

- seuil de débit minimum de déclenchement (l/mn)	25
--	----

Vannes d'isolement à perte par fuite contrôlée

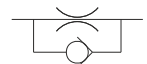


A	B	C	D	Ex.
27	7	G1/8"	G1/8"	13
30	8	G1/4"	G1/4"	17
33	9	G3/8"	G3/8"	20

Référence de commande

19E0.A.01.MF

Ø FILETAGE
18 = G1/8"
14 = G1/4"
38 = G3/8"
Ø ORIFICE DE LA BUSE
03 = orifice Ø0.3
05 = orifice Ø0.5
07 = orifice Ø0.7
10 = orifice Ø1



Caractéristiques des performances

- seuil de débit minimum de déclenchement (l/mn)	25
--	----



Généralités

Vannes et électrovannes à clapet pour débits plus élevés, pour le vide.
Fabriquées uniquement dans les versions 3/2 et 2/2, normalement fermées ou normalement ouvertes.
La sélection du type et du raccord adéquats à la pompe exige certaines connaissances et capacités.
La commande électrique est assurée par une micro-électrovanne M2 normale en cas de contrôle par l'air, et par une micro-électrovanne M2/V spéciale en cas de contrôle par le vide.

Les références de commande correspondent aux électrovannes montées avec des mécanismes "M2" ou "M2/V".

Les bobines ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément (voir aperçu des bobines électriques).

Des bobines certifiées sont également disponibles. US

Caractéristiques de construction	G 3/8"	G 1/2" - G 3/4"	G 1"	G 1 1/2"
Corps	Aluminium	Zamak injecté	Aluminium	Aluminium
Plaque de fermeture	Aluminium			
Clapets	NBR			
Piston de commande	Aluminium			
Support de clapet	Acier inoxydable			
Ressorts	Acier inoxydable			
Joint de piston	NBR			

Utilisation et entretien

La durée de vie de ces vannes et électrovannes est d'environ 10 à 15 millions de cycles dans des conditions d'utilisation optimales. Elles ne requièrent aucune lubrification pour fonctionner correctement, mais nous recommandons une bonne filtration afin de prévenir l'accumulation d'impuretés et, par conséquent, les dysfonctionnements. Veuillez vous assurer que les conditions d'utilisation sont adaptées aux limites, pressions, températures, etc. indiquées. Veuillez à protéger les sorties d'échappement des vannes des impuretés et des poussières. Par leur construction et l'utilisation particulière à laquelle ils sont destinés, ces produits sont sans entretien et ne demandent aucun échange de pièces. Si nécessaire, un nettoyage intérieur général peut être réalisé en éliminant soigneusement les dépôts de saleté. En version auto-alimentées, les électrovannes ne peuvent jamais être utilisées pour assurer le débit, car le vide serait insuffisant pour les commander. Cette caractéristique est normale sur les vannes à clapet, car elles sont dépourvues de la position centrale fermée, et leur fonctionnement limité pourrait entraîner la décharge du système par la sortie 3. Dans ce cas, veuillez opter pour la version à commande externe.

Désignation des vannes

NORMALEMENT FERMÉ, AUTO-ALIMENTÉ

779/V.32.0.1AC P = 1 = ÉCHAPPEMENT

773/V.32.0.1AC A = 2 = UTILISATION

771/V.32.0.1AC R = 3 = POMPE

NORMALEMENT FERMÉ, ALIMENTATION EXTERNE

779/V.32.0.1C

773/V.32.0.1C

771/V.32.0.1C

P = 1 = POMPE

A = 2 = UTILISATION

R = 3 = ÉCHAPPEMENT

779/V.32.11.1C

773/V.32.11.1C

771/V.32.11.1C

NORMALEMENT OUVERT, AUTO-ALIMENTÉ

779/V.32.0.1A P = 1 = POMPE

773/V.32.0.1A A = 2 = UTILISATION

771/V.32.0.1A R = 3 = ÉCHAPPEMENT

NORMALEMENT OUVERT, ALIMENTATION EXTERNE

779/V.32.0.1A

773/V.32.0.1A

771/V.32.0.1A

P = 1 = ÉCHAPPEMENT

A = 2 = UTILISATION

R = 3 = POMPE

779/V.32.11.1A

773/V.32.11.1A

771/V.32.11.1A

Temps de réponse (ms) "Le temps de réponse des vannes de commande directionnelles ou des éléments mobiles des dispositifs logiques, a été mesuré conformément à la norme ISO 12238:2001"

Code	Type	Temps de réponse (ms)	
		activé	désactivé
779/V.32.11.1C	N.F.	12	46
779/V.32.11.1A	N.O.	13	48
779/V.32.0.1AC.M2/V	N.F.	26	9
779/V.32.0.1AA.M2/V	N.O.	16	11
779/V.32.0.1C.M2	N.C.	10	35
779/V.32.0.1A.M2	N.O.	11	36
772/V.32.11.1C	N.F.	30	105
772/V.32.11.1A	N.O.	17	150
772/V.32.0.1AC.M2/V	N.F.	80	20
772/V.32.0.1AA.M2/V	N.O.	25	20
772/V.32.0.1C.M2	N.F.	25	95
772/V.32.0.1A.M2	N.O.	15	140
773/V.32.11.1C	N.F.	30	105
773/V.32.11.1A	N.O.	17	145
773/V.32.0.1AC.M2/V	N.F.	75	13

Code	Type	Temps de réponse (ms)	
		activé	désactivé
773/V.32.0.1AA.M2/V	N.O.	33	22
773/V.32.0.1C.M2	N.F.	25	95
773/V.32.0.1A.M2	N.O.	13	140
771/V.32.11.1C	N.F.	45	250
771/V.32.11.1A	N.O.	18	260
771/V.32.0.1AC.M2/V	N.F.	120	20
771/V.32.0.1AA.M2/V	N.O.	35	40
771/V.32.0.1C.M2	N.F.	45	250
771/V.32.0.1A.M2	N.O.	17	325

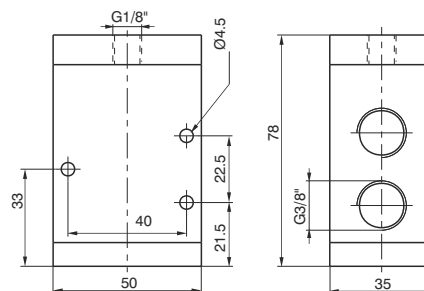
Pneumatique-Ressort

Référence de Commande

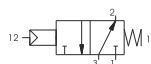
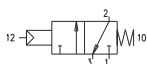
779/V.32.11.F

FONCTION

- F** 1C=Normalement Fermée
- 1A=Normalement Ouvert



Poids gr.360
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	10	G3/8"	G1/8"	167

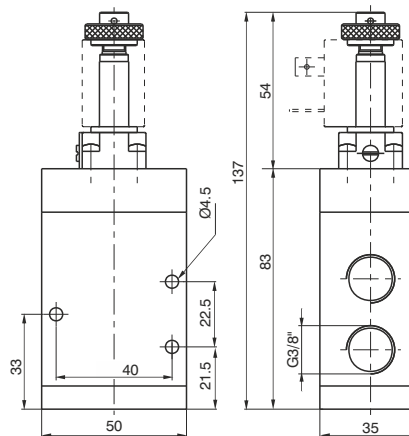
Électrique-Ressort-Autoalimenté

Référence de Commande

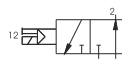
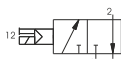
779/V.32.0.F.M2/V

FONCTION

- F** 1AA=Normalement Ouvert
- 1AC=Normalement Fermée



Poids 420 gr.



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	10	G3/8"	G1/8"	167

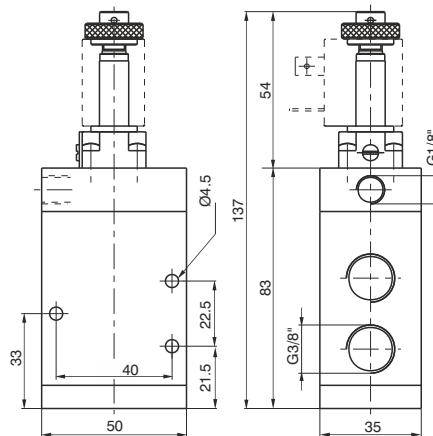
Électrique-Ressort-Aliment. externe

Référence de Commande

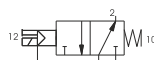
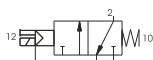
779/V.32.0.F.M2

FONCTION

- F** 1A=Normalement Ouvert
- 1C=Normalement Fermée



Poids 420 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vacuum		-5 ÷ +70	10	G3/8"	G1/8"	167

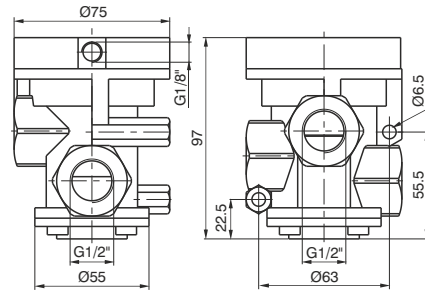
Pneumatique-Ressort

Référence de Commande

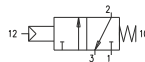
772/V.32.11.Ⓢ

FONCTION

- Ⓢ 1C=Normalement Fermée
- 1A=Normalement Ouvert



Poids 1100 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	15	G1/2"	G1/8"	334

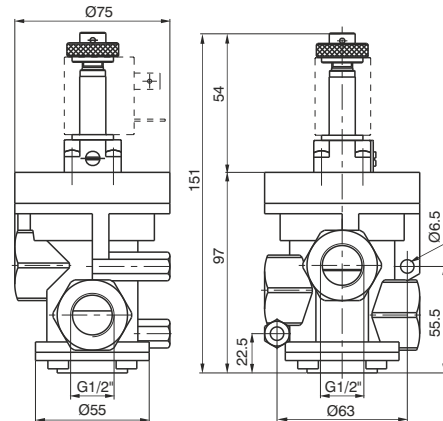
Électrique-Ressort-Autoalimenté

Référence de Commande

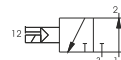
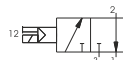
772/V.32.0.ⓈM2/V

FONCTION

- Ⓢ 1AA=Normalement Ouvert
- 1AC=Normalement Fermée



Poids 1160 gr.



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	15	G1/2"	G1/8"	334

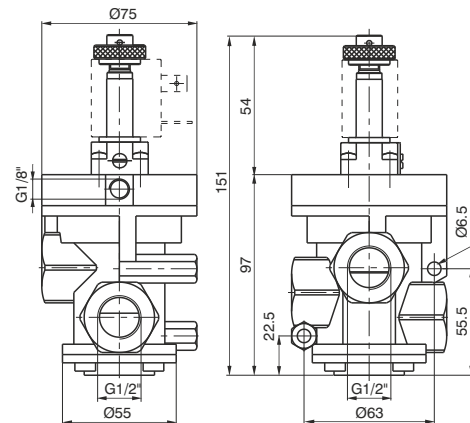
Électrique-Ressort-Aliment. externe

Référence de Commande

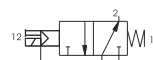
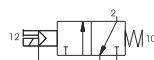
772/V.32.0.ⓈM2

FONCTION

- Ⓢ 1A=Normalement Ouvert
- 1C=Normalement Fermée



Poids 1160 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	15	G1/2"	G1/8"	334

4

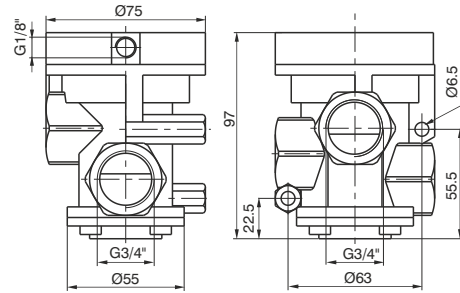
Pneumatique-Ressort

Référence de Commande

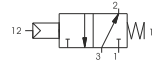
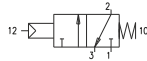
773/V.32.11.F

FONCTION

- F** 1C=Normalement Fermée
- 1A=Normalement Ouvert



Poids 990 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	20	G3/4"	G1/8"	667

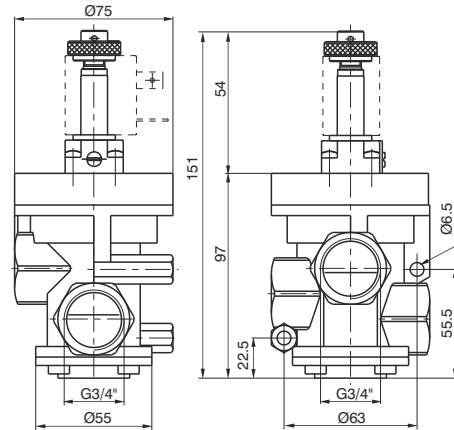
Électrique-Ressort-Autoalimenté

Référence de Commande

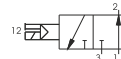
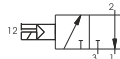
773/V.32.0.F.M2/V

FONCTION

- F** 1AA=Normalement Ouvert
- 1AC=Normalement Fermée



Poids 1050 gr.



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	20	G3/4"	G1/8"	667

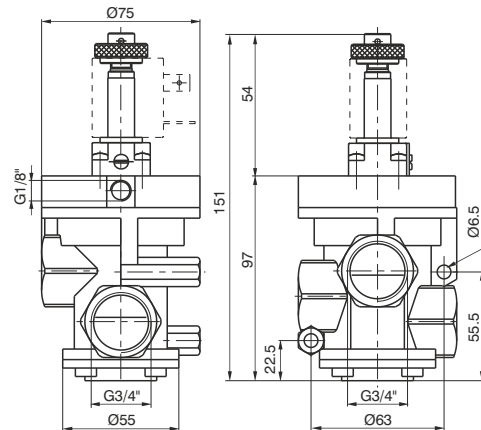
Électrique-Ressort-Aliment. externe

Référence de Commande

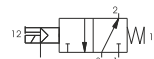
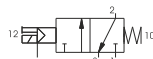
773/V.32.0.F.M2

FONCTION

- F** 1A=Normalement Ouvert
- 1C=Normalement Fermée



Poids 1160 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



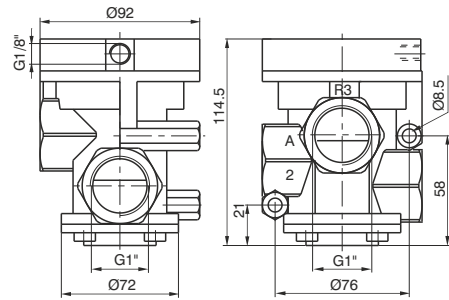
Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	20	G3/4"	G1/8"	667

Pneumatique-Ressort

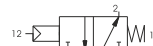
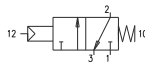
Référence de Commande

771/V.32.11.Ⓡ

FONCTION
Ⓡ 1C=Normalement Fermée
 1A=Normalement Ouvert



Poids 1060 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



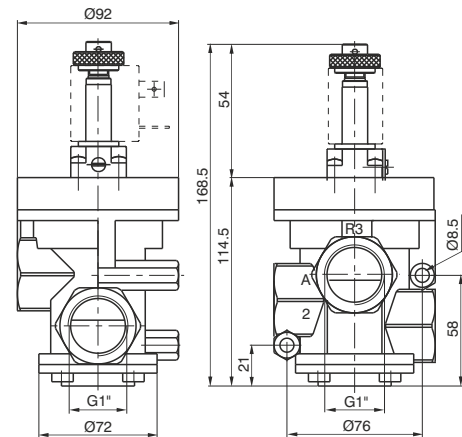
Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	25	G1"	G1/8"	1500

Électrique-Ressort-Autoalimenté

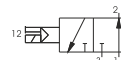
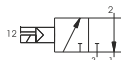
Référence de Commande

771/V.32.0.ⓇM2/V

FONCTION
Ⓡ 1AA=Normalement Ouvert
 1AC=Normalement Fermée



Poids 1120 gr.



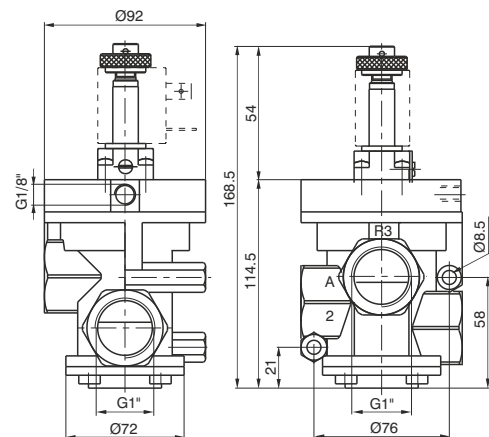
Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	25	G1"	G1/8"	1500

Électrique-Ressort-Aliment. externe

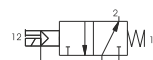
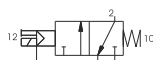
Référence de Commande

771/V.32.0.ⓇM2

FONCTION
Ⓡ 1A=Normalement Ouvert
 1C=Normalement Fermée



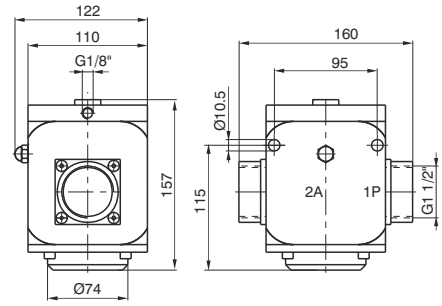
Poids 1120 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



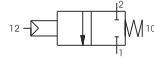
Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	25	G1"	G1/8"	1500

Pneumatique-Ressort

Référence de Commande
776/V.22.11.1C



Poids 3950 gr.
Normalement Fermée
Pression minimum de pilotage 2 bar

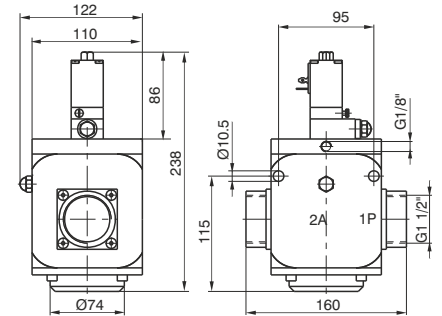


Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

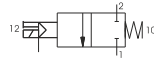
Électrique-Ressort

Référence de Commande
776/V.22.0.1C.S

REFFÉRENCE BOBINE
S Voir bobines électriques en page généralités



Poids 4450 gr.
Alimentation externe Normalement Fermée
Pression minimum de pilotage 2 bar

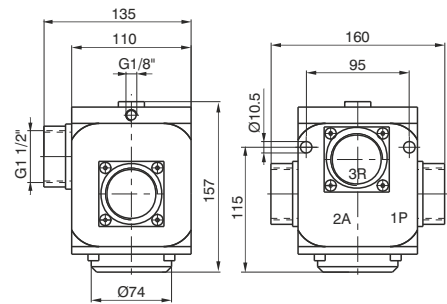


Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

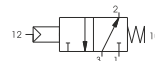
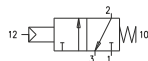
Pneumatique-Ressort

Référence de Commande
776/V.32.11.F

F FONCTION
1C= Normalement Fermée
1A= Normalement Ouvert



Poids 3900 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



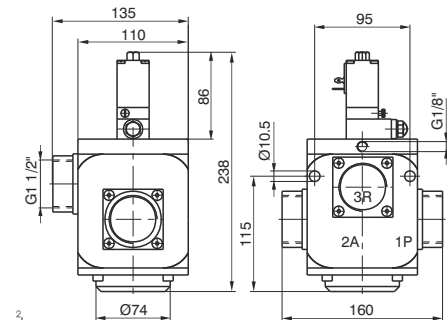
Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

Électrique-Ressort

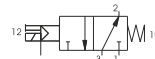
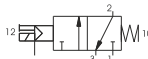
Référence de Commande
776/V.32.0.F.S

F FONCTION
1C= Alimentation externe Normale Fermée
1A= Alimentation externe Normalement Ouvert

S REFFÉRENCE BOBINE
S Voir bobines électriques en page généralités



Poids 4500 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques des performances	Fluide	Température °C	Diamètre de passage (mm)	Orifices d'alimentation	Raccordement de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vacuum		-5 ÷ +50	38	G1 1/2"	G1/8"	3000



Généralités

La nouvelle version de vannes et d'électrovannes à clapet G1/2" et G3/4" est une évolution de la version en zamak déjà testée. Cette version se caractérise essentiellement par la haute résistance du thermoplastique de ses composants. Cette exécution a permis d'obtenir un produit esthétique nettement plus léger que la version standard et, plus important encore, d'ordre économique. Elle présente aussi certaines modifications d'ordre technique et fonctionnel.

Sur les versions avec micro-électrovanne alimentation interne ou externe, le système de décharge rapide incorporé réduit de 60% le temps de réponse pour le repositionnement de la vanne. Les mécanismes de l'électrovanne sont MP avec alimentation externe et MV sur les versions auto-alimentées (différents des versions M2 et M2/V employées sur les vannes en zamak à fixation par vis auto-taraudeuses).

Il existe aussi des versions doubles, soit pour air ou pour vide, remplaçant les mécanismes standard, une électrovanne 3/2 complète avec micro-commandes électriques 15 mm 24VDC (réf. N331.0A).

Les références de commande correspondent aux électrovannes montées avec des mécanismes "MP" ou "MV". Les bobines ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément (voir aperçu des bobines électriques) à l'exception des versions bistables, déjà équipées de bobines 24VDC (N331.0A).

Des bobines certifiées sont également disponibles. 

Caractéristiques de construction

Corps, plaque de fermeture et opérateur	Thermoplastique haute résistance
Joints et clapets	Caoutchouc nitrile (NBR), résistant aux huiles
Piston et tige de guidage	Résine acétale
Ressorts	Acier inoxydable AISI 302
Membrane	Tissu caoutchouté composite nitrile (NBR), résistant aux huiles

Utilisation et entretien

La durée de vie moyenne de ces vannes et électrovannes est d'environ 10 à 15 millions de cycles dans des conditions d'utilisation optimales. Elles ne requièrent aucune lubrification pour fonctionner correctement, mais nous recommandons une bonne filtration, afin de prévenir l'accumulation d'impuretés à l'intérieur. Veuillez vous assurer que les conditions d'utilisation sont adaptées aux limites, pressions, températures etc. indiquées. Veuillez à protéger les sorties d'échappement des vannes des impuretés et des poussières. Ces produits sont sans entretien et ne demandent aucun échange de pièces. Si nécessaire, un nettoyage intérieur général peut être réalisé en éliminant soigneusement les dépôts de saletés. En version auto-alimentées, les électrovannes ne peuvent jamais être utilisées pour assurer le débit, car le vide serait insuffisant pour les commander. Cette caractéristique est normale sur les vannes à clapet, car elles sont dépourvues de la position centrale fermée, et leur fonctionnement limité pourrait entraîner la décharge du système par la sortie 3. Dans ce cas, veuillez opter pour la version à commande externe.

Désignation des vannes

Normalement fermé auto-alimenté	1 = ÉCHAPPEMENT
Normalement ouvert alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = POMPE
Normalement ouvert auto-alimenté	1 = POMPE
Normalement fermé alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = ÉCHAPPEMENT

Temps de réponse (ms) "Le temps de réponse des vannes de commande directionnelles ou des éléments mobiles des dispositifs logiques, a été mesuré conformément à la norme ISO 12238:200"

Code	Type	Temps de réponse (ms)	
		activé	désactivé
T772/V.32.11.1	N.F.	50	150
T772/V.32.11.1	N.O.	27	195
T772/V.32.0.1.MP	N.F.	42	135
T772/V.32.0.1.MP	N.O.	22	175
T772/VS.32.0.1.MP	N.F.	43	37
T772/VS.32.0.1.MP	N.O.	25	42
T772/V.32.0.1AA.MV	N.F.	55	30
T772/V.32.0.1AA.MV	N.O.	33	38

Code	Type	Temps de réponse (ms)	
		activé	désactivé
T773/V.32.11.1	N.F.	28	190
T773/V.32.11.1	N.O.	50	150
T773/V.32.0.1.MP	N.F.	25	175
T773/V.32.0.1.MP	N.O.	40	145
T773/VS.32.0.1.MP	N.F.	25	40
T773/VS.32.0.1.MP	N.O.	42	38
T773/V.32.0.1AA.MV	N.F.	35	30
T773/V.32.0.1AA.MV	N.O.	32	80

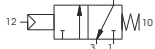
**Distributeur
Pneumatique / Ressort**

3/2

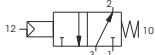
Référence de commande

T772/V.32.11.1

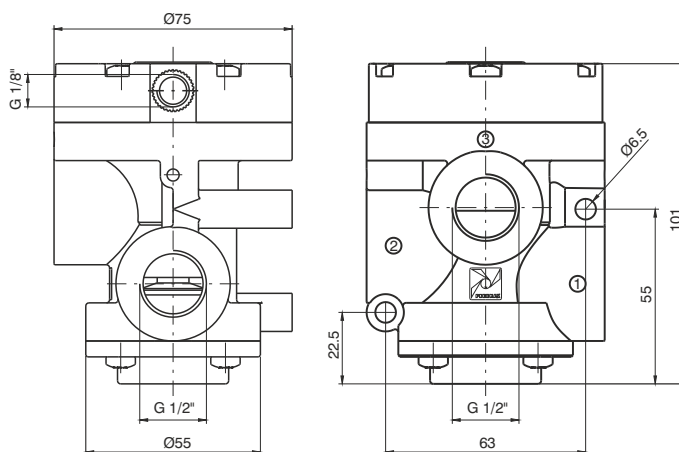
Normalement ouvert



Normalement fermée



Poids 350 gr.



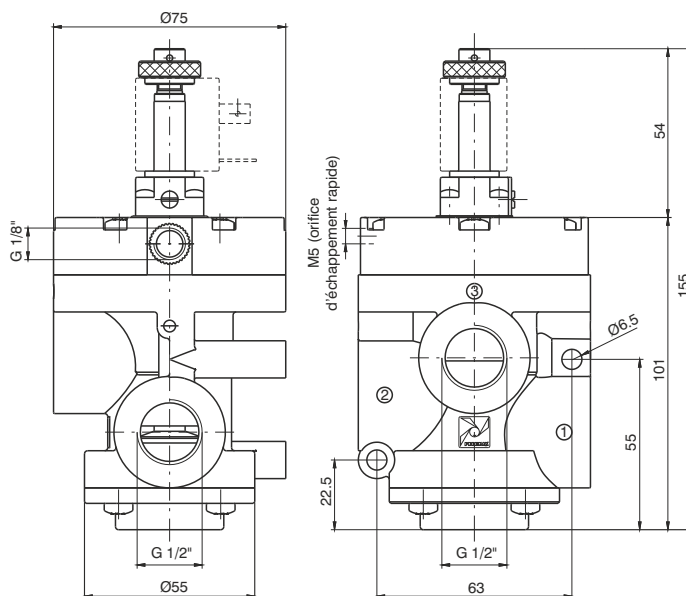
Pression minimale de pilotage: 2,5 bar

**Electrodistributeur
Electrique / Ressort**

3/2



Poids 390 gr.



Référence de commande

	<i>Auto alimentée</i>	<i>Alimentation externe</i>	<i>Alimentation externe avec échappement rapide</i>
	<p>T772/V.32.0.1AA.MV <i>Normalement ouvert</i></p>	<p>T772/V.32.0.1.MP <i>Normalement ouvert</i></p>	<p>T772/VS.32.0.1.MP <i>Normalement ouvert</i></p>
	<p>T772/V.32.0.1AC.MV <i>Normalement fermée</i></p>	<p><i>Normalement fermée</i></p>	<p><i>Normalement fermée</i></p>

Pression minimale de pilotage: 2,5 bar

Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	15	G1/2"	G1/8"	334

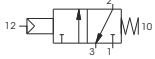
**Distributeur
Pneumatique / Ressort**

3/2

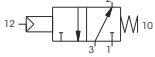
Référence de commande

T773/V.32.11.1

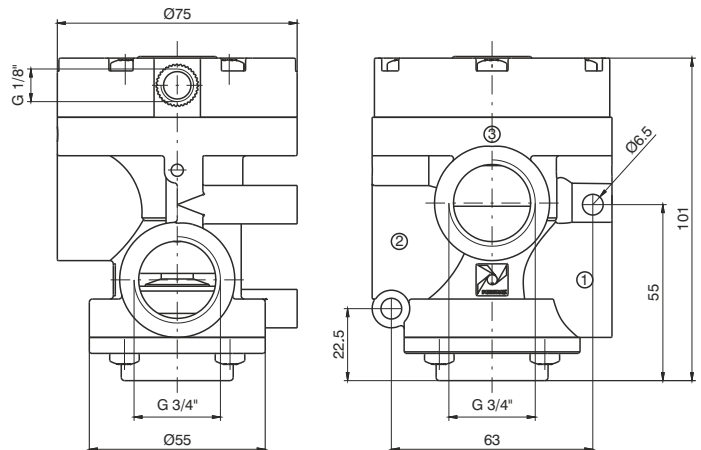
Normalement ouvert



Normalement fermée



Poids gr. 330



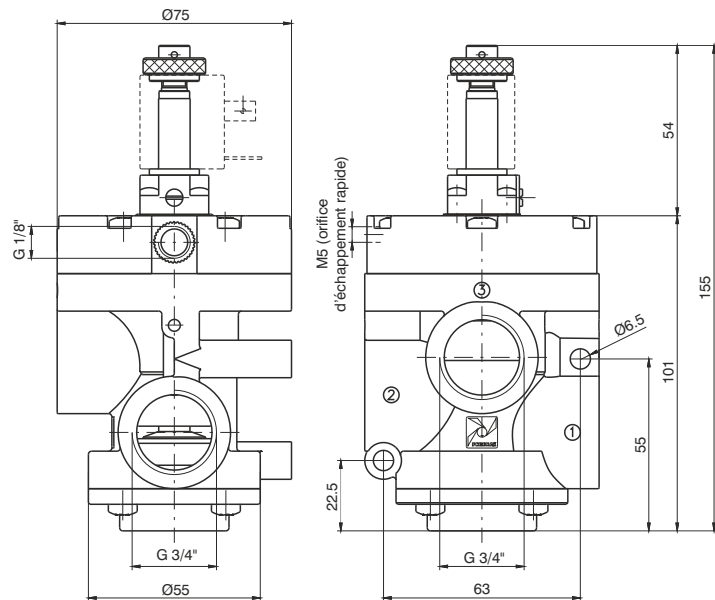
Pression minimale de pilotage: 2,5 bar

**Electrodistributeur
Electrique / Ressort**

3/2



Poids gr. 370



Référence de commande

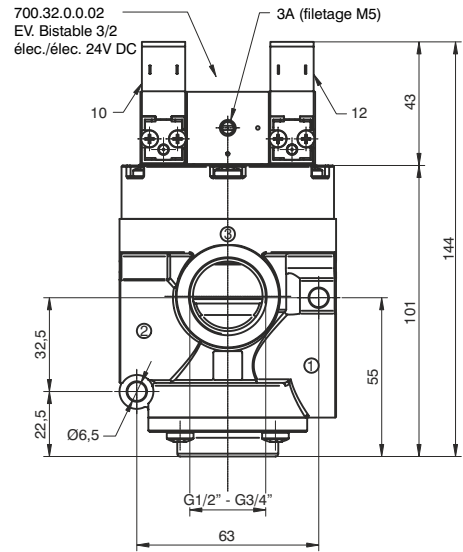
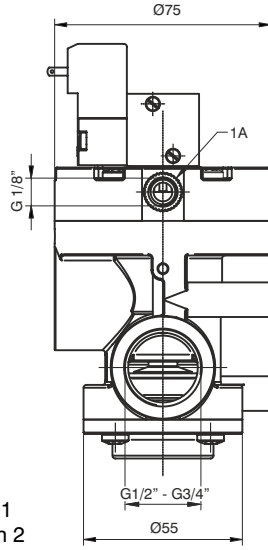
<i>Auto alimentée</i>	<i>Alimentation externe</i>	<i>Alimentation externe avec échappement rapide</i>
<p>T773/V.32.0.1AA.MV <i>Normalement ouvert</i></p>	<p>T773/V.32.0.1.MP <i>Normalement ouvert</i></p>	<p>T773/VS.32.0.1.MP <i>Normalement ouvert</i></p>
<p>T773/V.32.0.1AC.MV <i>Normalement fermée</i></p>	<p><i>Normalement fermée</i></p>	<p><i>Normalement fermée</i></p>

Pression minimale de pilotage: 2,5 bar

Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	20	G3/4"	G1/8"	667

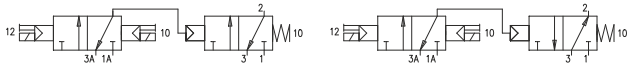
Version bistable

3/2



N.O.
Pompe en 3
Utilisation en 2
Échappement en 1

N.F.
Pompe en 1
Utilisation en 2
Échappement en 3



Poids 550 gr.

Référence de commande

		G 1/2"		G 3/4"		G 1/2" (avec échappement rapide)		G 3/4" (avec échappement rapide)		
		T772/V.32.0.1BP Normalement fermée Normalement ouvert		T773/V.32.0.1.BP Normalement fermée Normalement ouvert		T772/VS.32.0.1.BP Normalement fermée Normalement ouvert		T773/VS.32.0.1.BP Normalement fermée Normalement ouvert		
Caractéristiques de pilotage	Fluide	Press. min. de pilotage	Température °C	Ø Nominal de passage G1/2"	Ø Nominal de passage G3/4"	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)		Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide	2,5	-5 ÷ +50	15	20	G1/2" - G3/4"	G1/8"	G1/2"	G3/4"	
								167	334	0 ÷ 101

4



Généralités

La nouvelle série de vannes et électrovannes à clapet G1" matérialise une nouvelle version de la version éprouvée en zamak et des versions G1/2" - 3/4" des séries T772 et T773 en technopolymère. Cette version se caractérise essentiellement par la haute résistance du thermoplastique de ses composants. Cette exécution a permis d'obtenir un produit esthétique nettement plus léger que la version standard et, plus important encore, d'ordre économique. Elle présente aussi certaines modifications d'ordre technique et fonctionnel.

Sur les versions avec micro-électrovanne alimentation interne ou externe, le système de décharge rapide incorporé réduit de 80% le temps de réponse pour le repositionnement de la vanne. Les mécanismes de l'électrovanne sont MP avec alimentation externe et MV sur les versions auto-alimentées (différents des versions M2 et M2/V employées sur les vannes en zamak à fixation par vis auto-taraudeuses).

Il existe aussi des versions doubles, soit pour air ou pour vide, remplaçant les mécanismes standard, une électrovanne 3/2 complète avec micro-commandes électriques 15 mm 24VDC (réf. N331.0A).

Les références de commande correspondent aux électrovannes montées avec des mécanismes "MP" ou "MV". Les bobines ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément (voir aperçu des bobines électriques) à l'exception des versions bistables, déjà équipées de bobines 24VDC (N331.0A).

Des bobines certifiées sont également disponibles. 

Caractéristiques de construction

Corps, plaque de fermeture et opérateur	Thermoplastique haute résistance
Joints et clapets	Caoutchouc nitrile (NBR), résistant aux huiles
Piston et tige de guidage	Résine acétale
Ressorts	Acier inoxydable AISI 302
Membrane	Tissu caoutchouté composite nitrile (NBR), résistant aux huiles

Utilisation et entretien

La durée de vie moyenne de ces vannes et électrovannes est d'environ 10 à 15 millions de cycles dans des conditions d'utilisation optimales. Elles ne requièrent aucune lubrification pour fonctionner correctement, mais nous recommandons une bonne filtration, afin de prévenir l'accumulation d'impuretés à l'intérieur. Veuillez vous assurer que les conditions d'utilisation sont adaptées aux limites, pressions, températures etc. indiquées. Veuillez à protéger les sorties d'échappement des vannes des impuretés et des poussières. Ces produits sont sans entretien et ne demandent aucun échange de pièces. Si nécessaire, un nettoyage intérieur général peut être réalisé en éliminant soigneusement les dépôts de saletés. En version auto-alimentées, les électrovannes ne peuvent jamais être utilisées pour assurer le débit, car le vide serait insuffisant pour les commander. Cette caractéristique est normale sur les vannes à clapet, car elles sont dépourvues de la position centrale fermée, et leur fonctionnement limité pourrait entraîner la décharge du système par la sortie 3. Dans ce cas, veuillez opter pour la version à commande externe.

Désignation des vannes:

Normalement fermé auto-alimenté	1 = ÉCHAPPEMENT
Normalement ouvert alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = POMPE
Normalement ouvert auto-alimenté	1 = POMPE
Normalement fermé alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = ÉCHAPPEMENT

Temps de réponse (ms) "Le temps de réponse des vannes de commande directionnelles ou des éléments mobiles des dispositifs logiques, a été mesuré conformément à la norme ISO 12238:2001"

Code	Type	Temps de réponse (ms)	
		activé	désactivé
T771/V.32.11.1	N.F.	55	320
T771/V.32.11.1	N.O.	19	450
T771/V.32.0.1.MP	N.F.	50	315
T771/V.32.0.1.MP	N.O.	19	450
T771/VS.32.0.1.MP	N.F.	50	50
T771/VS.32.0.1.MP	N.O.	19	70
T771/V.32.0.1AA.MV	N.F.	100	60
T771/V.32.0.1AA.MV	N.O.	80	60

**Distributeur
Pneumatique / Ressort**

3/2

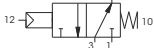
Référence de commande

T771/V.32.11.1

Normalement ouvert

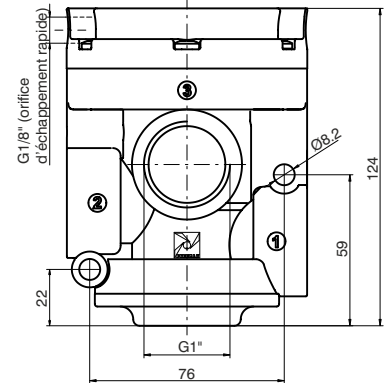
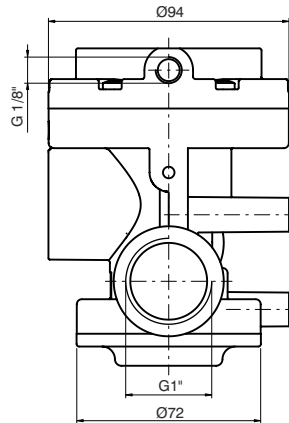


Normalement fermée



Poids 480 gr.

Pression minimale de pilotage: 2 bar

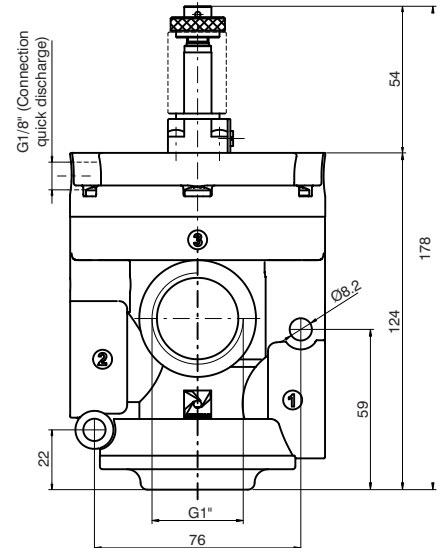
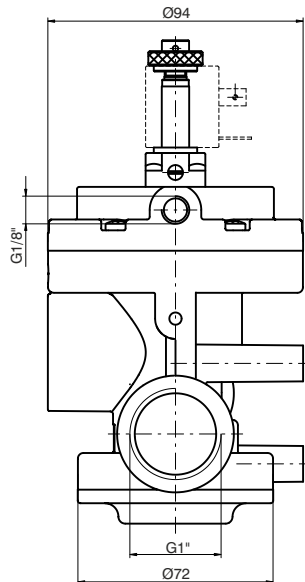


**Electrodistributeur
Electrique / Ressort**

3/2



Poids 520 gr.



Référence de commande

Auto alimentée	Alimentation externe	Alimentation externe avec échappement rapide
<p>T771/V.32.0.1AA.MV Normalement ouvert</p>	<p>T771/V.32.0.1.MP Normalement ouvert</p>	<p>T771/VS.32.0.1.MP Normalement ouvert</p>
<p>T771/V.32.0.1AC.MV Normalement fermée</p>	<p>Normalement fermée</p>	<p>Normalement fermée</p>

Pression minimale de pilotage: 2 bar

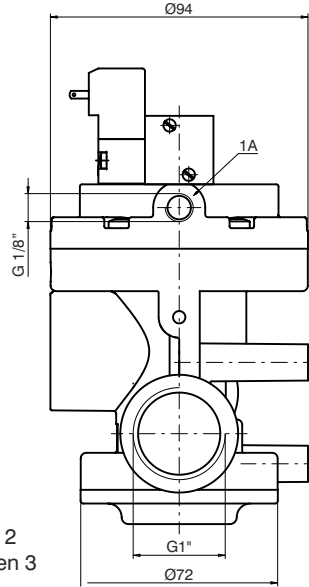
Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	25	G1"	G1/8"	1500

Version bistable



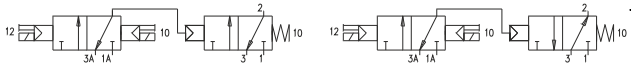
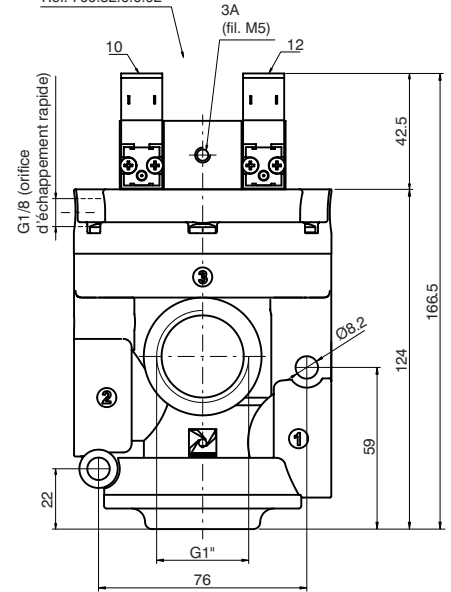
N.O.
Pompe en 3
Utilisation en 2
Échappement en 1

N.F.
Pompe en 1
Utilisation en 2
Échappement en 3



EV. Bistable 3/2
élec./élec. 24V DC
Réf. 700.32.0.0.02

3/2



Poids 680 gr.

Référence de commande

(avec échappement rapide)

T771/V.32.0.1BP
Normalement fermée / Normalement ouvert

T771/VS.32.0.1.BP
Normalement fermée / Normalement ouvert

Caractéristiques de pilotage	Fluide	Pression min. de pilotage (bar)	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		2.5	-5 ÷ +50	25	G1"	G1/8"	1500

Généralités

Sur les plans technique et fonctionnel, la série de vannes et d'électrovannes N776 en version G1”1/2 est une évolution de la série 776. Une membrane déroulante a été introduite en lieu et place du piston traditionnel, éliminant donc la friction et l'usure au niveau du joint.

Le piston est aussi équipé d'un joint supplémentaire qui isole l'orifice 3, permettant d'avoir du vide sur les versions normalement ouvert et auto-alimenté (non disponible sur la série 776 précédente). Les mécanismes sont M3R (CNOMO) avec commande manuelle auxiliaire à deux positions.

Les bobines ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément (voir aperçu des bobines électriques).

Des bobines certifiées sont également disponibles.

Caractéristiques de construction

Corps, opérateur et plaque de fermeture:	Aluminium moulé sous pression
Joints et clapets:	Caoutchouc nitrile (NBR), résistant aux huiles
Piston:	Résine acétale
Tige de guidage:	Acier nickelé
Ressorts:	Acier
Membrane:	Tissu caoutchouté composite nitrile (NBR), résistant aux huiles

Utilisation et entretien

These valves and solenoid valves have an average service life of approximately 10 - 15 million cycles under optimum conditions of usage. La durée de vie moyenne de ces vannes et électrovannes est d'environ 10 à 15 millions de cycles dans des conditions d'utilisation optimales. Elles ne requièrent aucune lubrification pour fonctionner correctement, mais nous recommandons une bonne filtration, afin de prévenir l'accumulation d'impuretés à l'intérieur.

Veillez vous assurer que les conditions d'utilisation sont adaptées aux limites, pressions, températures etc. indiquées. Veillez à protéger les sorties d'échappement des vannes des impuretés et des poussières. Ces produits sont sans entretien et ne demandent aucun échange de pièces. Si nécessaire, un nettoyage intérieur général peut être réalisé en éliminant soigneusement les dépôts de saletés. Dans les versions auto-alimentées, les électrovannes ne peuvent jamais être utilisées pour assurer le débit, car le vide serait insuffisant pour les commander. Cette caractéristique est normale sur les vannes à clapet, car elles sont dépourvues de la position centrale fermée, et leur fonctionnement limité pourrait entraîner la décharge du système par la sortie 3. Dans ce cas, veuillez opter pour la version à commande externe.

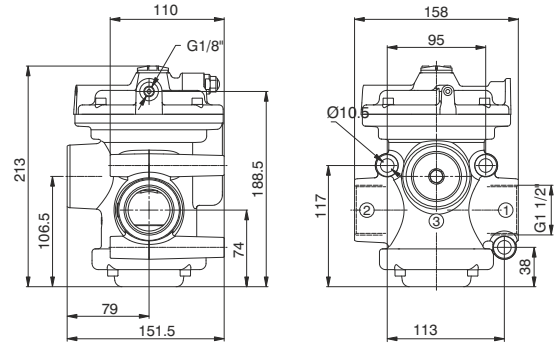
Désignation des vannes:

Normalement fermé auto-alimenté	1 = ÉCHAPPEMENT
Normalement ouvert alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = POMPE
Normalement ouvert auto-alimenté	1 = POMPE
Normalement fermé alimentation externe	2 = UTILISATION
	3 = ÉCHAPPEMENT

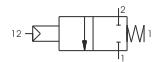
Pneumatique - rappel ressort

Référence de commande

N776/V.22.11.1C



Poids 3178 gr.
Normalement fermé
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

Électrique - rappel ressort

Référence de commande

N776/V.22.0.F.M3R

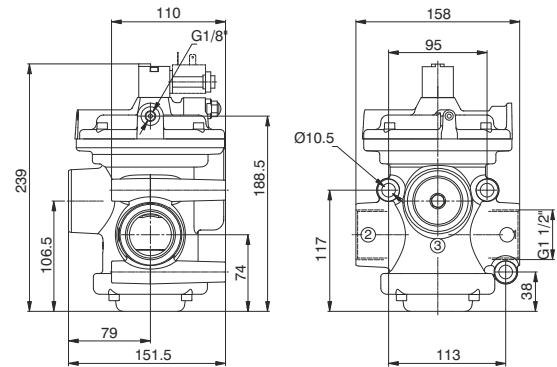
FONCTION

1AC = auto-alimenté

F Normalement fermé

1C = alimentation externe

Normalement fermé



Poids 3238 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar

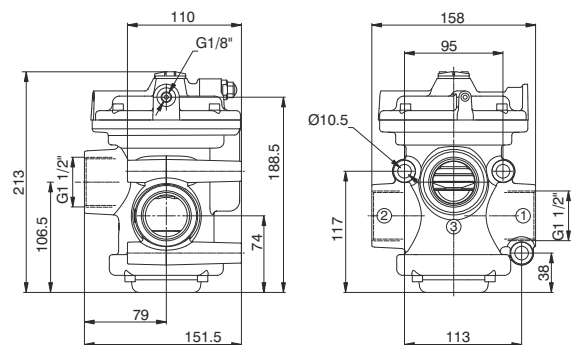


Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

Pneumatique - rappel ressort

Référence de commande

N776/V.32.11.1



Poids 3168 gr.
Normalement fermé / normalement ouvert
Pression minimum de pilotage 2 bar



Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +70	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

4

Électrique - rappel ressort

Référence de commande

N776/V.32.0.0.M3R

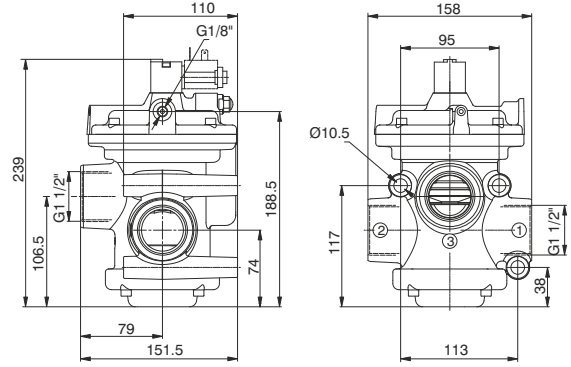
FONCTION

1AC = auto-alimenté
Normalement fermé

1AA = auto-alimenté
Normalement ouvert

1 = alimentation externe
Normalement fermé

normalement ouvert



Poids 3228 gr.
Pression minimum de pilotage 2 bar

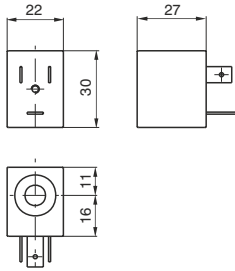


Caractéristiques de pilotage	Fluide	Température °C	Ø Nominal de passage (mm)	Ø Orifices de alimentation	Ø Orifices de pilotage	Débit (l/min)	Niveau de vide max. (-kPa)
	Vide		-5 ÷ +50	38	G1 1/2"	G1/8"	3000

**Solénoïdes
(pour séries 771, 772, 773,
779, T772, T773, T771
and N776)**



Poids 52 gr.



Version Standard

Code de commande	Tensions disponibles
MB 4	12 D.C. courant continu
MB 5	24 D.C. courant continu
MB 6	48 D.C. courant continu
MB 9 *	24 D.C. (2 Watt) courant continu, basse consommation
MB 17	24/50 courant alternatif 50 Hz
MB 21	48/50 courant alternatif 50 Hz
MB 22	110/50 courant alternatif 50 Hz
MB 24	230/50 courant alternatif 50 Hz
MB 37	24/60 courant alternatif 60 Hz
MB 39	110/60 courant alternatif 60 Hz
MB 41	230/60 courant alternatif 60 Hz
MB 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MB 57	110/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MB 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MB 66 **	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MB 67 **	110/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MB 68 **	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

* utiliser uniquement avec la mécanique M2/9
** basse consommation

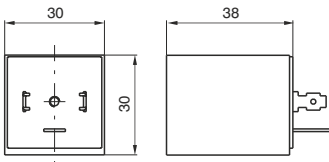
Version c us

Code de commande	Tensions disponibles
UMB 4	12 D.C. courant continu
UMB 5	24 D.C. courant continu
UMB 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
UMB 57	110 ÷ 120/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
UMB 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

**Solénoïdes
(pour série N776)**



Poids 110 gr.



Version Standard

Code de commande	Tensions disponibles
MC 5	24 D.C. courant continu
MC 9	24 D.C. (2 Watt) courant continu
MC 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MC 57	110/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
MC 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

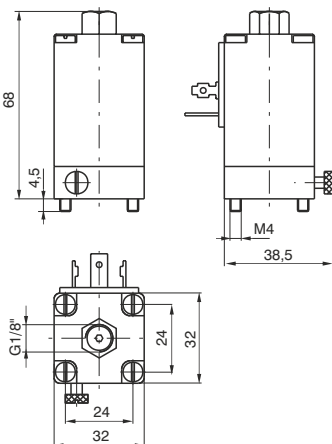
Version c us

Code de commande	Tensions disponibles
UMC 5	24 D.C. courant continu
UMC 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
UMC 57	110 ÷ 120/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
UMC 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

**Solénoïdes
(pour série N776)**



Poids 220 gr.



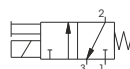
Version Standard

Code de commande	Tensions disponibles
S 2	6 D.C. courant continu
S 4	12 D.C. courant continu
S 5	24 D.C. courant continu
S 6	48 D.C. courant continu
S 16	12/50 courant alternatif 50 Hz
S 17	24/50 courant alternatif 50 Hz
S 19	32/50 courant alternatif 50 Hz
S 20	42/50 courant alternatif 50 Hz
S 21	48/50 courant alternatif 50 Hz
S 22	110/50 courant alternatif 50 Hz
S 23	115/50 courant alternatif 50 Hz
S 24	230/50 courant alternatif 50 Hz
S 36	12/60 courant alternatif 60 Hz
S 37	24/60 courant alternatif 60 Hz
S 38	48/60 courant alternatif 60 Hz
S 39	110/60 courant alternatif 60 Hz
S 40	115/60 courant alternatif 60 Hz
S 41	230/60 courant alternatif 60 Hz
S 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
S 57	110/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
S 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

Version c us

Code de commande	Tensions disponibles
US 4	12 D.C. courant continu
US 5	24 D.C. courant continu
US 56	24/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
US 57	110 ÷ 120/50-60 courant alternatif 50/60 Hz
US 58	230/50-60 courant alternatif 50/60 Hz

Normalement fermée (N.F.)



Généralités

La vanne à commande directe à piston est l'une des solutions les plus fonctionnelles et économiques, car le système de fermeture est moins onéreux. Elle est composée d'un corps en bronze à 2 voies avec commande pneumatique, d'un vérin compact simple ou double effet avec raccordement pouvant être orienté à 360°.

Les versions disponibles sont équipées de joints en contact avec le fluide en NBR, FPM ou PTFE.

Leur profil du vérin actionneur permet d'utiliser des capteurs magnétiques réf. "1500_ ", "RS_ ", "HS_ ", pour rainure type "A"

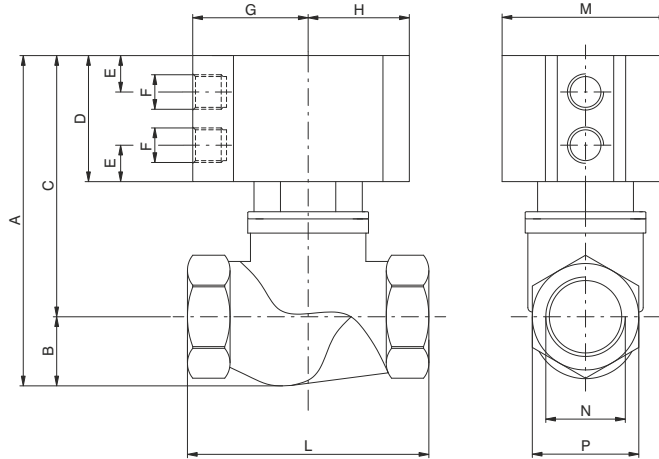
Caractéristiques de construction

Corps, piston et guide	Bronze et aluminium anodisé
Tube du vérin actionneur	Alliage d'aluminium anodisé
Ressort	Acier hélicoïdal galvanisé
Joint du vérin pneumatique	NBR (FPM ou PTFE pour les versions où les joints sont en contact avec le fluide)
Joints en contact avec le fluide	NBR, FPM, PTFE
Tige	Acier inoxydable chromé
Axe, douille, guide ressort	Laiton

Caractéristiques de fonctionnement

Fluide pour vérin pneumatique	Air filtré et lubrifié ou non lubrifié
Fluide de vanne	Fluide compatible avec les matières composants les joints disponibles
Pression de fonctionnement maxi du vérin (bar)	10
Pression de fonctionnement maxi de la vanne (-kPa)	101.3
Température °C, piston non magnétique, joints NBR	-5 / + 70
piston non magnétique, joints FPM	-5 / + 150
piston non magnétique, joints PTFE	-5 / + 150
Piston magnétique, joints NBR, FPM, PTFE	-5 / + 70

Vanne à piston 2/2 corps en "T"



Référence de commande

PVA.B.A.P.T.C.M

ACTIONNEUR	
A	DE = double effet
	SC = normalement fermé
	SA = normalement ouvert
PISTON	
P	N = non magnétique
	M = magnétique
RACCORDEMENT	
	A = G1/4"
	B = G3/8"
	C = G1/2"
C	D = G3/4"
	E = G1"
	F = G1 1/4"
	G = G1 1/2"
	H = G2"
MATIÈRE JOINT DE CLAPET	
	N = NBR
M	V = FPM
	F = PTFE

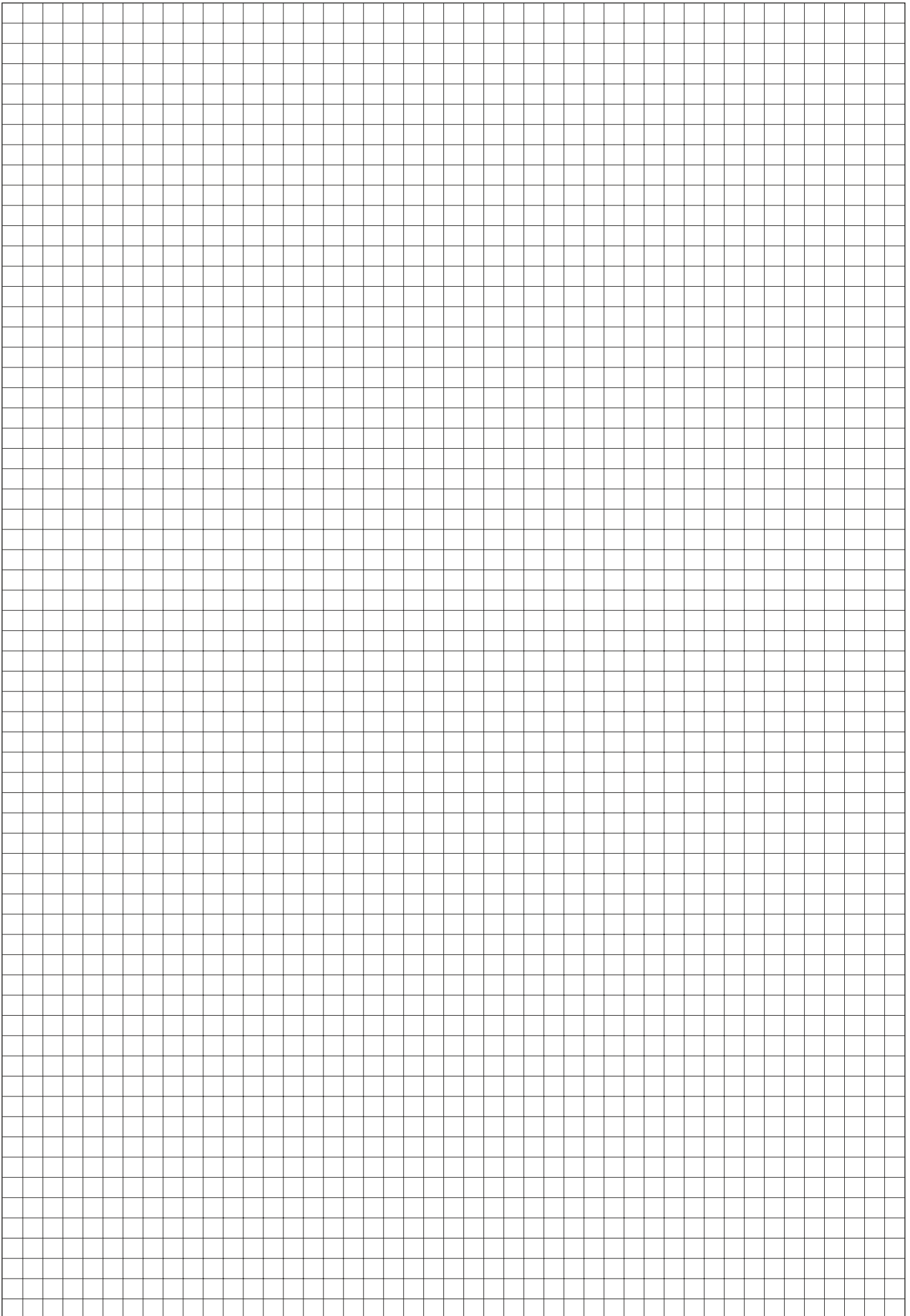
TABLEAU DIMENSIONNEL

Raccord (N)	Piston non magnétique			Piston magnétique			DONNÉES TECHNIQUES										
	A	C	D	A	C	D	B	E	F	G	H	L	M	P	Actionneur Ø	Vanne Ø	Poids (gr.)
G1/4"	93.5	77.5	41	97.5	81.5	45	16	10.25	G1/8"	32.5	28.5	64	47	25	Ø40	Ø13.5	350
G3/8"	93.5	77.5	41	97.5	81.5	45	16	10.25	G1/8"	32.5	28.5	64	47	25	Ø40	Ø13.5	350
G1/2"	93.5	78	41	99.5	82	45	17.5	10.25	G1/8"	32.5	28.5	68	47	30	Ø40	Ø15	400
G 3/4"	105	83	41	113	90	48	22	11.25	G1/8"	44	40	79	70	36	Ø63	Ø20.5	850
G1"	117	89	41	125	101	53	28	11.25	G1/8"	44	40	94	70	44	Ø63	Ø25	1100
G1 1/4"	131	103	48	136	108	53	28	11.25	G1/8"	44	40	110	70	55	Ø63	Ø30	1400
G1 1/2"	154	118	57	166	130	69	36	13.75	G1/8"	56	49	120	90	60	Ø80	Ø38	2100
G2"	169	124	57	181	136	69	45	13.75	G1/8"	56	49	140	90	73	Ø80	Ø49.5	3000

Vanne 2 voies à commande pneumatique à commande pneumatique par vérin pneumatique simple ou double effet avec raccordement pouvant être orienté à 360°, joints en contact avec le fluide en NBR, FPM ou PTFE. Le tube profilé permet d'utiliser les capteurs magnétiques PNEUMAX série 1500.

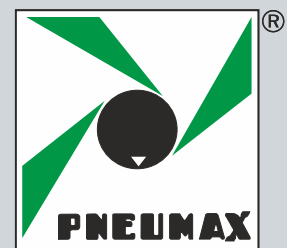
Caractéristiques de construction

<ul style="list-style-type: none"> - Corps, piston et guide = bronze et aluminium anodisé - Tube du vérin actionneur = alliage d'aluminium anodisé - Ressort = acier hélicoïdal galvanisé - Joint = NBR, FPM ou PTFE - Tige = acier inoxydable chromé - Axe, douille, guide ressort = laiton 	Fluide	Air filtré et lubrifié ou non lubrifié
	Pression de la vanne (-kPa)	101
	Pression mini actionneur simple effet	5 bar
	Pression mini actionneur double effet	5 bar
	Température °C (piston non magnétique, joints NBR)	-5 / + 70
	Température °C (piston non magnétique, joints FPM)	-5 / + 150
	Température °C (piston non magnétique, joints PTFE)	-5 / + 150
	Température °C (piston magnétique, joints NBR, FPM, PTFE)	-5 / + 70



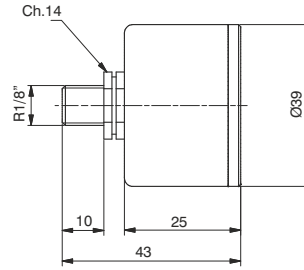
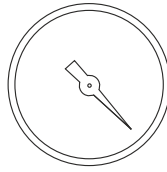
ACCESSOIRES 5

PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGY & INNOVATION



www.pneumaxspa.com

Vacuomètre



Référence de commande

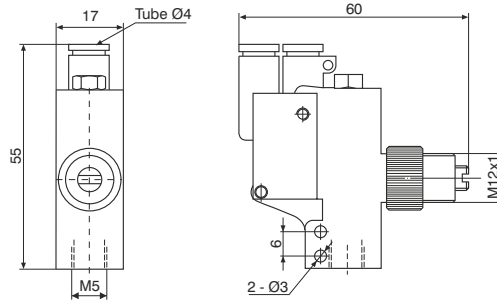
17070A.V



Caractéristiques techniques

Fluide	Air filtré non lubrifié
Graduation (-kPa)	0 ÷ 100
Température (°C)	-10 ÷ 80
Poids (gr.)	56

Vacuostat pneumatique

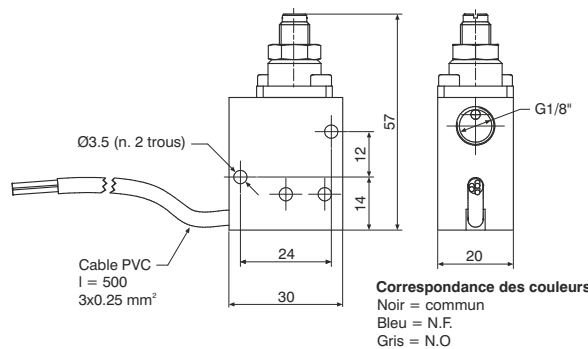


Selon la fonction, ce vacuostat active ou désactive un signal pneumatique lorsqu'un certain niveau de vide est atteint. Le différentiel de pression entre la valeur maximale réglée et la valeur de rétablissement ne peut pas être réglé. Recommandé spécialement pour la commande de générateurs de vide en vue d'économiser de l'énergie.

Code	19TR4.C	19TR4.A
Type de contact	N.F. (Normalement fermée)	N.O. (Normalement ouvert)
Pression (bar)	1.5 ~ 8	
Seuil de déclenchement réglable (-kPa)	15 ~ 95	10 ~ 95
Hystérésis (kPa)	12	3
Température (°C)	-10 ~ +60°C	
Poids (gr.)	44	
Raccordement pour le vide	M5	

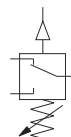
Fonction	Réglable
N.F. (Normalement fermée)	
N.O. (Normalement ouvert)	

Vacuostat électromécanique



Référence de commande

19VCE.0.C1

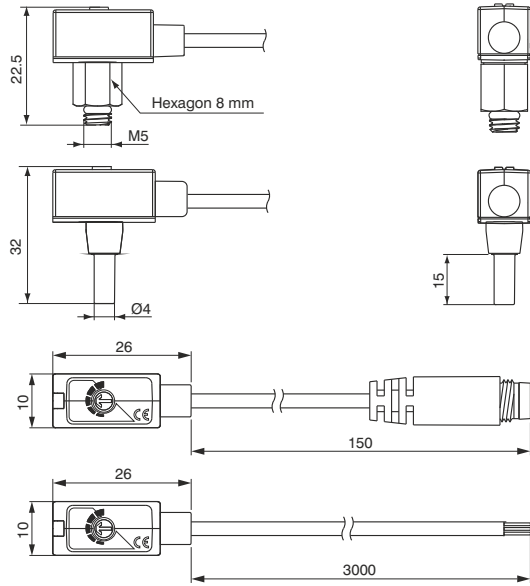


Selon la fonction, ce vacuostat active ou désactive un signal pneumatique lorsqu'un certain niveau de vide est atteint. Le différentiel de pression entre la valeur maximale réglée et la valeur de rétablissement ne peut pas être réglé. Recommandé pour tous les cas où il nécessaire d'obtenir un signal électrique lorsqu'un certain niveau de vide est atteint pour démarrer un cycle, commander la préhension déjà atteinte par les ventouses ou pour des raisons de sécurité, etc.

Technical features

Fluide	Vide
Caractéristiques électriques	2A - 250 VAC
Régulation (-kPa)	20 ÷ 90
Température (°C)	-5 ÷ 70
Classe de protection	IP 67
Poids (gr.)	62,5

Vacuostat numérique



Référence de commande

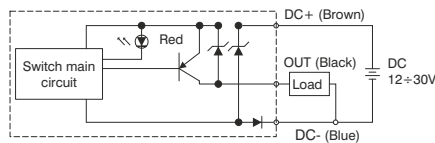
DS.10.V.B.ⓐ.L.ⓐ

RACCORDEMENT	
ⓐ	F4 = mâle M5
	R4 = raccord tube Ø4
LONGUEUR DE CÂBLE	
L	A = 150 mm *
	E = 3000 mm **
OPTIONS	
ⓐ	0 = sans connecteur
	1 = connecteur M8 mâle 3 pins
* seulement avec connecteur M8	
** seulement sans connecteur	

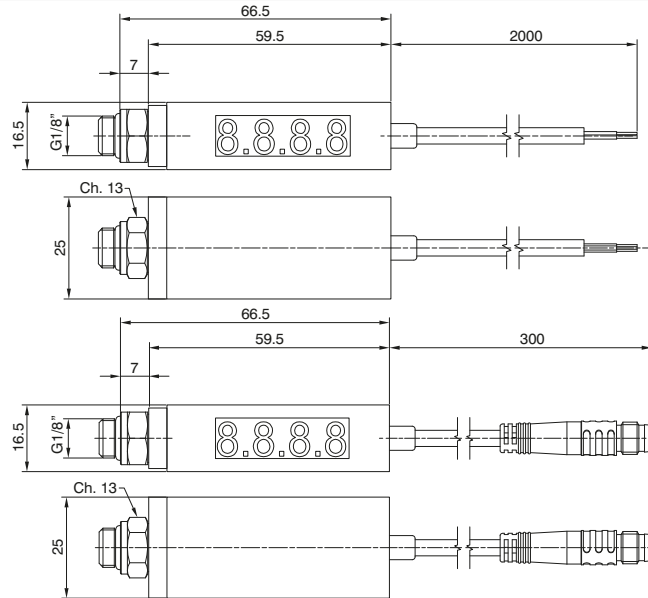
Caractéristiques techniques

Plage d'utilisation de pression		0 ÷ -100.0kPa
Plage de régulation en pression		0 ÷ -100.0kPa
Pression maximale admissible		600 kPa
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles
Tension d'alimentation		de 12 à 30 VDC ±10%
Consommation		≤ 10mA
Sortie numérique		PNP N.O. 1 sortie Courant de charge max.: 80mA Tension d'alimentation max.: 30VDC Chute de tension: ≤0.8V
Répétabilité (sortie numérique)		± 1% pleine échelle
Sortie numérique	Type d'hystérésis	fixe
	Hystérésis	3% pleine échelle max.
Temps de réponse		1ms
Protection contre les court-circuits en sortie		oui
Type du seuil de déclenchement		réglable
Indicateur		LED rouge (sortie)
Indice de protection	Classe de protection	Ip40
	Température ambiante	Fonctionnement : 0 ÷ 60°C, stockage : -20 ÷ 70°C (hors gel et sans condensation)
	Humidité ambiante	Fonctionnement/stockage : 35 ÷ 85% (sans condensation)
	Vibration	Amplitude totale 1,5mm., scan 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z
Caractéristiques thermiques	Impacts/chocs	980m/s² (100G), 3 fois sur chaque axe X, Y et Z ±2% pleine échelle dans la plage de 0 ÷ 50°C
Type de raccordement		M5 mâle, raccord instantané tube Ø4
Câble électrique		Câble résistant à l'huile, 3 fils (0,18mm²), Ø2,6mm
Poids		Environ 50 gr. (avec 3 mètres de câble)

Schéma électrique du circuit de sortie



Vacuostat numérique



Référence de commande

DS.30.C.C.F8.L.⓪

LONGUEUR DE CÂBLE

L B=300 mm *
D=2000 mm **

OPTIONS

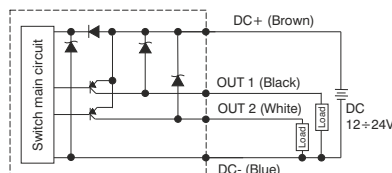
⓪ 0 = sans connecteur
1 = connecteur M8 mâle 4 pins

* seulement avec connecteur M8
** seulement sans connecteur

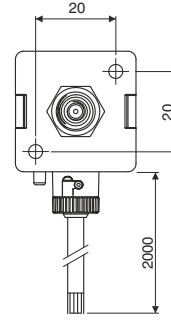
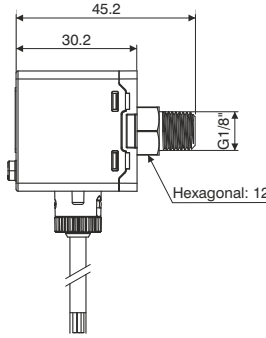
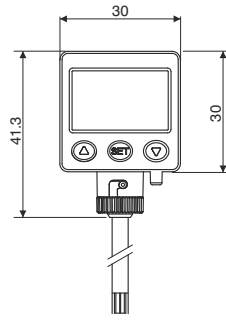
Caractéristiques techniques

Plage d'utilisation de pression		-100.0 ÷ 100.0kPa
Plage de régulation en pression		-100.0 ÷ 100.0kPa
Pression maximale admissible		300 kPa
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles
Sensibilité d'étalonnage de pression	kPa	0.1
	kgf/cm ²	0.001
	bar	0.001
	psi	0.01
	InHg	0.1
	mmHg	1
	mmH ₂ O	0.1
Tension d'alimentation		de 12 à 24 VDC ± 10%
Consommation		≤ 60mA
Sortie numérique		PNP N.O. 2 sorties
		Courant de charge max.: 80mA
		Tension d'alimentation max.: 30VDC
		Chute de tension : ≤ 1V
Répétabilité (sortie numérique)		± 0.2% pleine échelle ± 1 chiffre
Sortie numérique	Type d'hystérésis	fixe
	Hystérésis	0.003 bar
Temps de réponse		≤ 2,5 ms (fonction anti-interférence: 24ms, 192ms et 768ms sélectionnables)
Protection contre les courts-circuits en sortie		oui
Écran		Écran à 3 1/2 chiffres (taux d'échantillonnage 5 fois par sec.)
Précision de l'indicateur		± 2% pleine échelle ± 1 chiffre (à température ambiante de 25°C ± 3°C)
Indicateur		voyant LED vert (sortie1) voyant LED rouge (sortie2)
		IP40
	Classe de protection	
	Température ambiante	Fonctionnement : 0 ÷ 50°C, stockage : -20 ÷ 60°C (hors gel et sans condensation)
	Humidité ambiante	Fonctionnement/stockage : 35 ÷ 85% (sans condensation)
	Indice de protection	1000VAC en 1-mn (entre le boîtier et le câble)
Résistance d'isolement	50MΩ en 1-mn (sous 500VDC, entre le boîtier et le câble)	
Vibration	Amplitude totale 1,5mm ou 10G, scan 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z	
Impacts/chocs	980m/s ² (100G), 3 fois sur chaque axe X, Y et Z	
Caractéristiques thermiques		± 2% pleine échelle sur une plage de 0 ÷ 50°C
Type de raccordement		G1/8" (Orientable)
Câble électrique		Câble résistant à l'huile
Poids		Environ 67gr. (avec 2 mètres de câble)

Schéma électrique du circuit de sortie



Vacuostat numérique pour montage en panneau



Référence de commande

DS.45.V.U.F3.D.0

VERSION

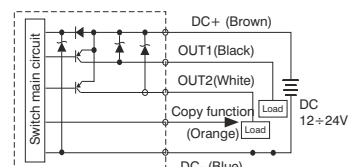
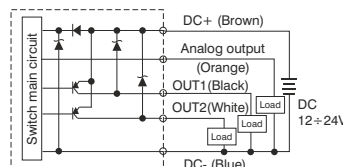
V C = Vide/Pression (-100 / 100 kPa)
V = Vide (0 / -101,3 kPa)

SORTIES

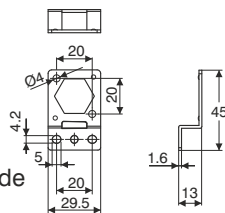
U C=2 sorties PNP
E = 2 sorties PNP + sortie analogique (4 / 20 mA)
L=2 sorties PNP + fonction copie

Caractéristiques techniques		DS.45.C.B.C.F3.D.0 (Composite)	DS.45.V.B.E.F3.D.0 (Vide)
Plage d'utilisation de pression		-100.0 ÷ 100.0kPa	0 ÷ -100.0kPa
Plage de régulation en pression		-100.0 ÷ 100.0kPa	0 ÷ -100.0kPa
Pression maximale admissible		300 kPa	
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles	
Sensibilité d'étalonnage de pression	kPa	0.1	
	kgf/cm ²	0.001	
	bar	0.001	
	psi	0.01	
	InHg	0.1	
Tension d'alimentation		de 12 à 24 VDC	
Consommation		≤ 40mA (sans charge) PNP N.O. 2 sorties	
Sortie numérique		Courant de charge max.: 125mA Tension d'alimentation max.: 24VDC Chute de tension: ≤ 1.5V	
Répétabilité (sortie numérique)		± 0.2% pleine échelle ± 1 chiffre	
Sortie numérique		Type d'hystérésis réglable Hystérésis de 0.001 à 0.008 bar	
Temps de réponse		≤ 2,5 ms (fonction anti-interférence : 25, 100, 250, 500, 1000 et 1500 ms sélectionnables)	
Protection contre les court-circuits en sortie		oui	
Écran		Écran à 3 1/2 chiffres (rouge/vert)	
Précision de l'indicateur		± 2% pleine échelle ± 1 chiffre	
Indicateur		Voyant LED orange (sortie1) voyant LED orange (sortie2) Courant de sortie: 4 ÷ 20mA ± 2.5% pleine échelle Linéarité: ± 1% pleine échelle Charge de résistance maxi : 250Ω alimentation à 12V et 600Ω alimentation à 24V Charge de résistance mini : 50Ω	
Sortie analogique		IP65	
Indice de protection	Classe de protection	Fonctionnement: 0 ÷ 50°C, stockage : -10 ÷ 60°C (hors gel et sans condensation)	
	Température ambiante	Fonctionnement/stockage : 35 ÷ 85% (sans condensation)	
	Humidité ambiante	1000VAC en 1mn (entre le boîtier et le câble)	
	Tension admissible	50MΩ mn (sous 500VDC, entre le boîtier et le câble)	
	Résistance d'isolement	Amplitude totale 1.5mm ou 10G, 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z	
Caractéristiques thermiques		100m/s ² (10G), 3 fois sur chaque axe X, Y et Z	
Type de raccordement		± 2.5% pleine échelle dans la plage de 0 ÷ 50°C	
Câble électrique		G1/8" (BSPF), M5 femelle	
Poids		Câble résistant à l'huile (interne 0,15mm ²) Environ 86 gr. (avec 2 mètres de câble)	

Schéma électrique du circuit de sortie

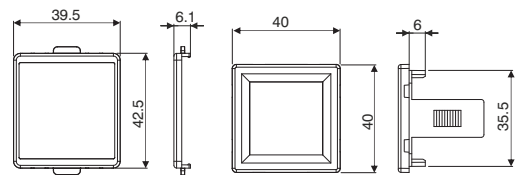


Support de fixation



Référence de commande
DS.BT10

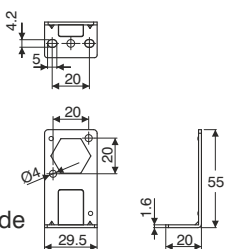
Adaptateur de montage sur panneau



Référence de commande
DS.PAE

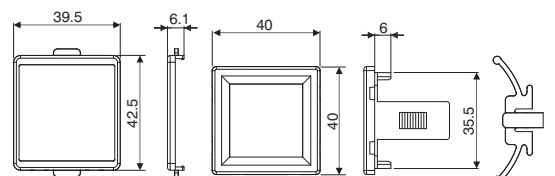
Accessoires

Support de fixation



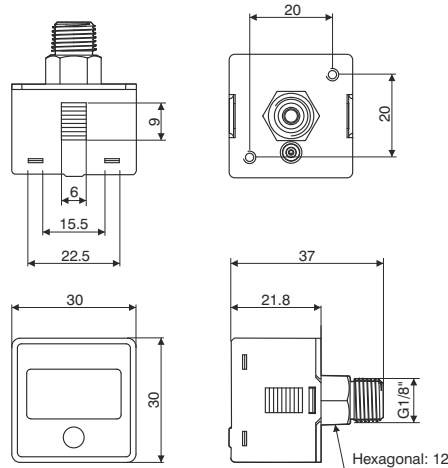
Référence de commande
DS.BT11

Adaptateur de montage sur panneau avec protection d'écran



Référence de commande
DS.PAF

Vacuomètre numérique sur batterie



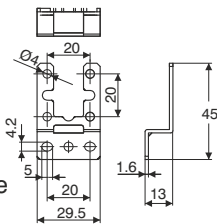
Référence de commande

DS.60.V.I.F1.F.0

Caractéristiques techniques

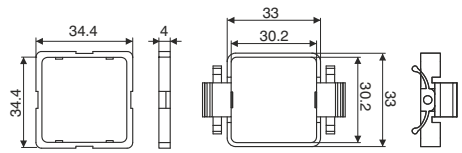
Plage d'utilisation de pression		0 ÷ -100.0kPa
Plage de régulation en pression		0 ÷ -100.0kPa
Pression maximale admissible		300 kPa
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles
Sensibilité d'écartage de pression	kPa	0.1
	bar	0.01
	psi	0.1
	mmHg	1
Batterie		CR 2032 lithium
Rétroéclairage		Non
Autonomie de la batterie		3 ans (5 mises sous tension par jour)
Indication du niveau de la batterie		Oui
Remplacement de la batterie		Oui
Information de l'affichage		Disparaît après 60 secondes
Fréquence de balayage		2 Hz (2 fois par seconde)
Répétabilité		± 1% pleine échelle ± 1 chiffre
Écran		Écran à 3 1/2 chiffres
Précision de l'indicateur		±2% pleine échelle ± 1 chiffre (à température ambiante de 25°C ±3%)
Indice de protection	Classe de protection	IP65 (seulement avec tube connecté)
	Température ambiante	Fonctionnement : 0÷50°C, stockage : -10÷60°C (hors gel et sans condensation)
	Humidité ambiante	Fonctionnement/Stockage : 35÷85% (sans condensation)
	Vibration	Amplitude totale 1,5mm ou 10G, scan 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z
Caractéristiques thermiques		±2% pleine échelle dans la plage de 0÷50°C
Type de raccordement		R1/8", M5 femelle
Poids		Environ 40 gr.

Support de fixation



Référence de commande
DS.BT5

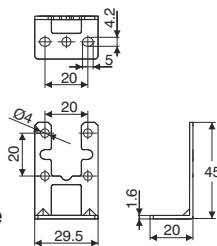
Adaptateur de montage sur panneau



Référence de commande
DS.PAC

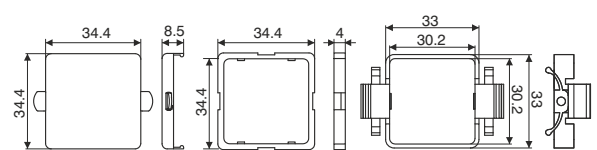
Accessoires

Support de fixation



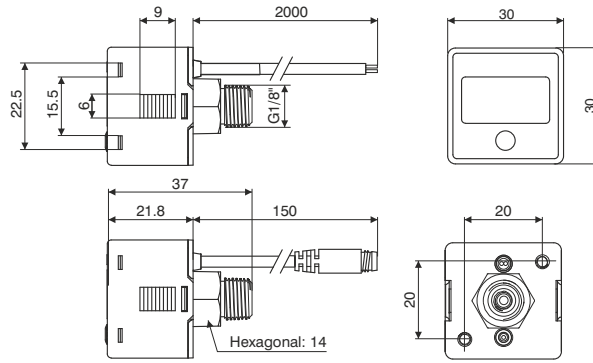
Référence de commande
DS.BT6

Adaptateur de montage sur panneau avec protection d'écran



Référence de commande
DS.PAD

Vacuomètre numérique



Référence de commande

DS.61.V.I.F1.L.⓪

LONGUEUR DE CÂBLE

- ⓪ A=150 mm *
- D=2000 mm **

OPTIONS

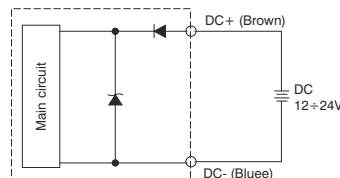
- ⓪=sans connecteur
- ②=connecteur M8 mâle 4 pins

* seulement avec connecteur M8
** seulement sans connecteur

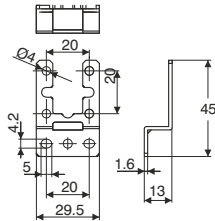
Caractéristiques techniques

Plage d'utilisation de pression		0 ÷ -100.0kPa
Plage de régulation en pression		0 ÷ -100.0kPa
Pression maximale admissible		300 kPa
Fluide admissible		Air, gaz non corrosifs, gaz non combustibles
Sensibilité d'étalonnage de pression	kPa	1
	kgf/cm ²	0.01
	bar	0.01
	psi	0.1
Tension d'alimentation		de 12 à 24 VDC ± 10%
Consommation		10mA
Répétabilité		± 1% pleine échelle ± 1 chiffre
Écran		Écran à 3 1/2 chiffres (taux d'échantillonnage 5 fois par sec.)
Précision de l'indicateur		±2% pleine échelle ± 1 chiffre (à température ambiante de 25°C ±3°C)
Indice de protection	Classe de protection	IP65 (seulement avec tube connecté)
	Température ambiante	Fonctionnement : 0÷50°C, stockage : -10÷60°C (hors gel et sans condensation)
	Humidité ambiante	Fonctionnement/stockage : 35÷85% (sans condensation)
	Tension admissible	1000VAC en 1 mn (entre le boîtier et le câble)
	Résistance d'isolement	50MΩ mn (sous 500VDC, entre le boîtier et le câble)
	Vibration	Amplitude totale 1,5mm ou 10G, scan 10Hz-55Hz-10Hz pendant 1 mn, 2 h sur chaque axe X, Y et Z
Caractéristiques thermiques	Impacts/chocs	100m/s ² (10G), 3 fois sur chaque axe X, Y et Z
	Type de raccordement	±2% pleine échelle dans la plage de 0÷50°C R1/8", M5 femelle
Câble électrique		Câble résistant à l'huile (fils 0,15mm ²)
Poids		Environ 60 gr. (avec 2 mètres de câble) ou 40 gr. (avec connecteur M8 4 pins)

Schéma électrique du circuit de sortie



Support de fixation

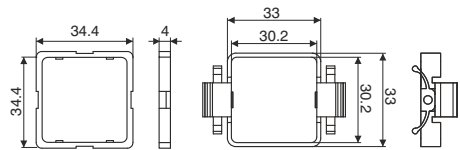


Référence de commande
DS.BT5

Adaptateur de montage sur panneau

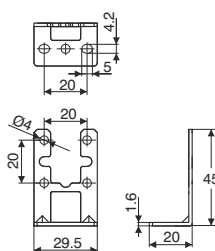


Référence de commande
DS.PAC



Accessoires

Support de fixation

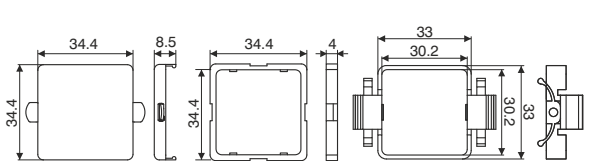


Référence de commande
DS.BT6

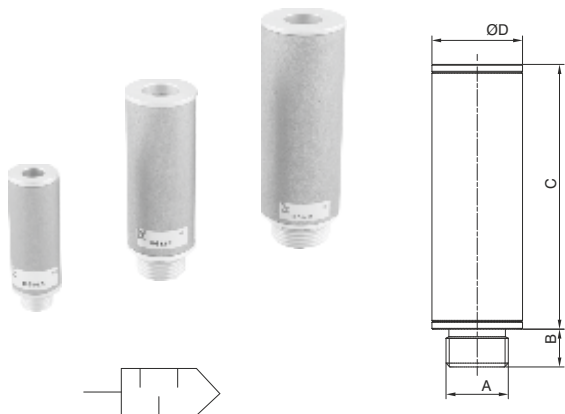
Adaptateur de montage sur panneau avec protection d'écran



Référence de commande
DS.PAD



Silencieux haute performance

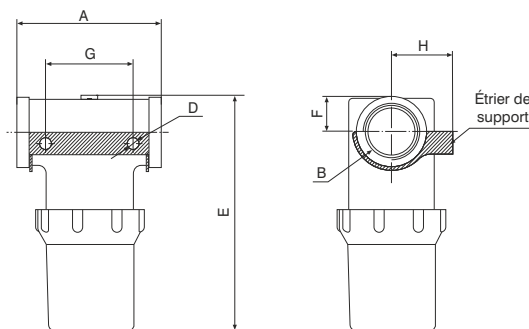


Code	Désignation	A	B	C	ØD	Poids (gr.)
19S18.S	Silencieux G1/8"	G1/8"	6	30	16	10
19S14.S	Silencieux G1/4"	G1/4"	8	50	20	21
19S38.S	Silencieux G3/8"	G3/8"	10	70	24	35
19S12.R	Silencieux G1/2" compact	G1/2"	12	70	29	46
19S12.S	Silencieux G1/2"	G1/2"	12	90	35	83
19S34.R	Silencieux G3/4" compact	G3/4"	12	90	35	86
19S34.S	Silencieux G3/4"	G3/4"	12	110	50	144
19S10.R	Silencieux G1" compact	G1"	14	110	50	144

L'emploi de matériaux isolants acoustiques logés dans des enceintes en aluminium a permis d'obtenir cette gamme de silencieux, atténuant considérablement le bruit de l'air au niveau de la décharge du générateur de vide.

Atténuation acoustique : de -13 à -20 dBA
Température de service : de -20 à +100 °C

Vertical filters



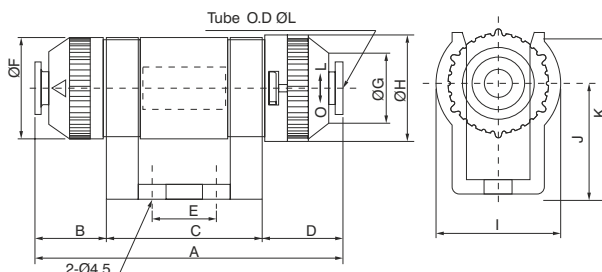
Code	Désignation	A	B	D	E	F	G	Poids (gr.)
19F38.V.00	Filtre G3/8"	76	2-G3/8"	2-Ø6.5	71.3	14	45	70
19F12.V.00	Filtre G1/2"	91	2-G1/2"	2-Ø8.5	131.5	16	50	168
19F34.V.00	Filtre G3/4"	91	2-G3/4"	2-Ø8.5	138.5	18.5	50	170
19F10.V.00	Filtre G1"	126	2-G1"	2-Ø10.5	167	23	80	424

Cartouches filtre

Code	Désignation
RK1900/0022	Cartouche pour filtre 19F38.V.00
RK1900/0023	Cartouche pour filtres 19F12.V.00 et 19F34.V.00
RK1900/0024	Cartouche pour filtre 19F10.V.00

Ces filtres protègent le générateur de vide des impuretés et préservent son bon fonctionnement. De conception simple, ils sont équipés de raccords taraudés pour leur raccordement et d'une cuve facile à démonter pour nettoyer rapidement la cartouche filtrante interne. Selon le modèle, ces filtres couvrent une plage de débit de 150 à 2520 l/m, un degré de filtration de 10 microns, une plage de température de -20 à 80 °C et une pression de service de -100 à 0 kPa.

Filtres en ligne



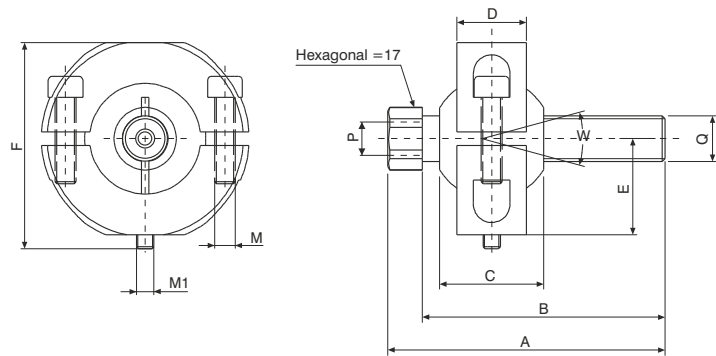
Code	Désignation	A	B	C	D	E	ØF	ØG	ØH	I	J	K	ØL	Poids (gr.)
19F04.L.01	Tube Ø4 - 20 l/min	53.2	9.1	30	14.1	10	18	11.6	19.5	23	20	29	4	14
19F06.L.01	Tube Ø6 - 20 l/min	53.2	9.1	30	14.1	10	18	11.6	19.5	23	20	29	6	13
19F06.L.02	Tube Ø6 - 50 l/min	67	15.5	34	17.5	14	22	15.6	23.1	27	24	35	6	26
19F08.L.02	Tube Ø8 - 50 l/min	67	15.5	34	17.5	14	22	15.6	23.1	27	24	35	8	24

Cartouches filtre

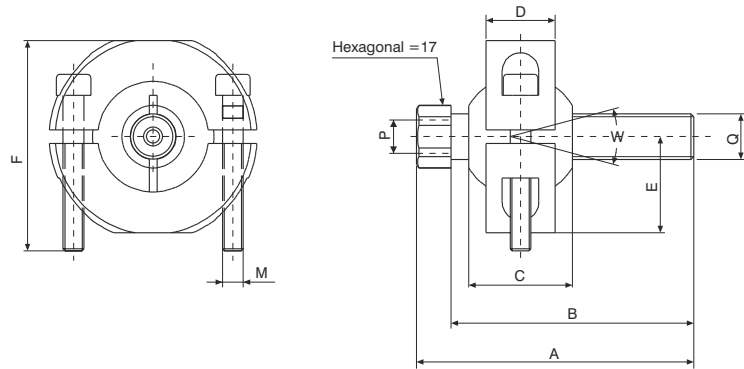
Code	Désignation
RK1900/0020	Cartouche pour filtres 19F04.L.01 et 19F06.L.01
RK1900/0021	Cartouche pour filtres 19F06.L.02 et 19F08.L.02

Les filtres en ligne peuvent retenir des poussières et impuretés très fines sans influer sur le débit d'alimentation. De dimensions compactes, ils peuvent être installés directement sur les ventouses ou les conduites de vide et, grâce à leurs raccords automatiques, leur câblage est aisé. Degré de filtration 10 microns, température de service 0 à 60 °C, pression de service -100 à 0 kPa.

Rotule axiale pour ventouse



Code	A	B	C	D	E	F	P	Q	M	M1	W	Poids (gr.)
19SP1.T	80	70	55.6	20	27.5	59.5	G1/8"	G1/4"	M6	M5	30°	174



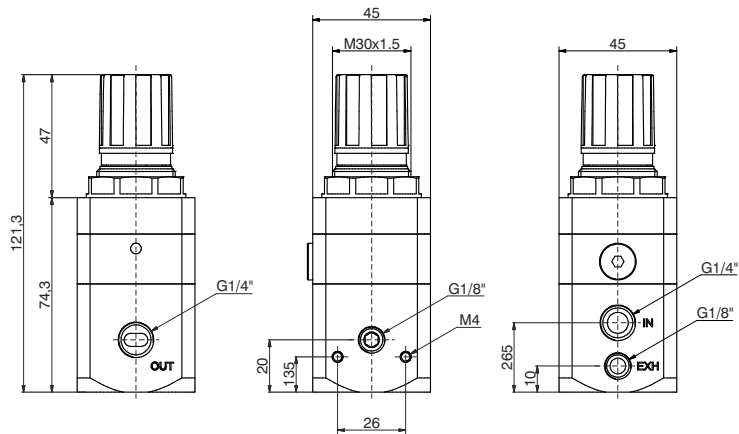
Code	A	B	C	D	E	F	P	Q	M	W	Poids (gr.)
19SP2.T	80	70	55.6	20	27.5	61	G1/8"	G1/4"	M6	30°	180

Support de ventouse réglable, équipé d'une fixation par rotule permettant de l'immobiliser dans la position désirée.

Régulateur pour le vide

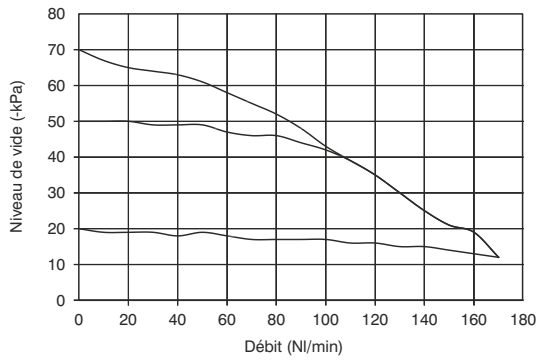
Référence de commande

171S2B000V

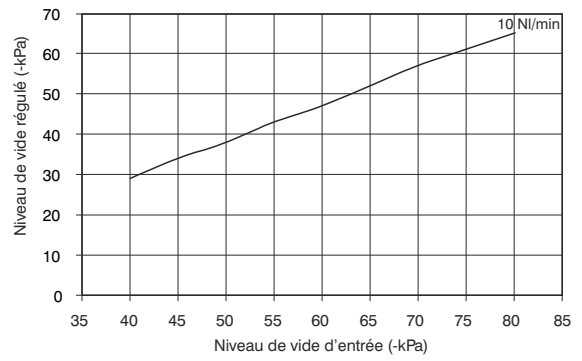


Exemple: 171S2B000V
Régulateur pour le vide G1/4"

Courbes de débit



Caractéristiques de régulation



Caractéristiques de construction

- Régulation précise de la valeur de pression réglée.
- Sensibilité combinée à un débit élevé sur la vanne de décharge de surpression.
- Débit élevé combiné à une chute de pression très faible.
- Bouton de réglage pouvant être verrouillé à la pression réglée.
- Boîtier en alliage léger.
- Deux raccords pour vacuomètre avec capuchon et joint.
- Écrou pour montage sur panneau.
- Lorsque le régulateur est en service, la prise d'air à travers l'orifice approprié est une conséquence et non un défaut

Caractéristiques techniques

Raccords	G1/4"
Pression de service max. (-kPa)	101
Plage de température °C	-5 ÷ +50
Raccords pour vacuomètre	G1/8"
Poids (gr.)	400
Position de montage	indifférente
Couple de serrage max. des raccords (Nm)	25
Fluide	air filtré 20µm
Diamètre du trou de fixation sur panneau (mm)	30

Généralités

Les applications industrielles d'aujourd'hui exigent des composants pneumatiques toujours plus performants. Dans le cas particulier des cylindres pneumatiques, les efforts portent sur les paramètres déterminant la force générée et la vitesse à laquelle se déplace la tige de la vanne. Il en va de même pour les actionneurs rotatifs, où on parlera plutôt de l'application d'un couple, et non pas d'une force.

Ces paramètres doivent souvent être modifiés de manière dynamique pendant le fonctionnement de la machine sur lesquels ils sont installés. Les solutions traditionnelles basées sur une logique pneumatique associée à l'emploi de vannes alimentées à des pressions différentes, ont souvent des dimensions conséquentes. D'où l'alternative consistant à utiliser un régulateur, capable de modifier la valeur de la pression avec le temps. Ce type de régulateur est appelé régulateur proportionnel à commande électronique. Il se décline en 3 tailles délivrant un débit de 7, 1100 et 4000 NI/mi. Le modèle gérant le contrôle de la pression positive du générateur de vide a été ajouté à cette gamme par la suite.

Champs d'application

L'utilisation est nécessaire pour contrôler de manière dynamique la force d'un actionneur, la variation de pression ou le niveau de vide. Quelques exemples : systèmes de verrouillage, application de solution en peinture, systèmes de tension, systèmes de freinage à commande pneumatique, contrôle de la force des pinces à souder, dispositifs de compensation de l'épaisseur, systèmes d'équilibrage, découpe laser, transducteurs de pression pour le contrôle des vannes de modulation, bancs d'essais pour systèmes de test, contrôle de la pression dans les systèmes de sablage, gestion de la force exercée par les ventouses dans les applications de manutention.

Description

Les raccordements pneumatiques du régulateur sont situés de chaque côté. Les deux autres faces sont équipées des raccordements G1/8" équipés de bouchons amovibles permettant le montage d'un manomètre ou d'être utilisés comme des sorties. Du côté service, le raccord M5 permet de raccorder le signal de vide retour (au transducteur de pression). Grâce à cette option, il est possible de récupérer le signal d'un point déporté au lieu de celui du raccord de service. La partie supérieure des régulateurs est équipée d'électrovannes, d'un capteur de pression et de l'électronique de commande. La commande électronique des régulateurs est la même sur les 3 modèles. La nouvelle gamme de régulateurs proportionnels est livrée de série avec toutes les fonctionnalités considérées généralement comme optionnelles. Lors de la commande, il suffit de sélectionner le type de signal de commande de la tension (T) ou du courant (C), ainsi que la plage de pression de service.

Schéma de fonctionnement

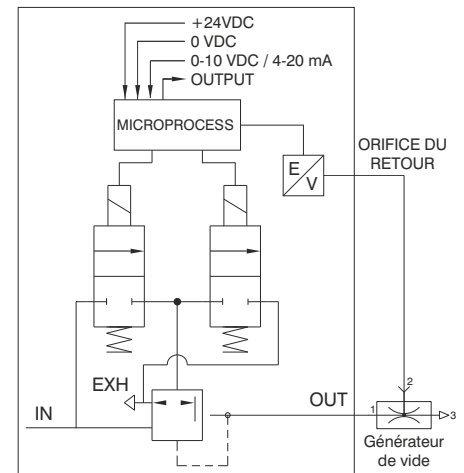
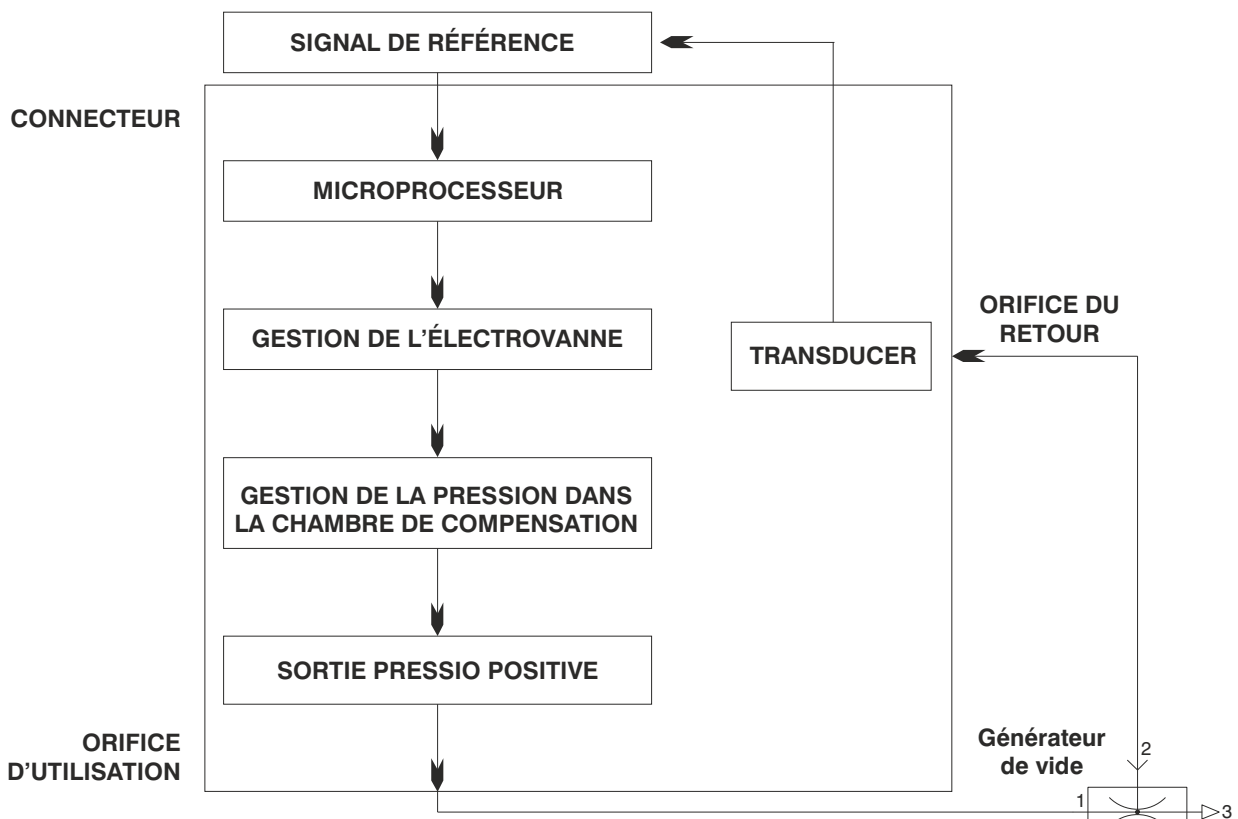


Schéma en BOUCLE FERMÉE (circuit de commande interne)

Le régulateur est dit BOUCLE FERMÉE, car un transducteur de pression sur le circuit transmet un signal analogique continu au microprocesseur, lequel compare la valeur de référence à celle détectée, et se comporte en conséquence, alimentant correctement les électrovannes de commande.



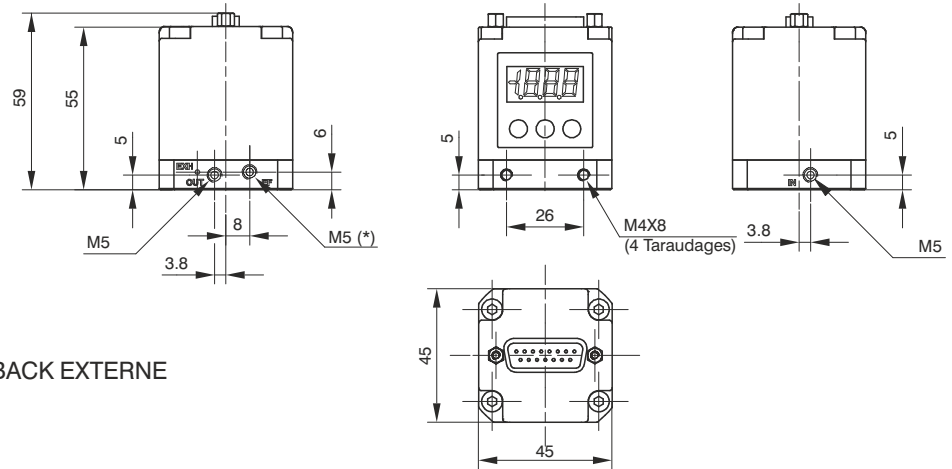
Caractéristiques

Pneumatique	Fluide		Air filtré 5 microns et déshumidifié		
	Pression minimum d'entrée		Selon la fonction du type de générateur de vide		
	Pression max d'entrée		10 bar		
	Pression de sortie		Référence de commande	0009	
			Valeur de la pression	0 ÷ 9 bar	
	Débit nominal de 1 vers 2 (6 bar Δp 1 bar)		Taille 0	Taille 1	Taille 3
			7 NI /min	1.100 NI /min	4.000 NI/min
	Débit à l'échappement (à 6 bar avec une surpression de 1 bar)		7 NI /min	1.300 NI /min	4.500 NI/min
	Consommation d'air		< 1 NI/min	< 1 NI/min	< 1 NI/min
	Orifices d'alimentation		M5	G 1/4"	G 1/2"
Orifices d'utilisation		M5	G 1/4"	G 1/2"	
Orifices d'échappement		Ø1.8	G 1/8"	G 3/8"	
Couple maxi de serrage des raccords		3 Nm	15 Nm	15 Nm	
Electrique	Tension d'alimentation		24VDC ± 10% (stabilisée avec une tolérance <1%)		
	Consommation en courant en standby		55mA		
	Consommation en courant avec l'EV actionnée		145mA		
	Signal de référence		Voltage	*0 ÷ 10 V *0 ÷ 5 V *1 ÷ 5 V	
			Current	*4 ÷ 20 mA *0 ÷ 20 mA	
	Sortie analogique en Courant		Voltage	10KΩ	
			Current	250Ω	
	Sortie analogique en Tension		*0 ÷ 10V *0 ÷ 5V		
	Current analog output		*4 ÷ 20mA *0 ÷ 20mA		
	Entrée digitale		24VDC ±10%		
Sortie digitale		24 VDC PNP (Intensité maxi 50 mA)			
Connecteur		D-sub 15 pôles			
Paramètres	Linéarité		< ± 0.3 % F.S.		
	Hystérésis		<0.3 % F.S.		
	Répétitivité		< ± 0.3 % F.S.		
	Sensibilité		< ± 0.3 % F.S.		
	Position du montage		Indifférente		
	Degré de protection		IP65 (avec le connecteur monté)		
Température ambiante (°C)		-5° ÷ 50°C / 23° ÷ 122°F			
Construction	Corps		Aluminium anodisé		
	Clapets		Laiton avec NBR vulcanisé		
	Membrane		Caoutchouc renforcé		
	Joints d'étanchéité		NBR		
	Couvercle de la partie électrique		Technopolymère		
	Ressort		AISI 302		
Poids		Taille 0	Taille 1	Taille 3	
		168 gr.	360 gr.	850 gr.	

* Sélection par le clavier ou au moyen du port RS-232

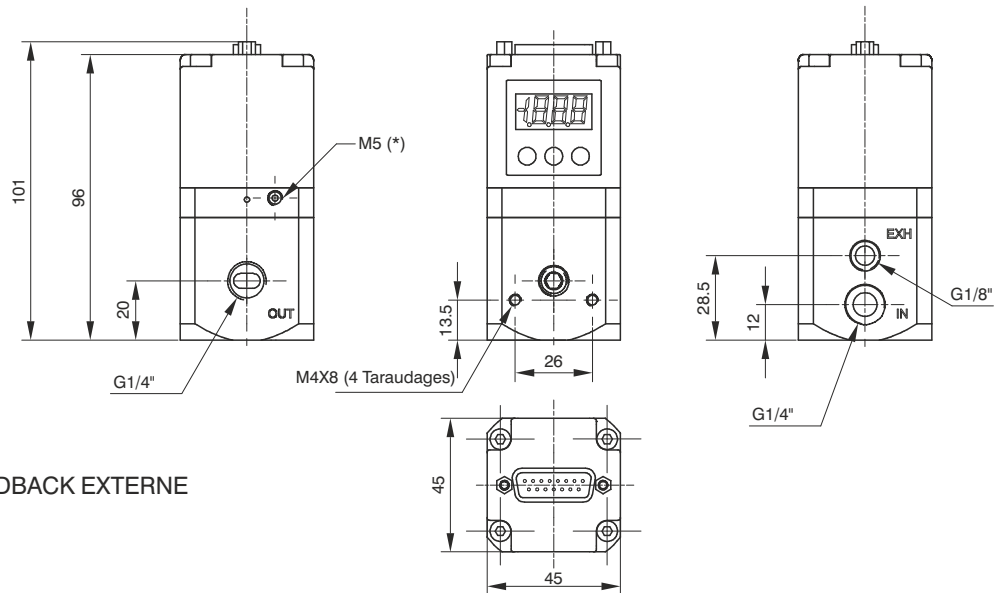
Dimensions d'encombrement

TAILLE 0



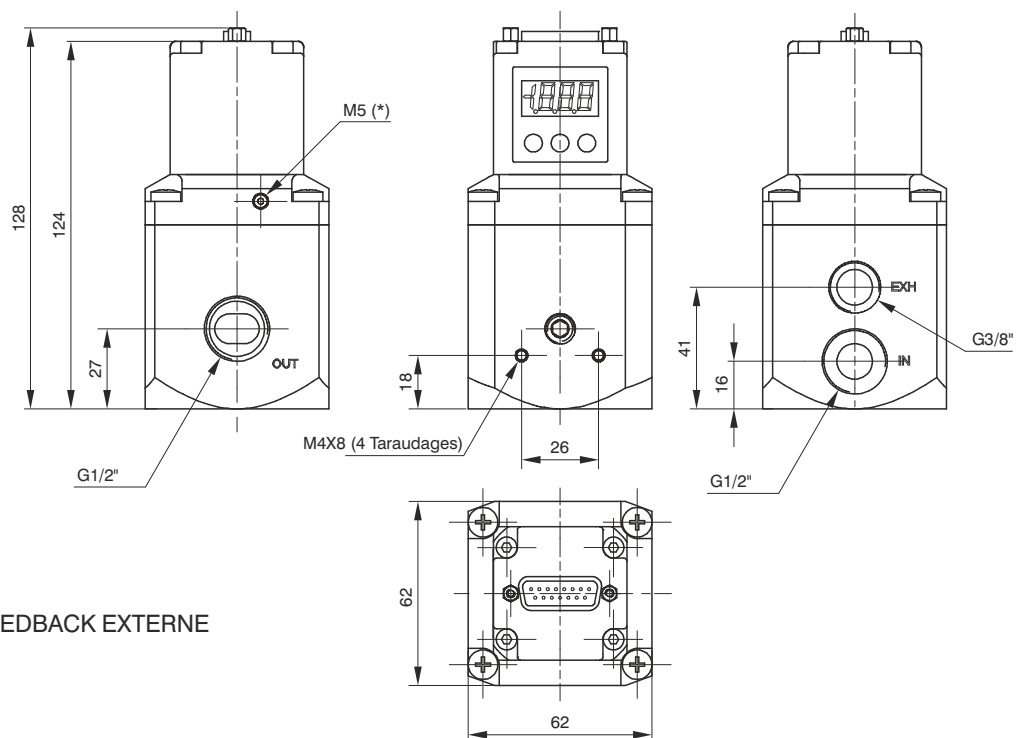
* = ENTRÉE SIGNAL FEEDBACK EXTERNE

TAILLE 1



* = ENTRÉE SIGNAL FEEDBACK EXTERNE

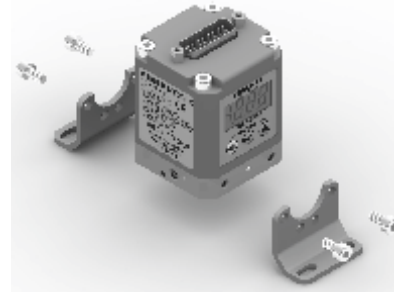
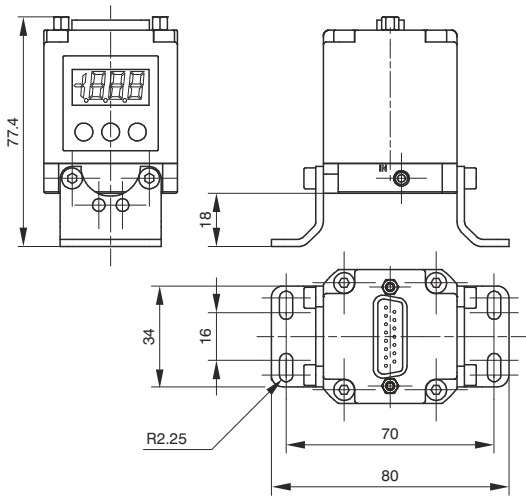
TAILLE 3



* = ENTRÉE SIGNAL FEEDBACK EXTERNE

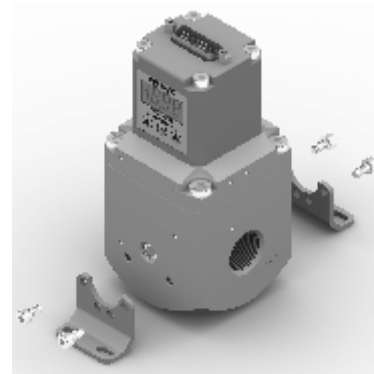
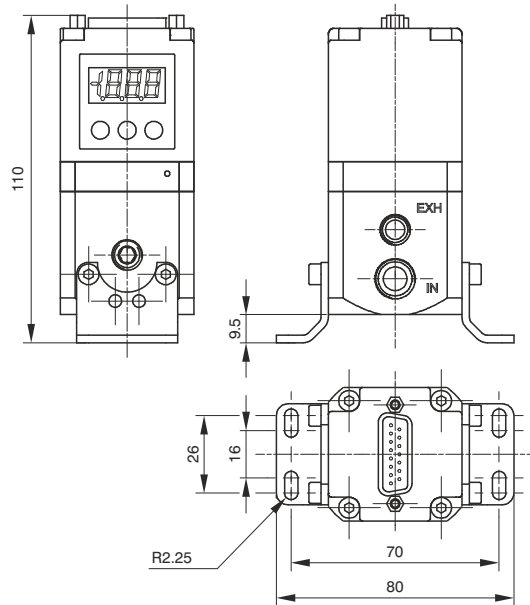
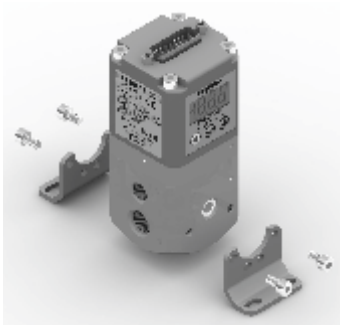
Système de fixation

En plus de la possibilité de fixer directement le régulateur sur une paroi au moyen des 4 trous taraudés prévus sur le corps, il y a une autre possibilité de montage au moyen de l'équerre de fixation référence 170M5 comme le montre le dessin ci-dessous.

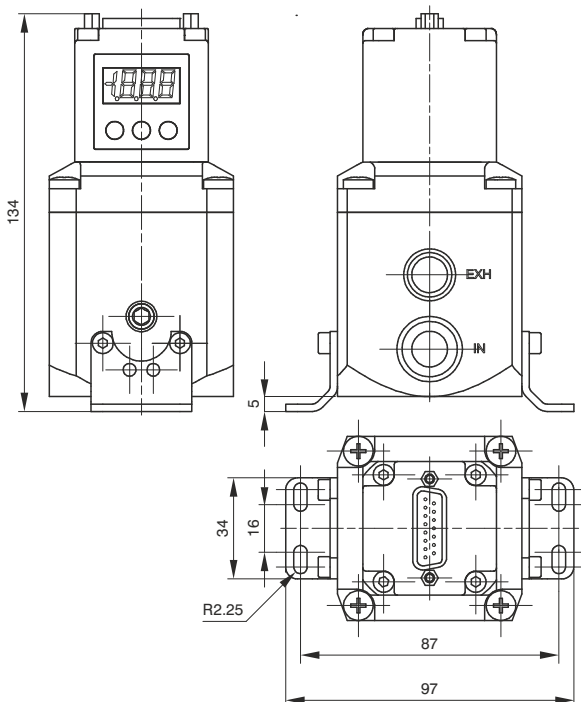


TAILLE 0

TAILLE 1



TAILLE 3



Installation / Fonctionnement

RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

Le raccordement pneumatique se fait par les orifices da M5 (pour les régulateurs Taille 0), G1/4" (pour les régulateurs Taille 1) et G1/2" (pour les régulateurs Taille 3) qui sont sur le corps du vérin.



Avant d'effectuer les raccordements, il est important d'éliminer les impuretés résiduelles qui seraient dans les tubes afin d'éviter que des copeaux ou poussières finissent à l'intérieur de l'unité. Il est important, également, d'alimenter le circuit avec une pression qui ne dépasse pas 10 bar et vérifier si l'air comprimé est sec (la présence importante de condensats pourrait causer un mauvais fonctionnement de l'appareil) et filtré à 5 microns. La pression d'alimentation minimale requise dépend des caractéristiques du générateur de vide.

En mettant un silencieux sur l'échappement, il risque d'y avoir un changement dans le temps de réponse de l'unité; périodiquement, il est recommandé de contrôler si le silencieux est encrassé et éventuellement le remplacer.

CONNEXION ÉLECTRIQUE



Le raccordement électrique se fait au moyen d'un connecteur SUB-D 15 pôles femelle

Effectuer les branchements électriques selon le schéma qui figure du bas.

NOTES EN FONCTIONNEMENT

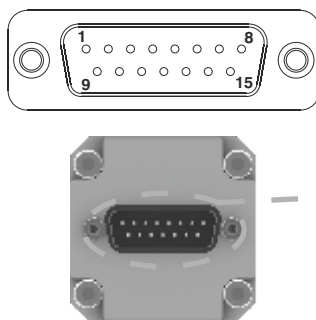


Si l'alimentation électrique est interrompu, la pression de sortie reste maintenue sur la valeur programmée. Néanmoins il n'est pas garanti le maintien de la valeur exacte étant donné qu'il est impossible d'actionner l'électrovanne.

Pour vider le circuit aval, mettre à zéro la consigne, vérifier que le display indique une valeur de pression égale à zéro et après couper l'alimentation électrique. En option est disponible une version du dispositif qui met à l'échappement le circuit aval dès que l'alimentation électrique est coupée (lettre A à la fin de la référence de commande).

Si l'alimentation pneumatique est interrompue et l'alimentation électrique est maintenue, il risque d'y avoir un léger bruit dû à l'électrovanne; En activant un paramètre opérationnel (P18) qui permet de mettre le régulateur en sécurité chaque fois que la pression demandée n'est pas atteinte en 4 secondes à partir du moment que le signal de référence est envoyé. Dans ce cas là, le système interviendra de façon à interrompre l'alimentation des électrovannes. Toutes les 20 secondes l'unité va lancer la procédure de démarrage jusqu'au moment où les conditions standards de travail seront atteintes.

VUE DE DESSUS DU CONNECTEUR DU RÉGULATEUR



- PIN CONNECTEUR:**
- 1 = ENTRÉE DIGITALE 1
 - 2 = ENTRÉE DIGITALE 2
 - 3 = ENTRÉE DIGITALE 3
 - 4 = ENTRÉE DIGITALE 4
 - 5 = ENTRÉE DIGITALE 5
 - 6 = ENTRÉE DIGITALE 6
 - 7 = ENTRÉE DIGITALE 7
 - 8 = ENTRÉE ANALOGIQUE / ENTRÉE DIGITALE 8
 - 9 = ALIMENTATION (24 VDC)
 - 10 = SORTIE DIGITALE (24 VDC PNP)
 - 11 = SORTIE ANALOGIQUE (COURANT)
 - 12 = SORTIE ANALOGIQUE (TENSION)
 - 13 = Rx RS-232
 - 14 = Tx RS-232
 - 15 = GND

Référence de commande

19 E2P . . D . 0090 .

TAILLE :

- 0 = Taille 0
- 1 = Taille 1
- 3 = Taille 3

ÉCHAPPEMENT :

- E = Retour pression externe sans exhaust downstream pressure when power supply is removed
- AE = Retour pression externe avec purge du circuit en absence d'alimentation électrique

PLAGE DE PRESSION :

- 0090 = de 0 à 90%

GESTION :

- C = signal en courant (4-20mA / 0-20mA)
- T = signal en tension (0-10V / 0-5V / 1-5V)

Accessoires

Modèle avec connecteur SUB-D 15 pôles

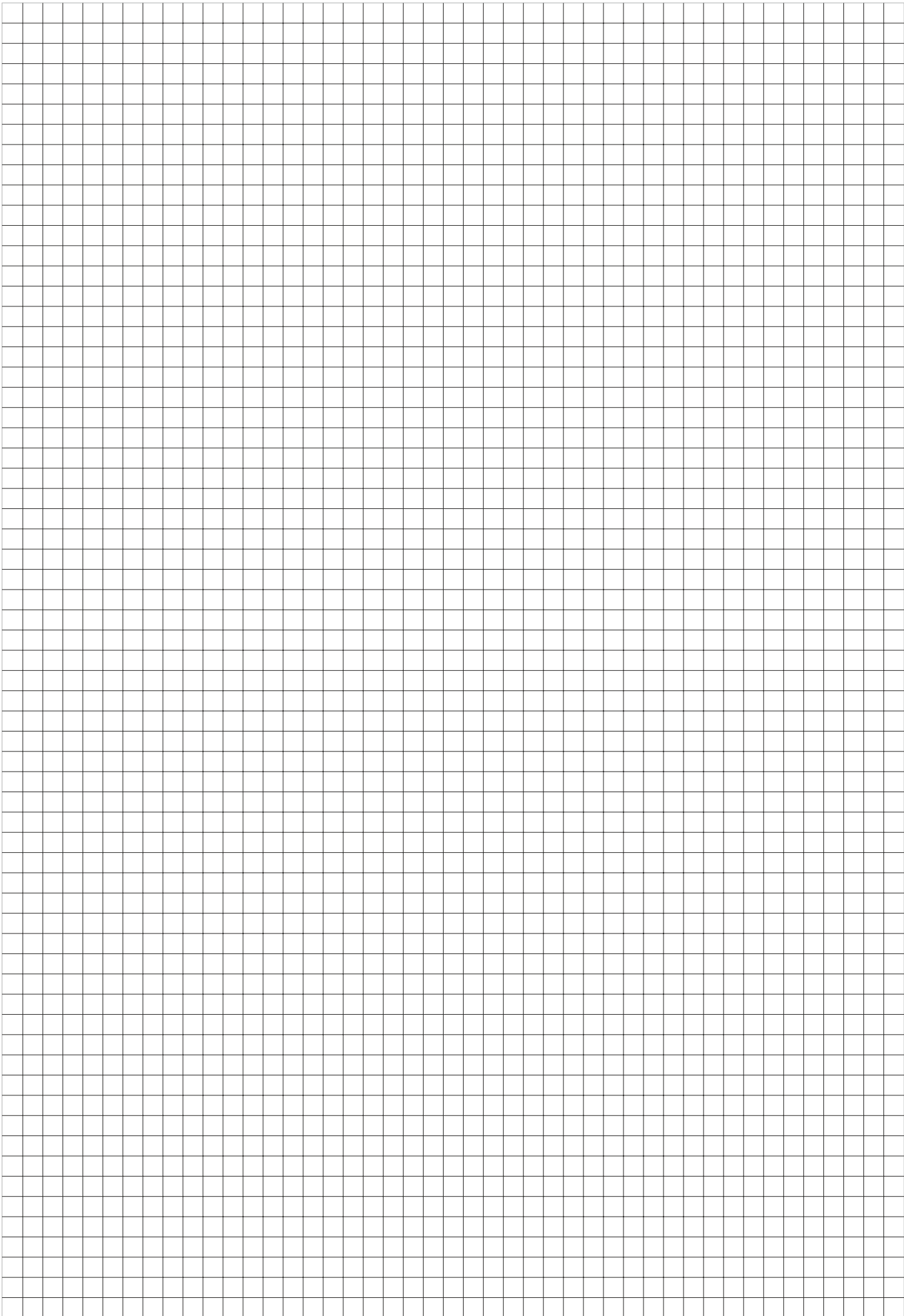
	5300.F15.00.00 : connecteur droit + capuchon IP65 *
	5300.F15.00.03 : connecteur droit + câble 3 mètres
	5300.F15.00.05 : connecteur droit + câble 5 mètres
	5300.F15.90.00 : connecteur à 90° + capuchon IP65*
	5300.F15.90.03 : connecteur à 90° + câble 3 mètres
	5300.F15.90.05 : connecteur à 90° + câble 5 mètres

* Sans câble

Équerre de fixation

170M5





PNEUMAX S.p.A.
24050 Lurano (BG) - Italia
Via Cascina Barbellina, 10

Tel 035 4192777
Fax 035 4192740
035 4192741

info@pneumaxspa.com
www.pneumaxspa.com

D. CAT. 11/FR - 11/2017
PRINTED IN ITALY - 11/2017

PNEUMAX S.a.r.l.
67601 SÉLESTAT - France
Z.I. Nord Paradies
7, Rue de Waldkirch
BP 42
Tel. +33 (3) 88580450
Fax +33 (3) 88580451

<http://www.pneumax-france.fr>
commercial@pneumax-france.fr

