



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



# Moteurs pneumatiques

Séries P1V-A

1.6, 3.2, 5, 6, 9 & 18kW

Catalogue PDE2555TCFR



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Propriété	Moteur pneumatique	Moteur hydraulique	Moteur électrique
A l'épreuve de la surcharge	***	***	*
Le couple augmente avec la charge	***	**	*
Couple facile à limiter	***	***	*
Vitesse de rotation facile à faire varier	***	***	*
Puissance facile à limiter	***	***	*
Fiabilité	***	***	***
Robustesse	***	***	*
Coût d'installation	***	*	**
Facilité de maintenance	***	**	*
Sécurité en milieu humide	***	***	*
Sécurité en environnement explosif	***	***	*
Risques pour la sécurité avec les installations électriques	***	***	*
Risque de fuites d'huile	***	*	***
Groupe hydraulique nécessaire	***	*	***
Poids	**	***	*
Ratio Puissance / Volume	**	***	*
Ratio Couple / Encombrement	**	***	*
Niveau de bruit en service	*	***	**
Consommation énergétique totale	*	**	***
Périodicité d'entretien	*	**	***
Capacité compresseur nécessaire	*	***	***
Prix d'achat	*	*	***

\* = bon, \*\* = moyen, \*\*\* = le meilleur



### Important !

Avant toute intervention d'entretien, s'assurer que le moteur pneumatique est hors pression. Avant de déposer le moteur, débrancher le tuyau d'air primaire afin de couper l'alimentation.



### Nota !

Les caractéristiques techniques indiquées dans ce catalogue sont des données types.

La qualité de l'air a un effet déterminant sur la durée de vie du moteur, voir ISO 8573-1.



### ATTENTION !

LA NON OBSERVATION D'INSTRUCTIONS OU LA SÉLECTION IMPROPRE OU L'USAGE INAPPROPRIÉ DES PRODUITS ET/OU DES SYSTÈMES DÉCRITS AUX PRÉSENTES, OU ARTICLES CONNEXES, PEUVENT ENTRAÎNER LA MORT, DES PRÉJUDICES CORPORELS ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Le présent document et toute autre information provenant de Parker Hannifin Corporation, de ses filiales et distributeurs agréés se réfèrent à des produits et/ou des systèmes pouvant faire l'objet de tests et de contrôles de la part d'utilisateurs compétents, possédant une expertise technique. Il est essentiel que vous fassiez une analyse approfondie de tous les aspects de votre application, y compris les conséquences d'un dysfonctionnement quelconque, et que vous lisiez attentivement les informations relatives au produit ou système dans le catalogue produit concerné. Compte tenu de la variété des conditions d'exploitation et des applications inhérentes à ces produits et/ou systèmes, l'utilisateur est, par le biais de ses propres analyses et tests, seul responsable de la sélection finale desdits produits et/ou systèmes et s'engage à ce que son application réponde à tous les critères relatifs aux performances, à la sécurité et aux mises en garde. Les produits décrits aux présentes, y compris et sans limitation, les caractéristiques produit, les spécifications, les conceptions, la disponibilité et les prix, peuvent faire l'objet de modifications par Parker Hannifin Corporation et ses filiales, à tout moment et sans préavis.

### CONDITIONS DE VENTE

Les articles qui figurent dans ce document sont proposés à la vente par Parker Hannifin Corporation, ses filiales ou ses distributeurs agréés. Tout contrat de vente passé par Parker est soumis aux dispositions énoncées dans les conditions de vente standard Parker (disponibles à la demande).

## Sommaire

### Généralités

Les étapes pour dimensionner .....	4
Principe de fonctionnement .....	5
Description générale .....	6 - 9
Qualité de l'air & lubrification .....	10 - 11
Caractéristiques des moteurs pneumatiques .....	12
P1V-A Moteurs pneumatiques .....	13
Caractéristiques techniques et Spécification des matériaux .....	14

### Moteurs pneumatiques 1600 à 18000 watts .....

Moteur de base avec frein .....	15 - 22
Moteur de base avec frein .....	16
Caractéristiques d'utilisation .....	17 - 23
Courbes de couple et de puissance .....	17 - 23
Encombresments .....	24 - 28

### Comment choisir un moteur avec réducteur .....

	30 - 31
--	---------

### Moteurs avec réducteur planétaire .....

Caractéristiques d'utilisation .....	32 - 33
Caractéristiques d'utilisation .....	32
Encombresments .....	33

### Moteurs avec réducteur à train d'engrenages .....

Caractéristiques d'utilisation .....	34 - 36
Caractéristiques d'utilisation .....	34
Encombresments .....	35 - 37

### Moteurs avec réducteur à vis sans fin .....

Caractéristiques d'utilisation .....	38 - 44
Caractéristiques d'utilisation .....	38
Encombresments .....	39 - 44

### Arbre & bride pour moteur avec réducteur à vis sans fin .....

Arbre & bride pour moteur avec réducteur à vis sans fin .....	45
Lubrification et durée de vie .....	46
Référence de commande .....	47

**Choisir le moteur pneumatique adapté à votre application****1 Quel principe d'entraînement est adapté à votre application?**

- Les moteurs pneumatiques à palettes sont adaptés pour des cycles réguliers de fonctionnement, à des vitesses très faibles ex. 16 tr/mn
- Les moteurs ou turbines pneumatiques à engrenages sont plus adaptés au fonctionnement permanent, 24 heures non-stop et pour des vitesses importantes, jusqu'à 140 000 tr/mn
- Un fonctionnement sans huile est souvent une option pour ces trois principes de moteurs pneumatiques.

**2 Quel matériau est adapté à votre application?**

- Le moteur pneumatique travaille-t-il dans un environnement de production normal
- Ou dans une industrie papetière
- Ou dans une industrie agroalimentaire, en contact ou non avec les aliments
- Ou immergé
- Ou dans l'industrie médicale ou pharmaceutique
- Ou dans un environnement potentiellement explosif
- Autres, merci de décrire l'environnement

**3 Comment calculer la puissance du moteur en prenant en compte les conditions de l'application?**

1. Quel sens de rotation? Sens horaire, antihoraire, réversible?
2. Gamme de pression de fonctionnement? Quelle classe de qualité d'air comprimé est disponible?
3. Quel couple et quelle vitesse en charge voulez vous obtenir?
4. Calculer la puissance de base avec la formule

$$P = M \times n / 9550 \text{ avec } P \text{ puissance de sortie en kW, } M \text{ couple nominal en Nm, } n \text{ vitesse nominale en tr/mn}$$

5. Vérifiez les données de performance des moteurs pneumatiques dans nos catalogues. Notez que toutes les valeurs sont données à 6 bar à l'entrée du moteur, max 3 mètres pour les tubes et fonctionnement avec lubrification à l'huile.
6. Pour adapter la différence de pression d'air à vos conditions de fonctionnement, veuillez consulter les graphiques dans nos catalogues et découvrez comment le faire.
7. Ou vous pouvez adapter la demande d'air comprimé selon vos conditions de fonctionnement en étranglant le débit de sortie du moteur pneumatique vous réduirez la vitesse sans perte de couple.
8. Vérifiez si vous avez besoin d'un fonctionnement avec ou sans huile. 1 à 2 gouttes d'huile par mètre cube sont nécessaires pour optimiser les performances et la durée de vie des moteurs pneumatiques. Le fonctionnement sans huile diminue de 10 à 15% la performance des moteurs pneumatiques.

**4 Comment intégrer votre moteur pneumatique dans votre système?**

- Dans quelle position le moteur est-il utilisé?
- Avez-vous besoin d'utiliser un frein ?
- Voulez-vous utiliser votre propre réducteurs et l'utiliser ailleurs sur la machine?
- Avez-vous besoin de composants supplémentaires comme des raccords, des tubes, des vannes et des FRLs?

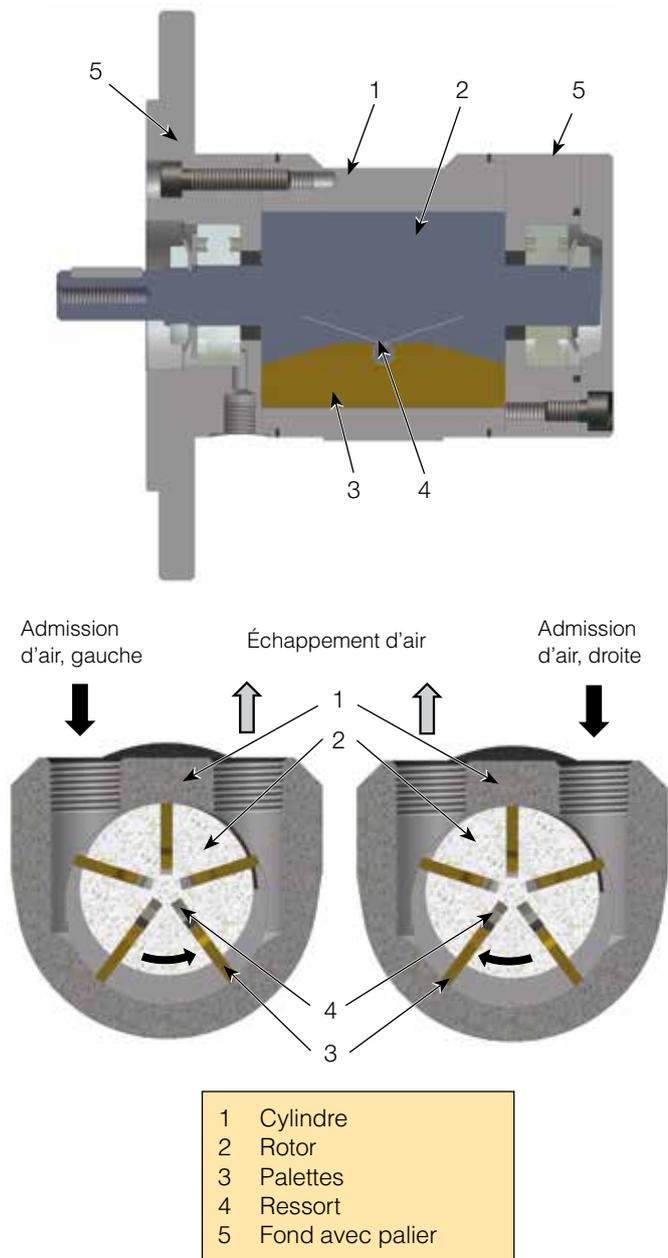
**5 Comment assurer une longue durée de vie et une haute performance du moteur pneumatique?**

- Assurez-vous que la qualité de l'air est conforme à nos spécifications, fonctionnement avec ou sans huile.
- Respecter les intervalles d'entretien recommandés

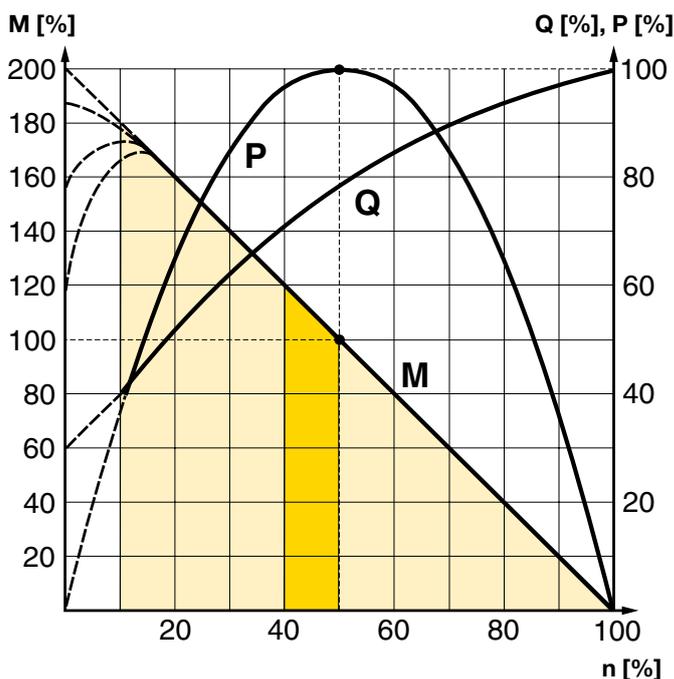
**6 Comment déterminez-vous les coûts d'achat et de fonctionnement après l'installation du moteur pneumatique?**

- Conservez le même niveau de qualité de l'air.

**Principe de fonctionnement**



**Courbes de couple, de puissance et de consommation d'air**



**P = Puissance**  
**M = Couple**  
**Q = Consommation d'air**  
**n = Vitesse de rotation**

**Plage de travail possible du moteur.**  
**Plage de travail optimale du moteur.**  
 Vitesse élevée = plus grande usure des palettes  
 Vitesse moins élevée avec couple important = plus grande usure du réducteur.

Il existe plusieurs types de moteurs pneumatiques. Nous avons opté pour celui à palettes du fait de sa simplicité et de la sécurité de fonctionnement qu'il procure. Par ailleurs, de par son faible encombrement, il s'intègre facilement dans toutes les applications.

Le moteur pneumatique à palettes fonctionne selon le principe suivant : un rotor muni de palettes tourne à l'intérieur d'un cylindre. L'air comprimé approvisionne le moteur par l'un des fonds et s'échappe par une ouverture dans le cylindre. Pour que le démarrage s'effectue correctement, l'air s'infiltré d'abord sous les palettes et les pousse contre la paroi intérieure du cylindre. Une fois le moteur lancé, la force centrifuge prend le relais. La pression agit toujours perpendiculairement à une surface, ce qui fait que le couple délivré par le moteur est la résultante des surfaces des palettes et de la pression d'air.

A chaque moteur sont associées trois courbes qui représentent respectivement le couple, la puissance et la consommation d'air en fonction de la vitesse de rotation. Lorsque le moteur se trouve à l'arrêt, sans alimentation en air, ou lorsqu'il tourne sans charge sur l'axe sortant (régime à vide 100 %), il ne développe pas de puissance. La puissance maximum (100 %) s'obtient normalement lorsque le moteur est freiné à la moitié de la vitesse à vide (50 %).

Lorsque le moteur tourne à vide, le couple est nul, mais dès qu'on freine le moteur, le couple croît de façon linéaire jusqu'à l'arrêt complet du moteur.

Les palettes pouvant être disposées différemment à chaque démarrage, il est impossible de donner au couple une valeur précise à cet instant. Toutefois, tous les tableaux de caractéristiques donnent un couple minimum au démarrage. La consommation du moteur est maximale lorsque celui-ci tourne à vide et diminue avec la vitesse suivant la courbe ci-dessus.

**Performance**

La performance d'un moteur pneumatique dépend de la pression d'entrée. A pression d'entrée constante, les moteurs pneumatiques présentent une caractéristique vitesse/couple de sortie linéaire.

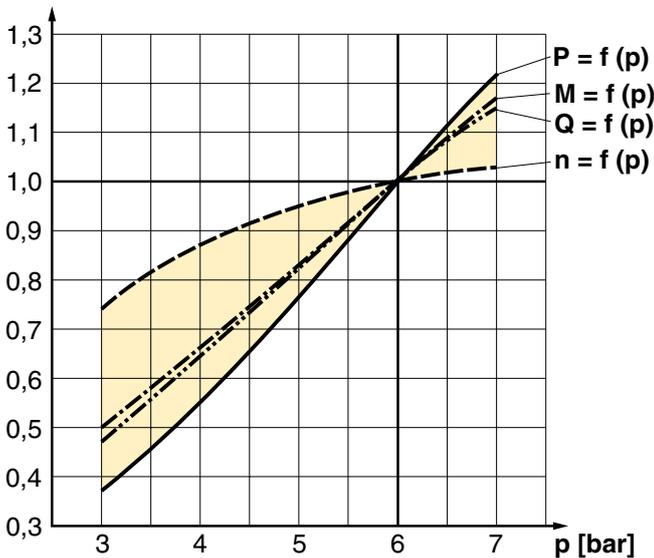
Toutefois, en régulant simplement l'alimentation en air et en utilisant les techniques d'étranglement ou de régulation de pression, la sortie d'un moteur pneumatique peut facilement être modifiée. Le fonctionnement le plus économique d'un moteur pneumatique (moins d'usure, moins de consommation d'air, etc.) est obtenu en fonctionnant près de la vitesse nominale. A couple  $M = 0$ , la vitesse maximale (vitesse à vide) est atteinte. Peu avant l'arrêt ( $n = 0$ ), le moteur pneumatique atteint son couple maximal ( $M_{max} = 2 \times M_0$ ). A vitesse nominale ( $n_n$ ), par exemple au milieu de la plage de vitesse, le moteur pneumatique atteint sa puissance maximale ( $P_{max}$ ).

**Efficacité énergétique**

Un moteur pneumatique atteint sa puissance maximale quand il fonctionne le plus près possible de sa vitesse nominale (50% de vitesse à vide [ $n_{min}$ ]). Le bilan énergétique est le meilleur dans ce domaine, car l'air comprimé est utilisé efficacement.

**Facteur de correction**

Pour adapter la différence de pression à vos conditions de fonctionnement



P = Puissance, M = Couple, Q = Consommation d'air, N = Régime

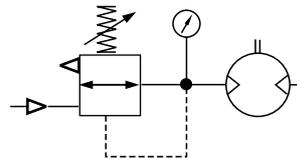
Pression (p) bar / PSI	Puissance (P) %	Régime (n) %	Couple (M) %	Consommation d'air (Q) %
7 / 99	121	103	117	117
6 / 85	100	100	100	100
5 / 71	77	95	83	83
4 / 57	55	87	67	67
3 / 42	37	74	50	50

Toutes les données et courbes dans ce catalogue supposent une pression d'alimentation de 6 bars au moteur. La courbe ci-dessus montre l'effet de la pression sur la vitesse de rotation, sur le couple donné, sur la puissance et sur la consommation d'air. Entrez dans le quadrillage par la pression utilisée puis remontez jusqu'aux courbes respectives de la puissance, du couple, de la consommation d'air ou de la vitesse. Relevez le facteur de correction sur la ligne des ordonnées et multipliez cette valeur par les données fournies dans les tables ou celles relevées dans les courbes de couple ou de puissance.

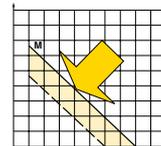
Exemple : La puissance à 4 bars de pression d'alimentation n'est que de 0,55 fois la puissance à 6 bars.

Cet exemple illustre combien la puissance décroît rapidement avec la pression. Par conséquent, veillez toujours à ce que les tubes d'alimentation en air aient un diamètre suffisant pour éviter les pertes de charge.

La vitesse et le couple peuvent également être réglés par un régulateur monté sur le conduit d'amenée. Cela a pour effet d'alimenter le moteur avec une pression toujours plus basse, ce qui freine le moteur, et l'arbre de sortie fournit un couple réduit.



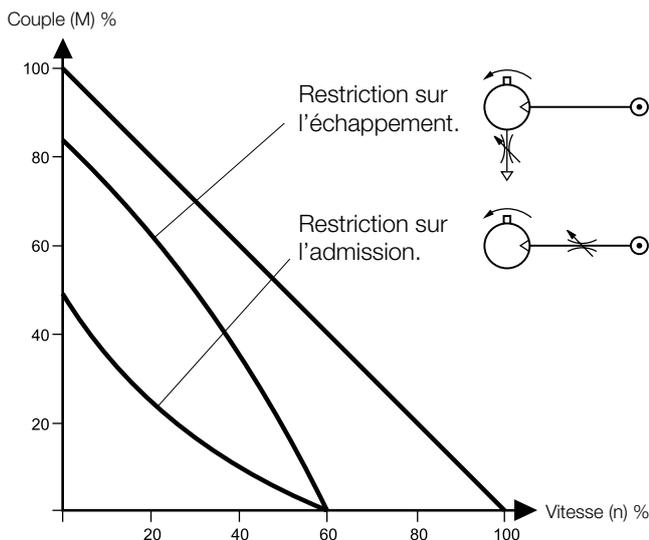
Régulation de la pression sur l'admission du moteur.



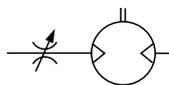
Altération de la courbe de couple en variant la pression.

**Régulation de vitesse, réduction de débit**

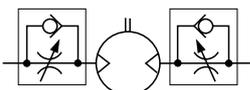
Chaque réduction de taille ou restriction sur la conduite d'air, que ce soit du tuyau d'alimentation lui-même ou des raccords, avant que le moteur d'air n'affecte la quantité d'air fourni. En ralentissant, vous réduisez la vitesse de votre moteur et simultanément, le couple nécessaire. Cela signifie que vous réduisez les performances du moteur. La façon la plus courante de réduire la vitesse d'un moteur est d'installer une vanne de régulation de débit sur la sortie d'air, vous pouvez régler la vitesse sans perte de couple. Lorsque le moteur est utilisé dans des applications où il doit tourner en sens inverse et qu'il est nécessaire de limiter la vitesse dans les deux sens, Des vannes de régulation de débit avec by-pass doivent être utilisées dans les deux directions. Si l'entrée d'air est limitée, l'alimentation en air est limitée et la vitesse du moteur chute, mais il s'exerce une pleine pression sur les palettes à faible vitesse. Cela signifie que nous pouvons obtenir la totalité du couple moteur à faible vitesse malgré le faible débit d'air. Puisque la courbe de couple devient "plus raide". Cela signifie également qu'à n'importe quelle vitesse à débit d'air complet, nous obtenons un couple inférieur. L'avantage de l'étranglement de l'entrée est que la consommation d'air est réduite, tandis que l'étranglement de l'air d'échappement maintient un couple de démarrage légèrement plus élevé.



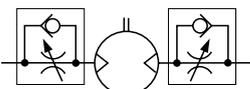
## Régulation de la vitesse



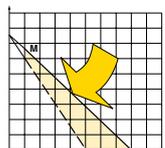
Restriction sur l'admission ou sur l'échappement. Moteur non réversible.



Restriction sur l'admission. Moteur réversible.



Restriction sur l'échappement. Moteur réversible.

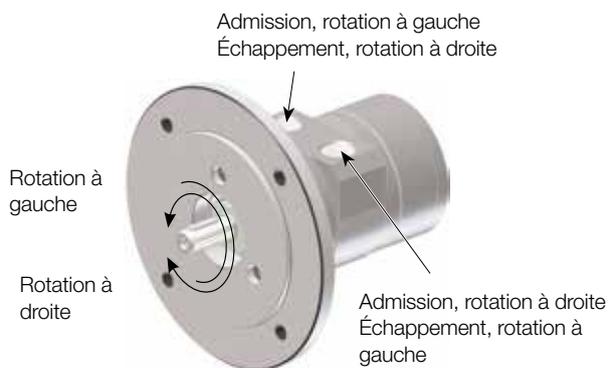


Changement de la courbe de couple en variant la restriction.

## Choix des composants pour l'alimentation en air

### Sens de rotation du moteur

Sur les moteurs réversibles, le sens de rotation dépend de l'orifice choisi (L ou R) pour recevoir la pression d'alimentation. Le moteur peut tourner par intermittence sans risque de dommage.



- Réversible signifie dans les deux sens

## Qualité de l'air comprimé

L'huile et le brouillard d'huile sont des éléments qui polluent l'environnement. Il faut ajouter les coûts supplémentaires générés par l'achat et la maintenance des lubrificateurs ainsi que les temps nécessaires pour obtenir une lubrification optimale. Les utilisateurs industriels essaient, dans la mesure du possible, d'utiliser des composants ne nécessitant pas de lubrification. Les moteurs P1V sont équipés de palettes ne nécessitant pas de lubrification pour les fonctionnements intermittents en standard.

## Air comprimé lubrifié



Si on utilise de l'air comprimé lubrifié (dosé à raison d'environ 1 goutte par mètre cube d'air comprimé), l'huile n'a pas seulement un effet lubrifiant ; elle agit aussi comme une protection contre la corrosion. Cela permet d'utiliser de l'air comprimé ayant une faible teneur en eau sans risquer que l'intérieur du moteur soit attaqué par la corrosion.

On peut alors être conforme à la qualité ISO8573-1 classe 3.-.5 sans problème.

## Classes de qualité ISO 8573-1

Classe de qualité	Contaminants		Eau	Huile
	Taille des particules (µm)	Concentration maxi. (mg/m³)	Point de rosée pression maxi. (°C)	Concentration maxi. (mg/m³)
1	0.1	0.1	-70	0.01
2	1	1	-40	0.1
3	5	5	-20	1.0
4	15	8	+3	5.0
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-

Exemple : air comprimé de classe 3.4.3

Cela signifie : un filtre de 5 µm (filtre standard), un point de rosée de +3 °C (lyophilisé) et une concentration d'huile de 1,0 mg/m³ (ce que l'on obtient avec un compresseur standard équipé d'un filtre standard).

## Alimentation en air

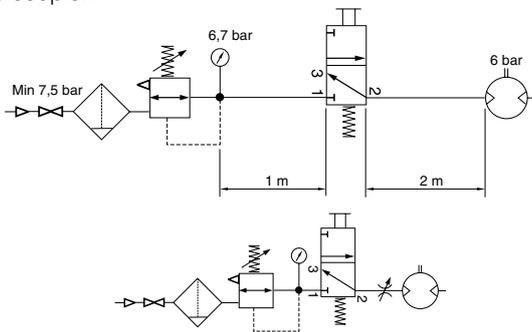
La pression au niveau de l'orifice d'alimentation a une importance considérable si l'on veut obtenir la puissance, la vitesse de rotation et le couple indiqués dans ce catalogue. Aussi convient-il d'observer les recommandations qui suivent.

Les paramètres suivants doivent être acquis:

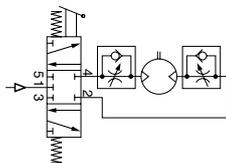
- Pression d'alimentation: 7 bar
- Réglage du régulateur de pression: 6.7 bar
- Longueur de conduit entre l'unité de traitement d'air et le distributeur : maxi. 1 m
- Longueur de conduit entre le distributeur et le moteur pneumatique: max 2 m

Du fait des pertes de charge causées par l'unité de traitement d'air, les tuyaux et le distributeur, la pression au niveau de l'orifice d'alimentation du moteur est de 6 bar.

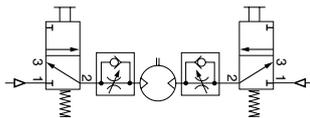
La courbe de correction visualise les effets d'une pression d'alimentation inférieure sur la puissance, la vitesse de rotation et le couple.



Sectionnement, filtrage, régulation de pression distributeur



Moteur réversible avec distributeur 5/3



Moteur réversible avec deux distributeurs 3/2

L'air comprimé qui alimente un moteur doit être filtré et réglé avant d'être utilisé. Pour que le moteur puisse fonctionner, il faut des distributeurs pour l'alimenter en air. Ces distributeurs peuvent être à commande électrique, manuelle ou pneumatique.

Lorsque le moteur est utilisé dans une application non réversible, un distributeur 2/2 ou 3/2 suffit pour l'alimentation. Pour un moteur réversible, il faut soit un distributeur 5/3, soit deux distributeurs 3/2 pour assurer l'alimentation en air du moteur ainsi que la purge de l'échappement secondaire. Pour régler la vitesse du moteur, on peut monter une restriction sur la conduite d'amenée à condition que le moteur soit utilisé dans un sens uniquement. S'il doit être réversible, il faut monter un limiteur de débit unidirectionnel en amont pour régler séparément chaque sens de rotation. Le clapet anti-retour intégré laisse passer l'air depuis l'échappement secondaire à travers l'orifice d'échappement du distributeur.

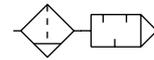
Pour pouvoir tirer une puissance maximale du moteur, l'alimentation en air comprimé doit se faire avec des conduits et des distributeurs suffisamment dimensionnés. Le moteur a besoin d'une pression constante de 6 bar au niveau de l'orifice d'alimentation. Lorsque la pression descend à 5 bar, la puissance est multipliée par 77% et à 4 bar, par 55%.

## Réduction du bruit

Silencieux sur l'échappement



Silencieux avec séparateur d'huile



Le bruit qui émane d'un moteur est, d'une part, mécanique, et d'autre part, pulsatif du fait de l'air qui s'échappe du moteur. L'isolation du moteur est un facteur important pour ce qui est du bruit mécanique. Le moteur doit être implanté de façon à ce qu'il n'y ait pas d'effet de résonance. L'air d'échappement crée un niveau de bruit pouvant atteindre 115 dB(A) si l'air peut s'échapper librement. Pour réduire ce bruit, on utilise différents types de silencieux qui, le plus souvent, sont vissés directement sur l'orifice d'échappement du moteur. Il existe à cet effet plusieurs modèles en laiton fritté et en plastique fritté. L'air évacué étant pulsé, il est avantageux de d'abord laisser l'air s'engager dans une chambre qui amortit les pulsations avant qu'il n'entre dans le silencieux. La solution la plus efficace consiste à raccorder un flexible à un silencieux précédé d'un filtre avec séparateur d'huile ayant une surface aussi grande que possible pour pouvoir réduire la vitesse de l'air qui s'échappe.

**Note !** Un silencieux sous-dimensionné ou obturé produit une contre-pression au niveau de l'échappement et réduit la puissance de sortie du moteur.

**Note !** Les débits d'air d'admission et d'échappement sont essentiels pour atteindre les meilleures performances.

## Marque CE

Les moteurs pneumatiques sont livrés en tant que « composants à intégrer ». Le constructeur de la machine est responsable de leur installation sûre sur la machine.

Parker Hannifin s'engage à fournir des produits sûrs et, en qualité de fournisseur d'équipements pneumatiques, à veiller à ce qu'ils soient conçus et fabriqués en conformité avec les directives communautaires applicables.

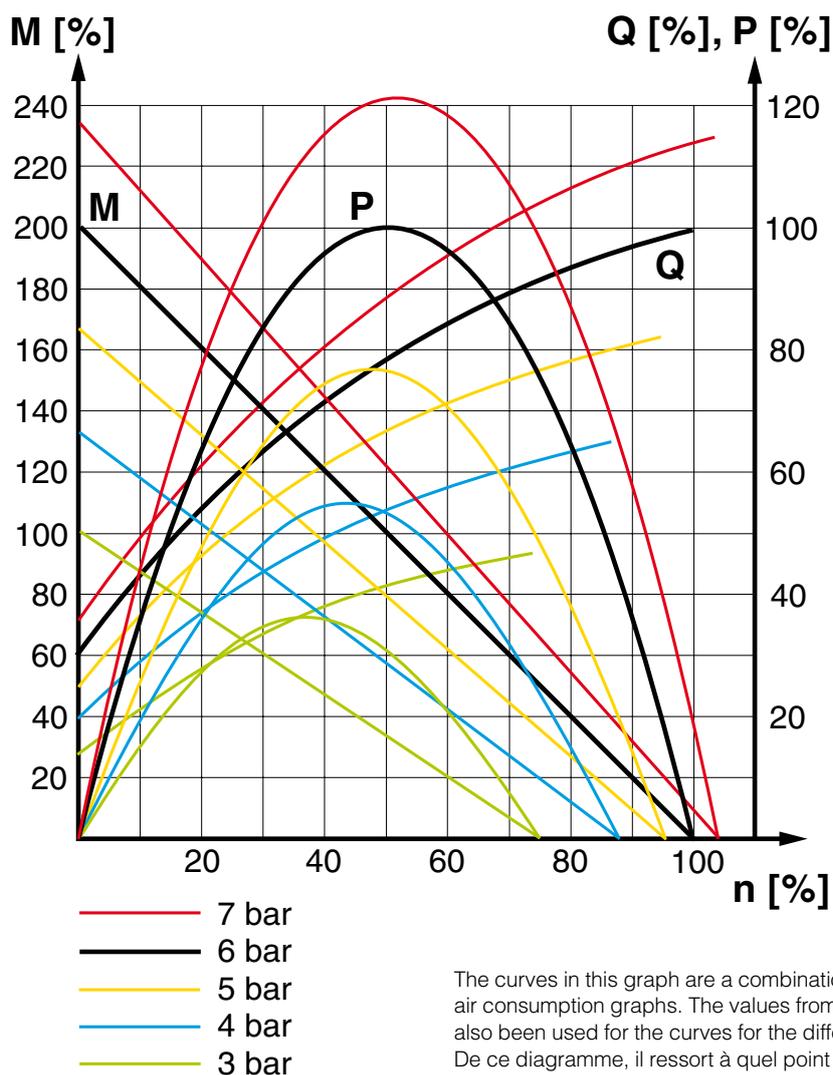
La plupart de nos produits entrent dans la catégorie des composants tels que le définissent différentes directives, et même si nous garantissons que les composants satisfont aux exigences de sécurité fondamentales des directives dans la mesure où ces exigences relèvent de notre responsabilité, ils ne portent généralement pas la marque CE.

Mais la plupart de nos moteurs P1V-S portent la marque CE lorsqu'ils sont certifiés ATEX (pour utilisation en atmosphère explosive).

Les directives actuellement applicables sont :

- La directive « Machines » (Exigences essentielles de santé et de sécurité relatives à la conception et à la construction des machines et des composants de sécurité)
- La directive relative à la compatibilité électromagnétique (EMC)
- La directive relative aux récipients à pression simples
- La directive « Basse tension »
- La directive ATEX (ATmosphère EXplosive)

**Courbes de couple, de puissance et de consommation d'air**



**P = Puissance    Q = Consommation d'air**  
**M = Couple      n = Vitesse de rotation**

**Choix d'un moteur pneumatique, généralités**

Le moteur doit être sélectionné en commençant par prendre le couple nécessaire à une vitesse spécifique. En d'autres termes, pour choisir le bon moteur, vous devez connaître la vitesse et le couple nécessaire. Puisque la puissance maximum est atteinte à la moitié de la vitesse libre du moteur, le moteur doit être choisi de telle sorte que la valeur désirée soit aussi proche que possible de la puissance maximale du moteur. Le principe de conception du moteur implique qu'un couple plus élevé est généré lorsqu'il est freiné, ce qui tend à augmenter la vitesse. Cela signifie que le moteur a une sorte de fonction d'autorégulation de vitesse incorporée. Utilisez le graphique suivant pour choisir la taille de moteur correcte et le type de réducteur approprié. Le graphique contient les valeurs de couple maximum de chaque moteur à puissance maximale. Placez votre point

The curves in this graph are a combination of the torque, power and air consumption graphs. The values from the correction diagram have also been used for the curves for the different pressure values.

De ce diagramme, il ressort à quel point il est important de veiller à ce que le moteur soit correctement alimenté pour un rendement optimal. Si un gros moteur est alimenté par un distributeur trop petit ou une tuyauterie d'alimentation insuffisante, la pression au niveau de l'orifice d'admission risque d'être si faible que la tâche ne pourra être accomplie.

Une solution possible à ce problème est soit de remplacer le distributeur par un modèle plus grand et d'augmenter le diamètre de la canalisation, soit de remplacer le moteur par un modèle plus petit qui consomme moins. Cela a pour effet d'augmenter la pression au niveau de l'orifice d'admission. De cette façon, un moteur plus petit peut parfois convenir. Il peut alors s'avérer nécessaire de choisir un moteur plus petit dont la vitesse de rotation à vide est inférieure, afin d'obtenir suffisamment de couple sur l'arbre de sortie.

Ensuite, vérifiez les caractéristiques de chaque moteur pour trouver des données techniques plus précises. Sélectionnez toujours un moteur pour lequel les données requises sont dans la zone orange. Utilisez également le diagramme de correction pour voir ce qu'implique l'utilisation de différentes pressions d'alimentation ou de différents débits d'air dans le moteur.

**Astuce:** Sélectionnez un moteur légèrement trop rapide et puissant, réglez sa vitesse et son couple avec un régulateur de pression et / ou une limitation pour obtenir le point de travail optimal.

Si vous avez besoin de support pour sélectionner le bon moteur pneumatique, n'hésitez pas à consulter votre représentant local.

# Spécification de la qualité (pureté) de l'air conformément à la norme internationale sur la qualité de l'air comprimé ISO 8573-1:2010

La norme ISO 8573-1 constitue le principal document utilisé dans la série ISO 8573, car elle spécifie les niveaux de contamination admis dans chaque mètre cube d'air comprimé.

ISO8573-1 répertorie les principaux contaminants à savoir les particules solides, l'eau et l'huile. Les niveaux de pureté admis pour chaque contaminant sont indiqués sous forme de tableaux distincts. Cependant, pour plus de simplicité, ce document regroupe ces trois types de contaminants dans un tableau facile à lire.

ISO8573-1:2010 CLASSE	Particules solides			Masse Concentration mg/m <sup>3</sup>	Eau		Huile
	Nombre maximum de particules par m <sup>3</sup>				Point de rosée sous pression	Liquide g/m <sup>3</sup>	Teneur totale en huile (sous forme liquide, d'aérosols et de vapeurs)
	0,1 - 0,5 micron	0,5 - 1 micron	1 - 5 micron				mg/m <sup>3</sup>
0	Valeurs conformes aux spécifications de l'utilisateur ou du fournisseur de l'équipement et supérieures aux valeurs de classe 1						
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
2	≤ 400 000	≤ 6 000	≤ 100	-	≤ -40 °C	-	0,1
3	-	≤ 90 000	≤ 1 000	-	≤ -20 °C	-	1
4	-	-	≤ 10 000	-	≤ +3 °C	-	5
5	-	-	≤ 100 000	-	≤ +7 °C	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10 °C	-	-
7	-	-	-	5 - 10	-	≤ 0,5	-
8	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

## Spécification de la pureté de l'air conforme à la norme ISO8573-1:2010

Lors de la spécification de la pureté de l'air requise, la norme doit toujours être référencée et suivie de la classe de pureté sélectionnée pour chaque contaminant (il est possible de sélectionner une classe de pureté différente pour chaque contaminant, si nécessaire).

L'exemple ci-dessous illustre comment rédiger une spécification de qualité de l'air :

### ISO 8573-1:2010 Classe 1.2.1

ISO 8573-1:2010 se réfère au document standard et à sa version révisée, les trois chiffres se rapportant aux classifications de pureté sélectionnées pour les particules solides, l'eau et la teneur totale en huile. La sélection de la classe de pureté de l'air 1.2.1 permet de spécifier la qualité de l'air suivante dans le cadre d'une utilisation conforme aux conditions de la norme :

#### Classe 1 - Particules

Dans chaque mètre cube d'air comprimé, le nombre de particules ne doit pas dépasser 20 000 particules de taille comprise entre 0,1 et 0,5 micron, 400 particules de 0,5 à 1 micron et 10 particules de 1 à 5 micron(s).

#### Classe 2 - Eau

Un point de rosée sous pression (PRP) de -40 °C ou plus est requis et aucune présence d'eau sous forme liquide n'est acceptée.

#### Classe 1 - Huile

Chaque mètre cube d'air comprimé ne doit pas contenir plus de 0,01 mg d'huile. Il s'agit d'une teneur totale en huile sous forme liquide, d'aérosols d'huile et de vapeurs d'huile.

## ISO8573-1:2010 Classe zéro

- La classe 0 n'implique pas une contamination nulle.
- Elle suppose un accord commun écrit entre l'utilisateur et le fabricant relatif aux niveaux de contamination.
- Les niveaux de contamination convenus pour une spécification de classe 0 doivent être conformes aux capacités de mesure des équipements et méthodes de test indiqués dans les parties 2 à 9 de la norme ISO 8573.
- La spécification de classe 0 convenue doit être mentionnée par écrit sur tous les documents à des fins de conformité.
- Une mention de la classe 0 sans la spécification convenue est non avenue et non conforme.
- Certains fabricants de compresseurs prétendent que l'air délivré par leurs compresseurs sans huile est conforme à la classe 0.
- Si le compresseur est testé dans des conditions de salle blanche, la contamination détectée en sortie est minime. Si ce même compresseur est à présent installé dans un environnement urbain standard, le niveau de contamination dépendra de la qualité de l'air aspiré au niveau du dispositif d'admission du compresseur, invalidant toute conformité supposée à la classe 0.
- Un compresseur délivrant de l'air de classe 0 exige toujours la présence d'équipements de purification dans sa chambre et au point d'utilisation pour maintenir une pureté de classe 0 au niveau de l'application.
- En règle générale, les applications critiques telles que les applications respiratoires, médicales, alimentaires, etc., exigent uniquement une qualité d'air conforme à la classe 2.2.1 ou à la classe 2.1.1
- La purification de l'air pour conformité à la classe 0 est rentable uniquement si elle est réalisée au point d'utilisation.

**Une technologie innovante**

Le système Lite est fabriqué avec des technopolymères ultralégers au lieu d'aluminium ou de zinc moulé, ce qui a permis de réduire le poids (jusqu'à -45 %) par rapport aux systèmes classiques. De plus, comme il s'agit d'une matière non métallique, il est insensible à la corrosion et peut être utilisé dans des milieux industriels hostiles où l'on rencontre de l'antigel ou des huiles synthétiques agressives.

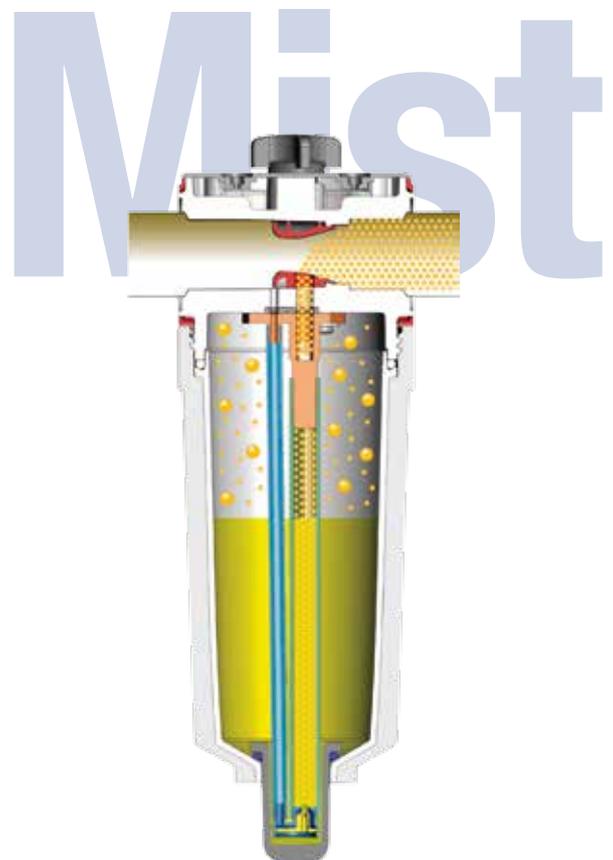
L'utilisation de technopolymères dans le système Lite a également permis de mettre au point une cuve universelle, et donc de réduire le nombre de versions nécessaires afin de couvrir tout un éventail d'applications. Il peut s'ensuivre une baisse considérable des coûts logistiques et une simplification de la gestion des stocks pour les clients, faisant ainsi du système Lite une solution très rentable.



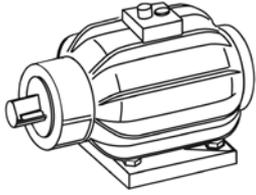
## La nouvelle technologie Nano Mist, un nouveau concept de lubrification. Dosage adaptatif.

Avec les lubrificateurs classiques, seul le volume d'huile par unité de temps est réglable. Si la demande change, le dosage, lui, ne varie pas.

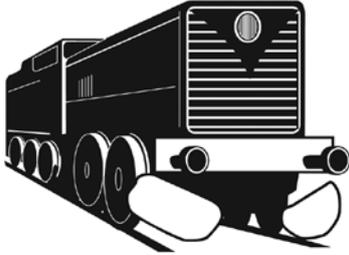
Le nouveau lubrificateur Lite marque une nouvelle étape technologique. Pour la première fois, le dosage d'huile de lubrification s'adapte automatiquement au débit pneumatique. De cette façon, il n'y a jamais trop ou trop peu d'huile dans le circuit. Les avantages économiques et écologiques sont certains. En outre, jusqu'ici, la distance entre le lubrificateur et l'appareil pneumatique était limitée à 8 mètres ; au-delà, l'huile de lubrification se déposait sur la paroi du tuyau. Avec Lite, l'huile en suspension parcourt jusqu'à 40 mètres ouvrant ainsi des voies nouvelles vers la conception de systèmes de production encore plus efficaces.



## P1V-A Moteurs pneumatiques



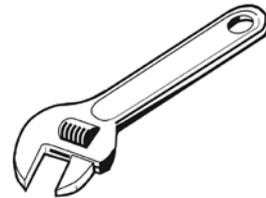
A performances égales, un moteur pneumatique est bien moins encombrant qu'un moteur électrique.



Un moteur pneumatique peut être contrarié jusqu'à ne plus pouvoir tourner sans être endommagé. Sa conception lui permet de remplir les exigences les plus sévères en matière de chaleur, vibrations, coups, etc.



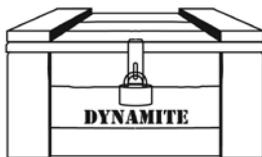
Le moteur pneumatique peut tourner par intermittence sans être endommagé.



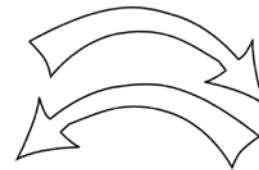
Du fait de la simplicité de sa construction, le moteur est d'une maintenance aisée.



A performances égales, un moteur pneumatique est bien plus léger qu'un moteur électrique.



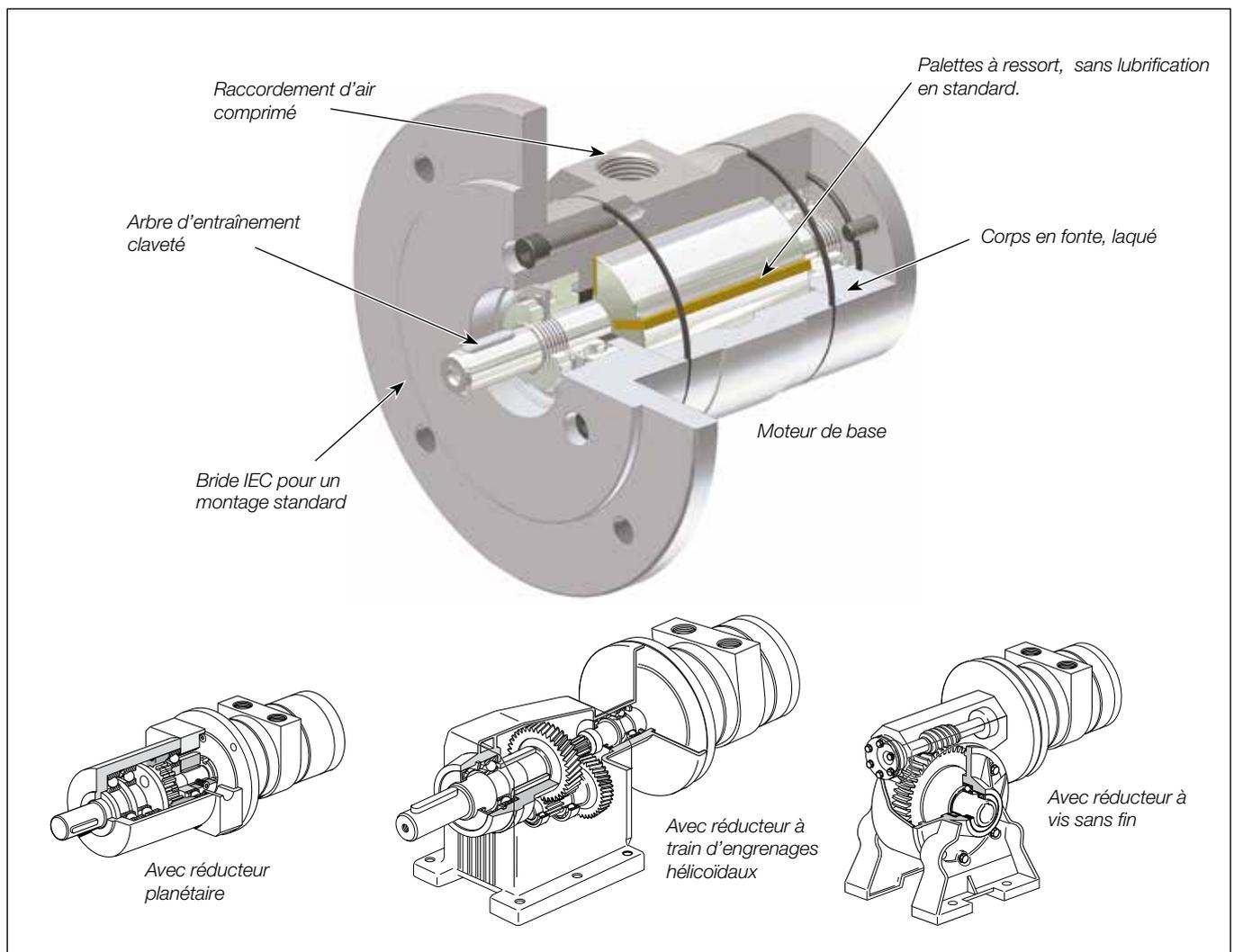
Le moteur pneumatique fonctionne dans les milieux les plus éprouvants.



Les moteurs sont réversibles en standard.



Parce qu'ils ne renferment que peu de pièces mobiles, les moteurs se caractérisent par une sécurité de fonctionnement élevée.



## Moteurs pneumatiques

La série P1V-A est une série de moteurs pneumatiques réversibles conçus pour des applications contraignantes. Le corps est en fonte et laqué. Des joints assurent l'étanchéité au niveau des différents composants pour permettre aux moteurs de travailler dans des milieux humides et contaminés.

La gamme comprend six modèles de puissances respectives 1600 W à 18000 W. Ces moteurs de base peuvent être livrés équipés d'un réducteur planétaire, à train d'engrenages ou à vis sans fin, selon le régime, le couple et le type de montage

### Moteurs de base

Les moteurs P1V-A sont équipés en standard de palettes à ressort, ce qui leur donne d'excellentes caractéristiques au démarrage comme au ralenti. De plus, les palettes permettent de fonctionner par intermittence sans lubrification. Le fonctionnement 100 % sans lubrification est disponible en option. Leur simplicité leur donne une sécurité de fonctionnement élevée, une longue durée de vie et une maintenance aisée.

### Moteurs avec réducteur planétaire

Les moteurs P1V-A associés à un réducteur planétaire se caractérisent par un faible encombrement, un poids réduit par rapport à leurs performances, un montage libre, une fixation avec bride en standard, un arbre de sortie au centre et un rendement élevé.

### Moteurs avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux

Les moteurs P1V-A associés à un réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux se caractérisent par un rendement élevé, une fixation simple avec bride ou équerre, et un coût avantageux.

Le réducteur étant lubrifié à l'huile, le type de montage doit être décidé à l'avance car il détermine la quantité d'huile dans le réducteur ainsi que l'emplacement des bouchons de remplissage et de vidange.

### Moteurs avec réducteur à vis sans fin

Les moteurs P1V-A associés à un réducteur à train d'engrenages se caractérisent par une fixation simple avec bride, côté droit ou côté gauche, ou avec équerre, un faible encombrement et un coût avantageux. Les réducteurs à rapport de démultiplication élevé sont autobloquants, ce qui permet d'immobiliser l'arbre de sortie. Le réducteur étant lubrifié à l'huile, le type de montage doit être décidé à l'avance car il détermine la quantité d'huile dans le réducteur ainsi que l'emplacement des bouchons de remplissage et de vidange.

## Caractéristiques techniques

**Note:** Toutes les données techniques supposent une pression de service de 6 bars avec huile.  
La précision de tolérance de vitesse entre les sens horaire et anti-horaire est de  $\pm 10\%$ .

Type	P1V-A160	P1V-A320	P1V-A500	P1V-A600	P1V-A900	P1V-AJ00
Puissance nominale (watts)	1600	3200	5000	6000	9000	18000
Pression d'utilisation (bar)	3 à 7 / 6 en environnement explosif				3 à 7	
Plage de température (°C)	-20 à +110 sans réducteur					
Température ambiante (°C)	-20 à +40 en environnement explosif sans réducteur					
Débit nécessaire (NI/min)	1900	3900	5800	7900	10000	20000
Dia. tube alim (mm)	15	19	25	25	25	43
Dia. tube échap. (mm)	19	25	32	32	32	63.5

### Sélection de l'unité de traitement d'air: débit d'air mini. recommandé en [l/mn] à p1=7,5 bar et une perte de charge de 0,8 bar

Débit d'air [l/mn]	2090	4290	6380	8690	11000	22000
--------------------	------	------	------	------	-------	-------

### Sélection du distributeur: débit d'air mini. recommandé en [l/mn] à p1=6 bar et une perte de charge de 1 bar

Débit d'air [l/mn]	2185	4485	6670	9085	11500	23000
Fluide	Air comprimé filtré 40 $\mu$ m lubrifié					
Huile	Dosé à raison d'environ 1-2 goutte par mètre cube d'air comprimé, ISO 8573-1 qualité classe 3.-.5					
Huile recommandée	ISO 8573-1 qualité classe 3.-.5					
Sorte libre niveaux de bruit (dB(A))	125	123	190	122	-	-
Avec silencieux d'échappement (dB(A))	Contactez services techniques					

**Note:** Les niveaux sonores sont mesurés à vitesse libre avec l'instrument de mesure placé à 1 mètre du moteur et à une hauteur de 1 mètre.

## Spécification des matériaux

Type	P1V-A160	P1V-A320	P1V-A500	P1V-A600	P1V-A900	P1V-AJ00
<b>Moteur de base</b>						
Corps	Fonte, laque à base de résine synthétique, Couleur gris argent					
Arbre, rotor	Acier de haute qualité					
Clavette	Acier trempé					
Joint externe	Caoutchouc nitrile, NBR					
Pièces en acier interne	Acier de haute qualité					
Joint interne	Caoutchouc nitrile, NBR					
Vanes	Breveté, aucune donnée					
Vis	Acier zingué					
<b>Avec des boîtes de vitesse, données commune</b>						
Corps	Acier allié, laque à base de résine synthétique, Couleur gris argent				-	-
Arbre	Acier de haute qualité				-	-
Clavette	Acier trempé				-	-
Joint d'arbre	Caoutchouc nitrile, NBR				-	-
Vis	Acier zingué				-	-
<b>Réducteur planétaire</b>						
Corps	Acier allié, laque à base de résine synthétique, Couleur gris argent				-	-
<b>Réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux</b>						
Corps	Aluminium ou fonte, laque à base de résine synthétique, couleur gris argent				-	-
<b>Réducteur à vis sans fin</b>						
Corps	Aluminium ou fonte, laque à base de résine synthétique, couleur gris argent				-	-
Pignon	Bronze phosphoreux moulé en coquille				-	-
Vis sans fin	Acier allié trempé				-	-

## P1V-A Moteurs pneumatiques

**Note!** Toutes les données techniques supposent une pression de service de 6 bars avec huile.  
Vitesse tolérance de  $\pm 10\%$

CE II 2GD c IIC T3 (200°C) X

Pour 1600, 3200, 5000, 6000 Watts

**Note!** Les débits d'entrée et de sortie d'air sont essentiels pour atteindre les meilleures performances.



### A: Moteur de base réversible sans réducteurs (A), bride IEC, ATEX, avec réducteurs planétaires (B) ou à denture droite (D)

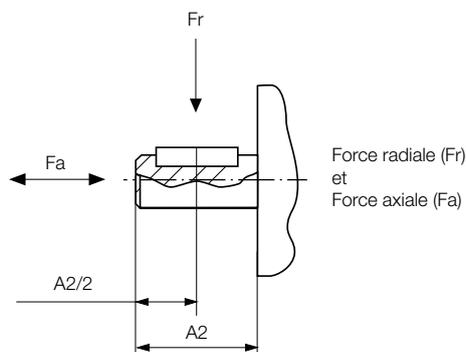
Puissance maxi.	Vitesse à vide	Vitesse à puissance	Couple à puissance	Couple mini au démarrage	Consommation d'air à puissance	Orifice de racc.	Ø int. mini du conduit ID	Masse	Montage	Charge sur l'arbre d'entraînement maxi.		À A2/2	Type de boîtes de vitesse	Référence
										F radiale (N)	F axiale (N)			
1600	9000	4500	3.4	5.1	31.7	G1/2	15/19	5.2	IEC71	1000	600	15.0	Sans	P1V-A160A0900
1600	3000	1500	10.2	15.3	31.7	G1/2	15/19	9.5	IEC80	550	1500	20.0	Denture droite	P1V-A160D0300
1600	1400	700	21.8	32.7	31.7	G1/2	15/19	9.5	IEC80	1200	880	20.0	Hélicoïdaux	P1V-A160B0140
3200	7000	3500	8.7	13.1	65.0	G3/4	19/25	10.3	IEC80	1400	700	20.0	Sans	P1V-A320A0700
3200	3000	1500	20.4	30.6	65.0	G3/4	19/25	15.4	IEC90	800	1450	25.0	Denture droite	P1V-A320D0300
3200	1400	700	43.7	65.5	65.0	G3/4	19/25	13.6	IEC90	1600	1350	25.0	Hélicoïdaux	P1V-A320B0140
5000	6000	3000	15.9	23.9	96.7	G1	25/32	17.0	IEC90	1900	900	25.0	Sans	P1V-A500A0600
5000	3000	1500	31.8	47.7	96.7	G1	25/32	25.8	IEC100	1250	950	30.0	Denture droite	P1V-A500D0300
5000	1450	725	65.9	98.8	96.7	G1	25/32	26.8	IEC100	2650	1150	30.0	Hélicoïdaux	P1V-A500B0145
6000	7000	3500	16.4	24.6	131.7	G1	25/32	17.0	IEC90	1900	900	25.0	Sans	P1V-A600A0700
6000	3500	1750	32.7	49.1	131.7	G1	25/32	25.8	IEC100	1250	950	30.0	Denture droite	P1V-A600D0350
6000	1600	800	71.6	107.4	131.7	G1	25/32	26.8	IEC100	2650	1150	30.0	Hélicoïdaux	P1V-A600B0160
9000	6000	3000	28.6	43.0	166.7	G1	25/32	33.0	IEC112A	7500	1100	30.0	Sans	P1V-A900A0600
18000	6000	3000	57.3	85.9	333.3	G2	43/63.5	54.0	IEC112A	7500	1100	30.0	Sans	P1V-AJ00A0600

Vitesse maximale admissible (à vide)

Consommation d'air à la puissance moteur maximale

### Charges autorisées sur l'arbre

Charge maximale autorisée sur l'arbre d'entraînement pour les moteurs de base (basée sur 10 000 000 de tours d'arbre avec une probabilité de longévité des roulements de 90 %).



**Frein de maintien**

Les freins de maintien sont conçus pour les moteurs sans réducteurs et peuvent être commandé intégré ou ajouté plus tard. Le frein est fixé sur l'avant du moteur.

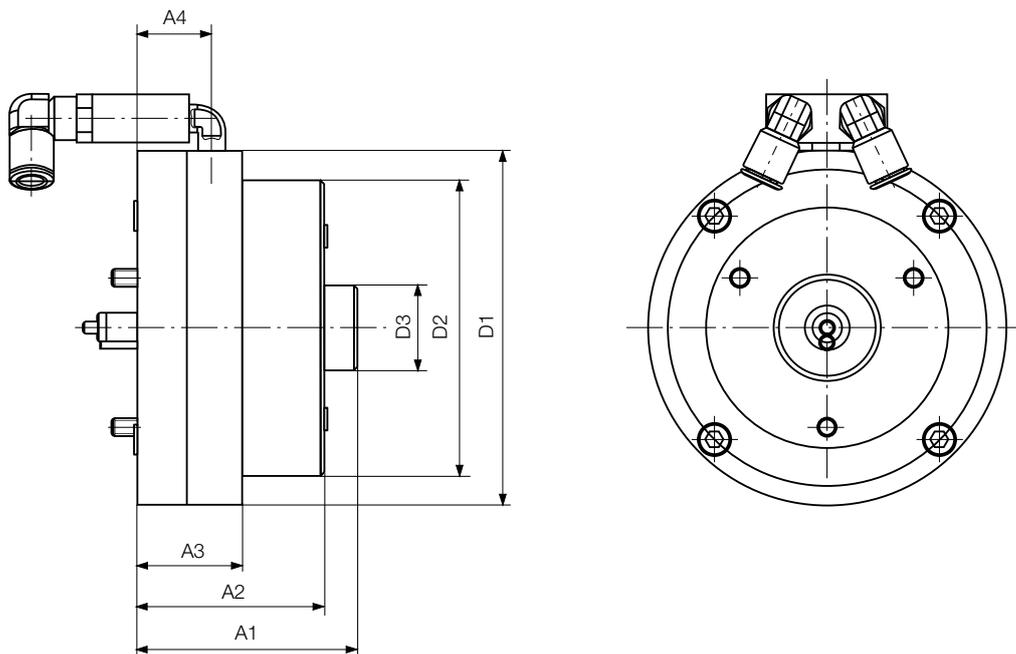
Type	Référence	Couple frein Nm
P1V-A160A0900	<b>P1V-A/445709B</b>	*
P1V-A320A0700	<b>P1V-A/446196A</b>	*
P1V-A320D0300		*
P1V-A320B0140		*
P1V-A500A0600		*
P1V-A500D0300	<b>P1V-A/446062A</b>	*
P1V-A500B0145		*

\*) Le couple de freinage est généralement le double du couple nominal.

Le frein de maintien n'est pas conçu pour une utilisation avec différents systèmes d'entraînements.

Veuillez l'utiliser uniquement en combinaison avec les types de moteur indiqués.

Pour conformité ATEX contactez nos services techniques.

**Encombres (mm)**

Référence	Encombres (mm)						
	A1	A2	A3	A4	D1	D2	D3
<b>P1V-A/445709B</b>	72.5	61.5	34.5	24.5	118	98	28
<b>P1V-A/445711B</b>	107	98	43.5	35.5	190	162	28
<b>P1V-A/445713B</b>	107	98	43.5	35.5	190	162	28

## P1V-A160A0900

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

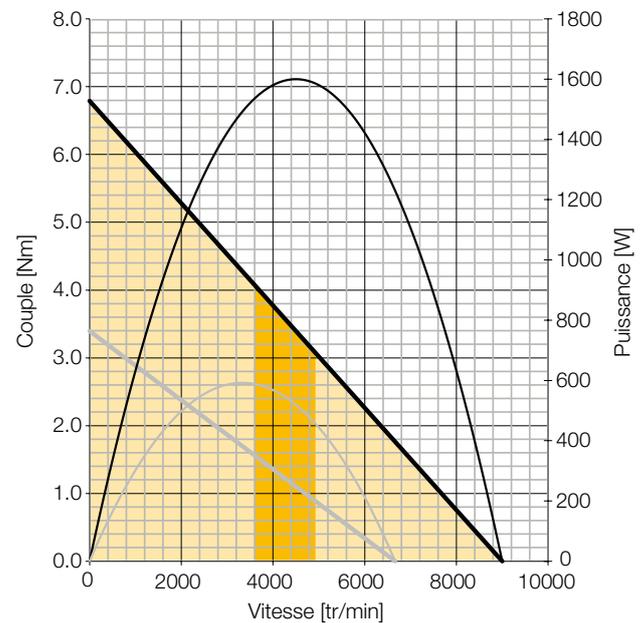
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>1600</b>
Vitesse à vide [tr/min]	9000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>4500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>3,4</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	5,1
Couple de décrochage [Nm]	6,5
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	31,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	15 / 19
Orifice de raccordement [BSPP]	G1/2
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	5,2
Montage par bride	IEC71
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1000
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	600
À A2/2 [mm]	15

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 4500 à 3600

Plage de travail couple optimale [Nm] 3,4 à 4,1

## P1V-A160D0300

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

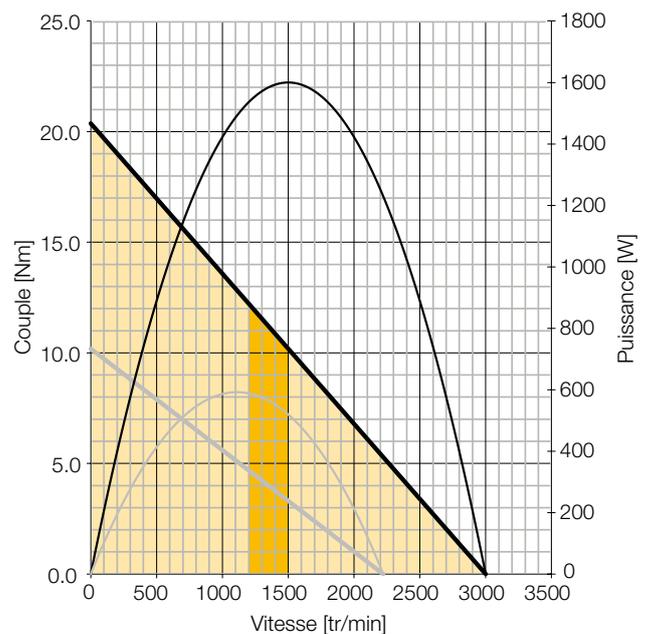
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>1600</b>
Vitesse à vide [tr/min]	3000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>1500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>10,2</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	15,3
Couple de décrochage [Nm]	19,4
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	31,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	15 / 19
Orifice de raccordement [BSPP]	G1/2
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	9,5
Montage par bride	IEC80
Type de boîtes de vitesse	Spur
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	550
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1500
À A2/2 [mm]	20

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 1500 à 1200

Plage de travail couple optimale [Nm] 10,2 à 12,2

## P1V-A160B0140

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

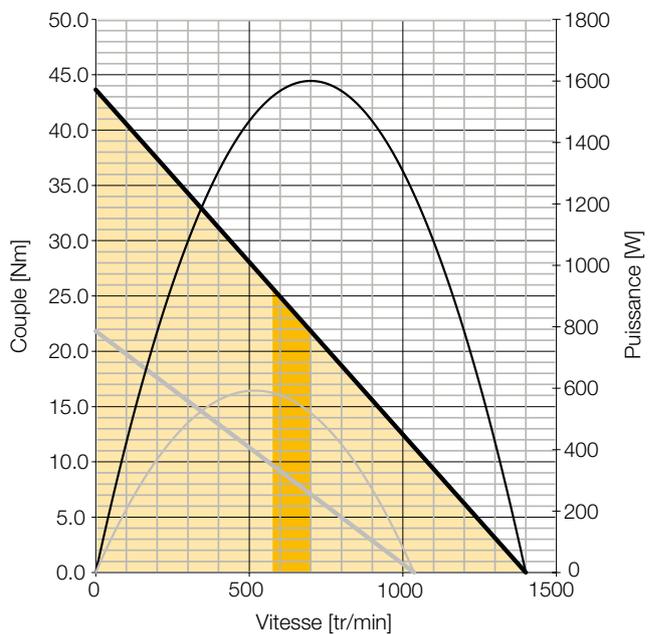
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>1600</b>
Vitesse à vide [tr/min]	1400
Vitesse nominale [tr/min]	<b>700</b>
Couple nominale [Nm]	<b>21,8</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	32,7
Couple de décrochage [Nm]	41,5
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	31,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	15 / 19
Orifice de raccordement [BSPP]	G1/2
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	9,5
Montage par bride	IEC80
Type de boîtes de vitesse	Planétaire
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1200
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	900
À A2/2 [mm]	20

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 700 à 560

Plage de travail couple optimale [Nm] 21,8 à 26,2

## P1V-A320A0700

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

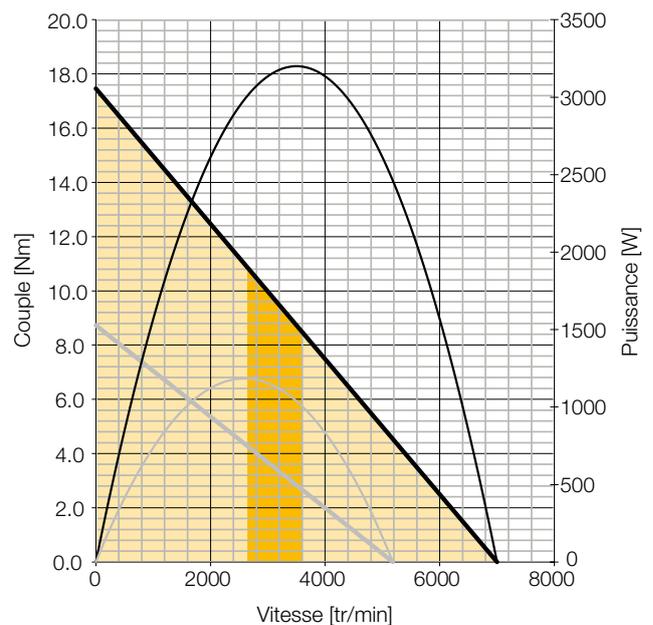
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>3200</b>
Vitesse à vide [tr/min]	7000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>3500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>8,7</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	13,1
Couple de décrochage [Nm]	16,6
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	65,0
Dia. tube alim./échap. [mm]	19 / 25
Orifice de raccordement [BSPP]	G3/4
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	10,3
Montage par bride	IEC80
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1400
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	700
À A2/2 [mm]	20

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 3500 à 2800

Plage de travail couple optimale [Nm] 8,7 à 10,5

## P1V-A320D0300

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

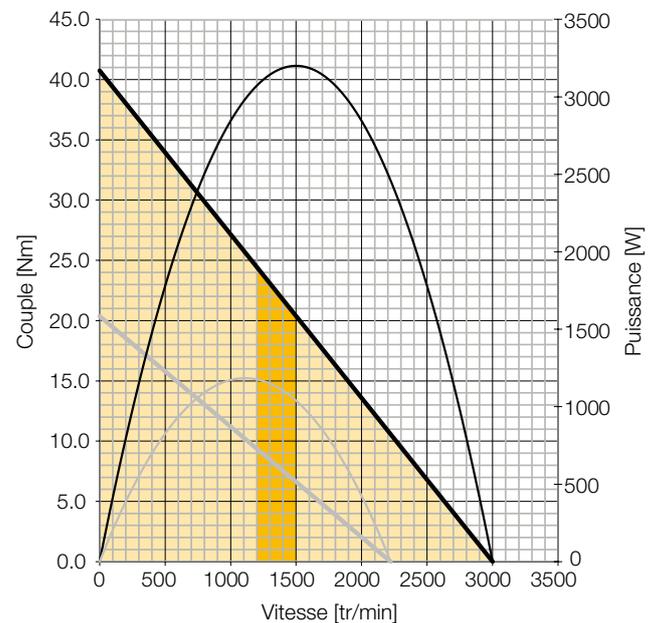
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>3200</b>
Vitesse à vide [tr/min]	3000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>1500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>20,4</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	30,6
Couple de décrochage [Nm]	38,7
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	65,0
Dia. tube alim./échap. [mm]	19 / 25
Orifice de raccordement [BSPP]	G3/4
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	15,4
Montage par bride	IEC90
Type de boîtes de vitesse	Spur
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	800
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1450
À A2/2 [mm]	25

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 1500 à 1200

Plage de travail couple optimale [Nm] 20,4 à 24,4

## P1V-A320B0140

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

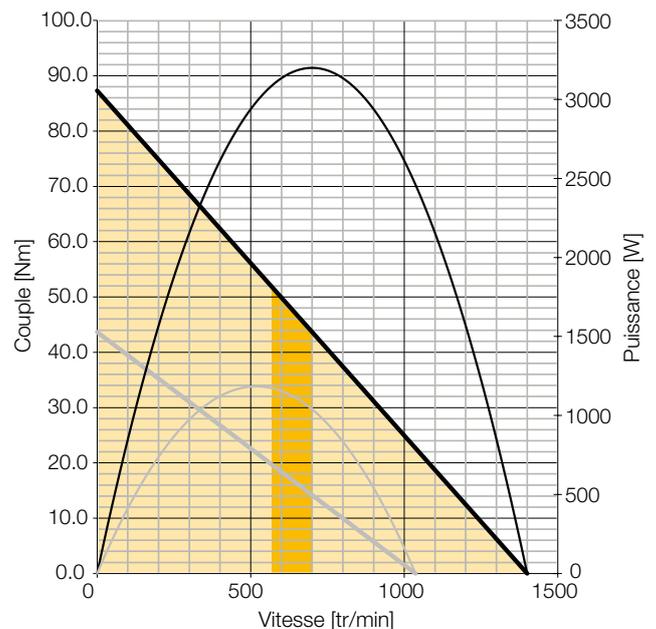
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>3200</b>
Vitesse à vide [tr/min]	1400
Vitesse nominale [tr/min]	<b>700</b>
Couple nominale [Nm]	<b>43,7</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	65,5
Couple de décrochage [Nm]	82,9
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	65,0
Dia. tube alim./échap. [mm]	19 / 25
Orifice de raccordement [BSPP]	G3/4
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	13,6
Montage par bride	IEC90
Type de boîtes de vitesse	Hélicoïdaux
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1600
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1350
À A2/2 [mm]	25

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 700 à 560

Plage de travail couple optimale [Nm] 43,7 à 52,4

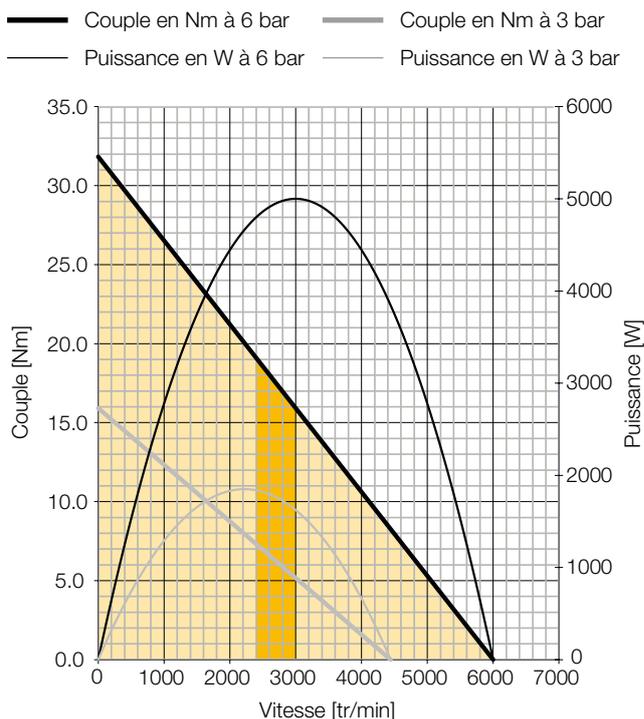
## P1V-A500A0600

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>5000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	6000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>3000</b>
Couple nominale [Nm]	<b>15,9</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	23,9
Couple de décrochage [Nm]	30,2
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	96,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	17
Montage par bride	IEC90
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1900
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	900
À A2/2 [mm]	25

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

Plage de travail vitesse optimale [rpm] 3000 à 2400

Plage de travail couple optimale [Nm] 15,9 à 19,1

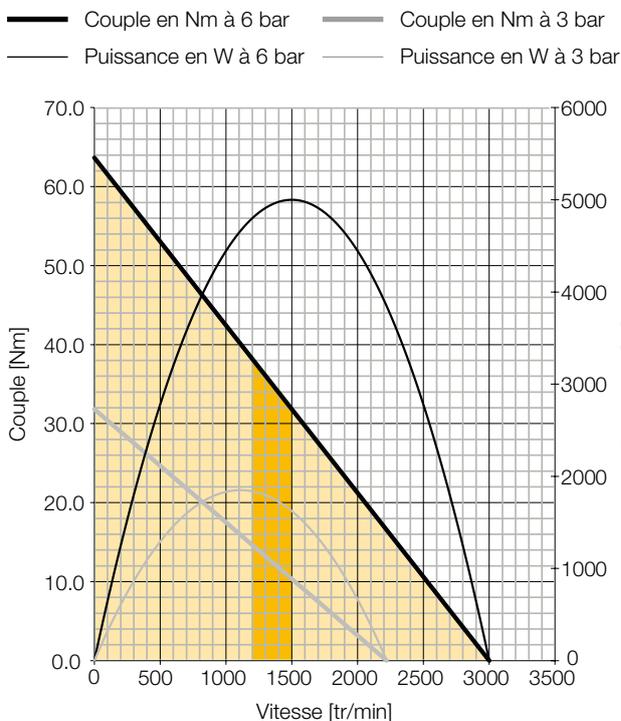
## P1V-A500D0300

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>5000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	3000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>1500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>31,8</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	47,7
Couple de décrochage [Nm]	60,5
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	96,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	25,8
Montage par bride	IEC100
Type de boîtes de vitesse	Spur
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1250
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	950
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

Plage de travail vitesse optimale [rpm] 1500 à 1200

Plage de travail couple optimale [Nm] 31,8 à 38,2

## P1V-A500B0145

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

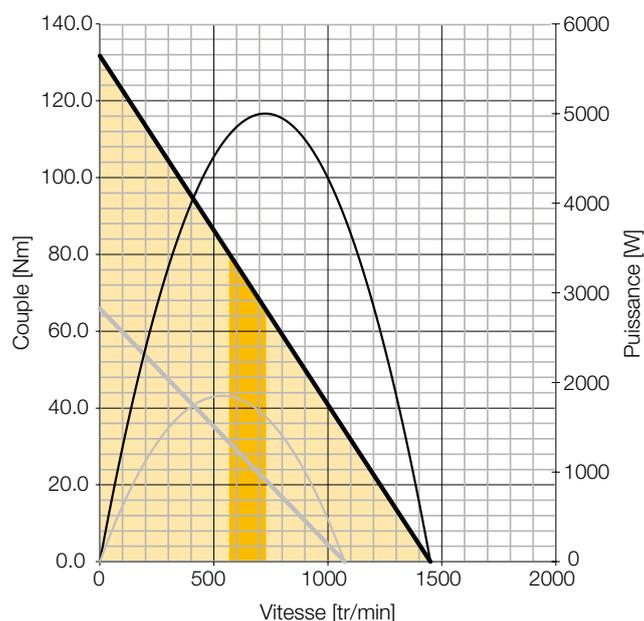
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>5000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	1450
Vitesse nominale [tr/min]	<b>725</b>
Couple nominale [Nm]	<b>65,9</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	98,8
Couple de décrochage [Nm]	125,1
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	96,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	26,8
Montage par bride	IEC100
Type de boîtes de vitesse	Hélicoïdaux
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	2650
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1150
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 725 à 580  
Plage de travail couple optimale [Nm] 65,9 à 79,0

## P1V-A600A0700

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

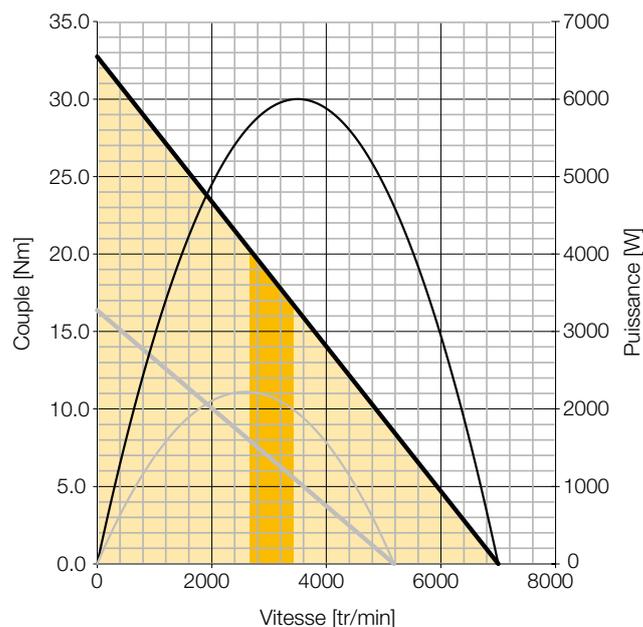
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>6000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	7000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>3500</b>
Couple nominale [Nm]	<b>16,4</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	24,6
Couple de décrochage [Nm]	31,1
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	131,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	17,0
Montage par bride	IEC90
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1900
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	900
À A2/2 [mm]	25

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 3500 à 2800  
Plage de travail couple optimale [Nm] 16,4 à 19,6

## P1V-A600D0350

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

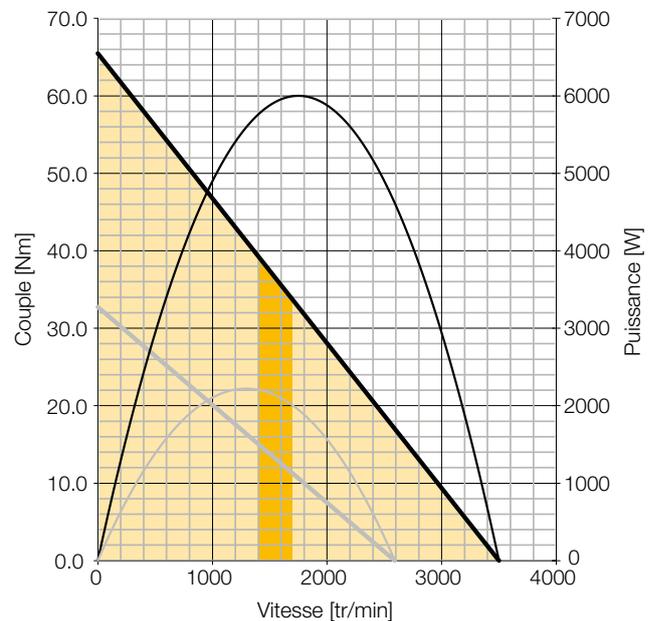
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>6000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	3500
Vitesse nominale [tr/min]	<b>1750</b>
Couple nominale [Nm]	<b>32,7</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	49,1
Couple de décrochage [Nm]	62,2
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	131,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	25,8
Montage par bride	IEC100
Type de boîtes de vitesse	Spur
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	1250
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	880
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 1750 à 1400

Plage de travail couple optimale [Nm] 32,7 à 39,3

## P1V-A600B0160

ATEX Ex II 2GD c IIC T3 (200°C) X

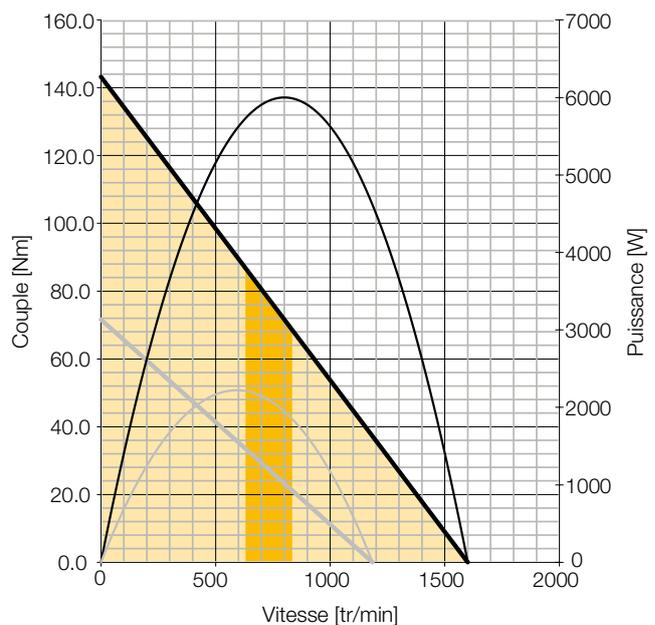
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>6000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	1600
Vitesse nominale [tr/min]	<b>800</b>
Couple nominale [Nm]	<b>71,6</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	107,4
Couple de décrochage [Nm]	136,1
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	131,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	26,8
Montage par bride	IEC100
Type de boîtes de vitesse	Hélicoïdaux
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	2650
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1150
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 800 à 640

Plage de travail couple optimale [Nm] 71,6 à 85,9

## P1V-A900A0600

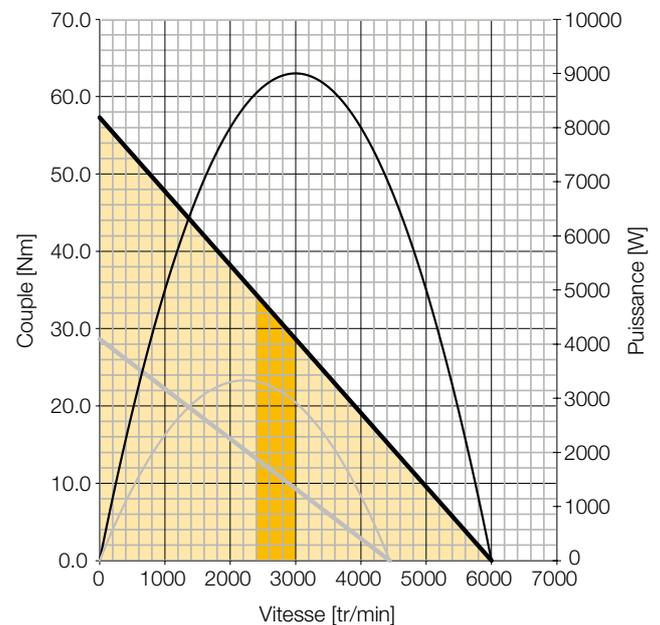
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>18000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	6000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>3000</b>
Couple nominale [Nm]	<b>28,6</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	43,0
Couple de décrochage [Nm]	54,4
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	166,7
Dia. tube alim./échap. [mm]	25 / 32
Orifice de raccordement [BSPP]	G1
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	33
Montage par bride	IEC112A
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	7500
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1100
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar



Plage de travail vitesse optimale [rpm] 3000 à 2400

Plage de travail couple optimale [Nm] 28,6 à 34,4

## P1V-AJ00A0600

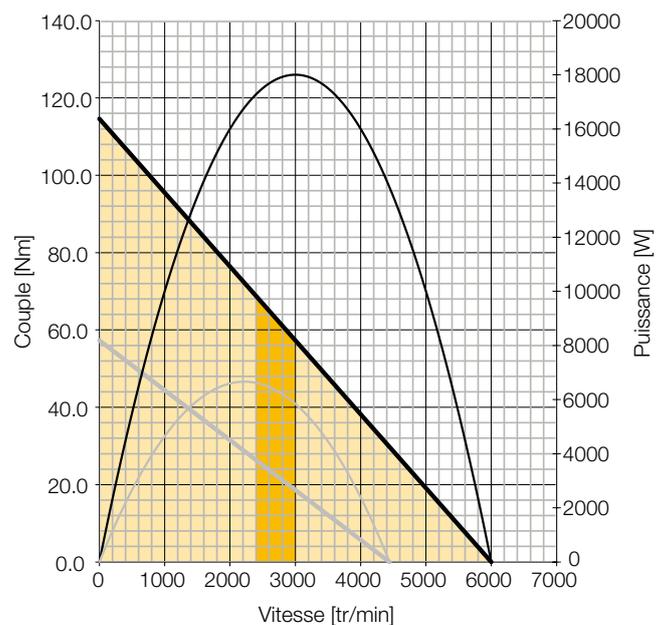
## Caractéristiques techniques

Puissance maxi. [Watt]	<b>18000</b>
Vitesse à vide [tr/min]	6000
Vitesse nominale [tr/min]	<b>3000</b>
Couple nominale [Nm]	<b>57,3</b>
Couple mini au démarrage [Nm]	85,9
Couple de décrochage [Nm]	108,9
Pression d'utilisation [bar]	3 à 7*
Consommation d'air [l/s]	333,3
Dia. tube alim./échap. [mm]	43 / 63,5
Orifice de raccordement [BSPP]	G2
Plage de température	-20° à +110°C -20 à +40°C en environnement explosif
Masse [kg]	54,0
Montage par bride	IEC112A
Type de boîtes de vitesse	-
Arbre d'entraînement maxi. force radiale [N]	7500
Arbre d'entraînement maxi. force axiale [N]	1100
À A2/2 [mm]	30

\* 6 en environnement explosif

Couple & courbes de vitesse /  
Puissance du moteur pneumatique

— Couple en Nm à 6 bar    — Couple en Nm à 3 bar  
— Puissance en W à 6 bar    — Puissance en W à 3 bar

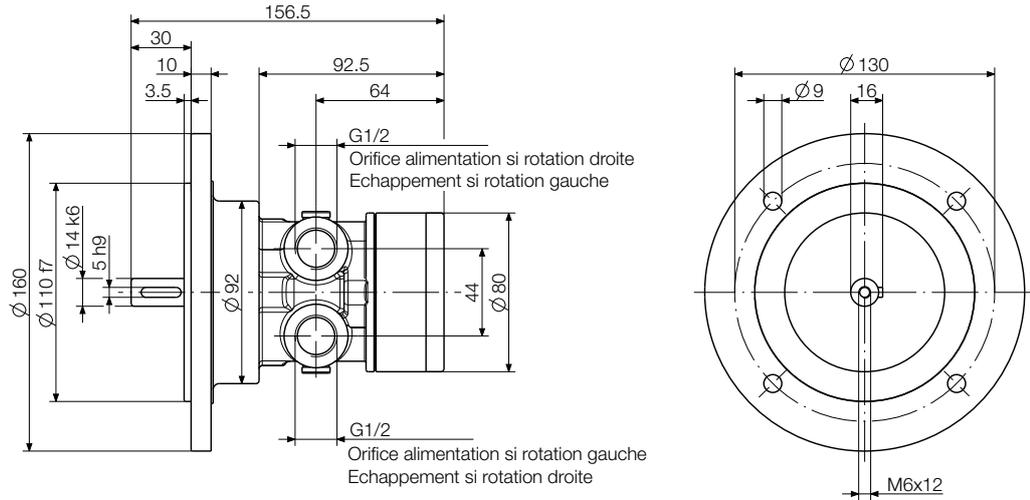


Plage de travail vitesse optimale [rpm] 3000 à 2400

Plage de travail couple optimale [Nm] 57,3 à 68,8

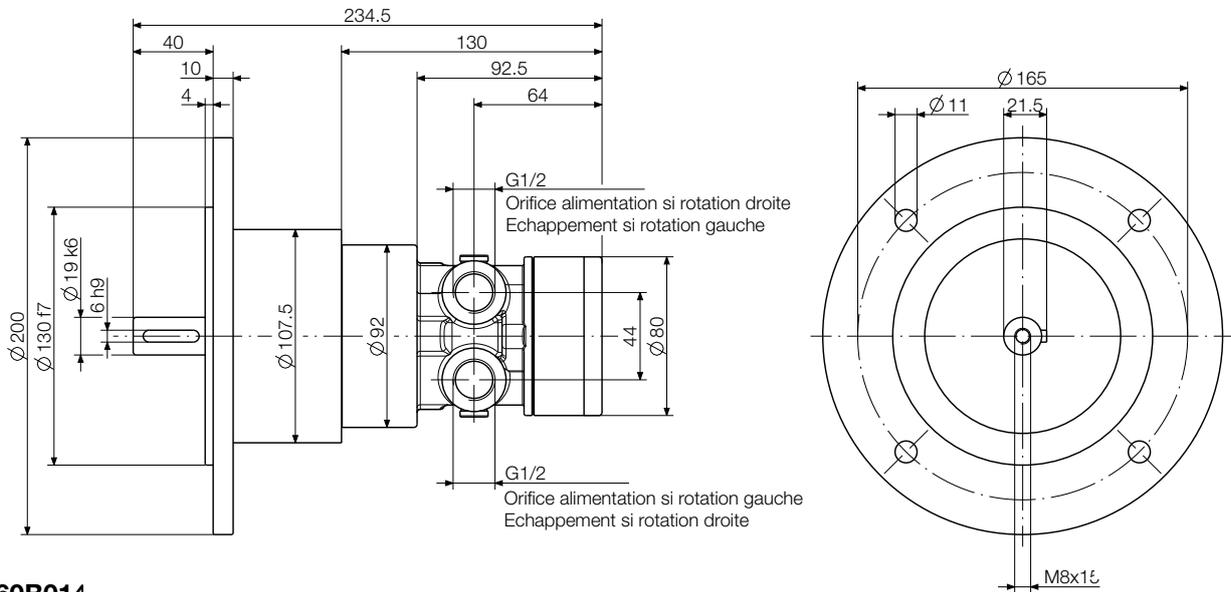
**P1V-A160A0900**

**Montage par bride IEC71**



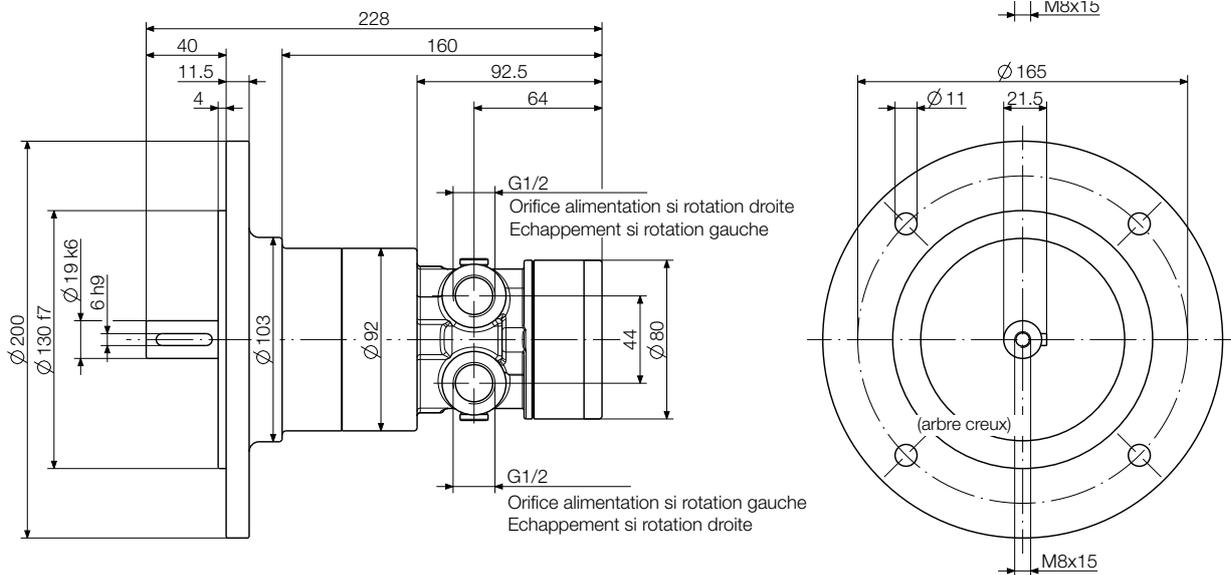
**P1V-A160D0300**

**Montage par bride IEC80**



**P1V-A160B014**

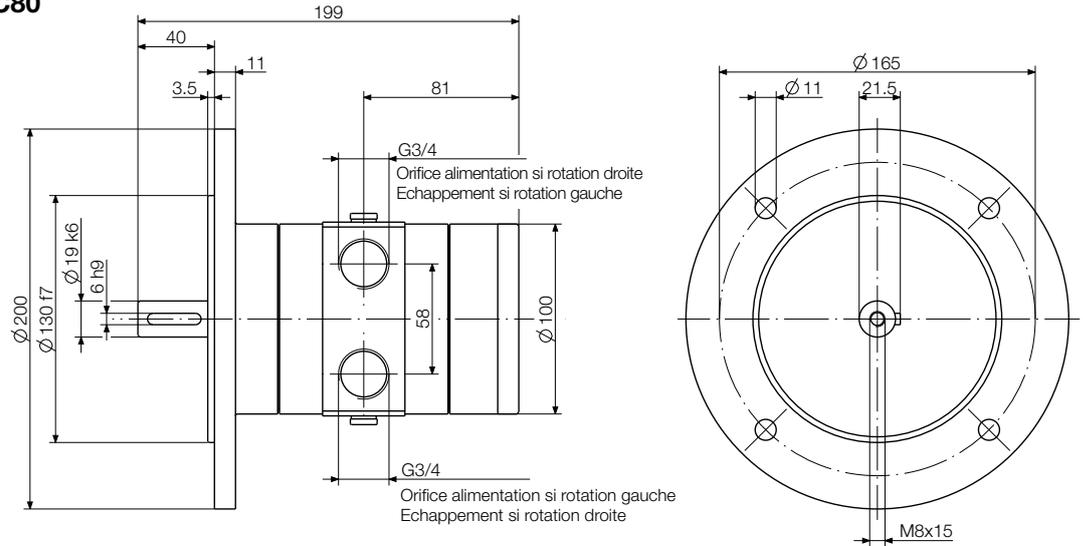
**Montage par bride IEC80**



Encombrements en mm

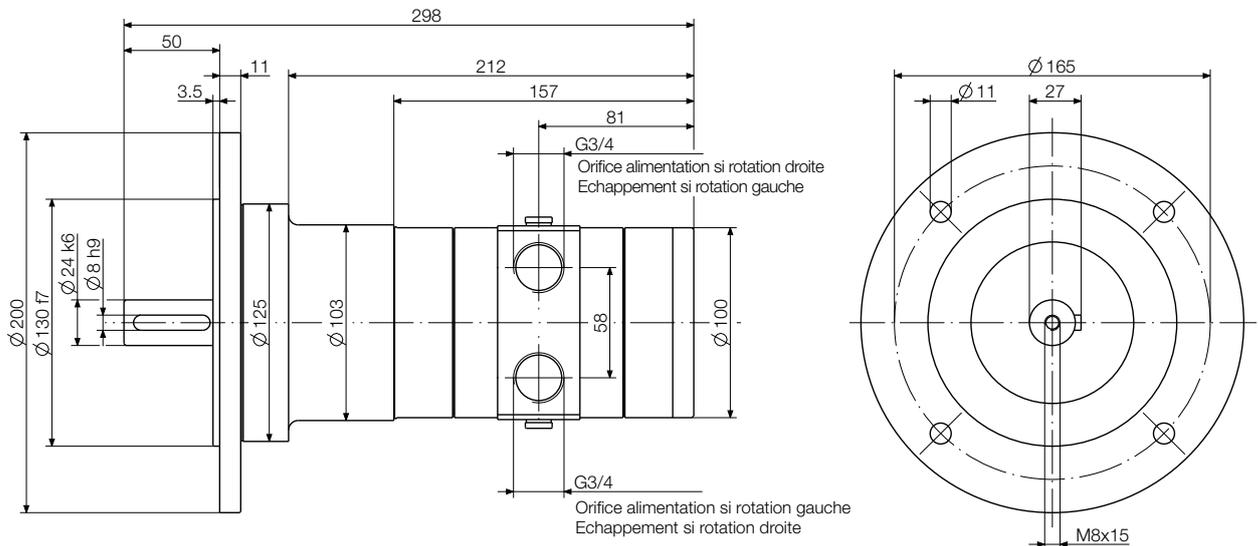
**P1V-A320A0700**

**Montage par bride IEC80**



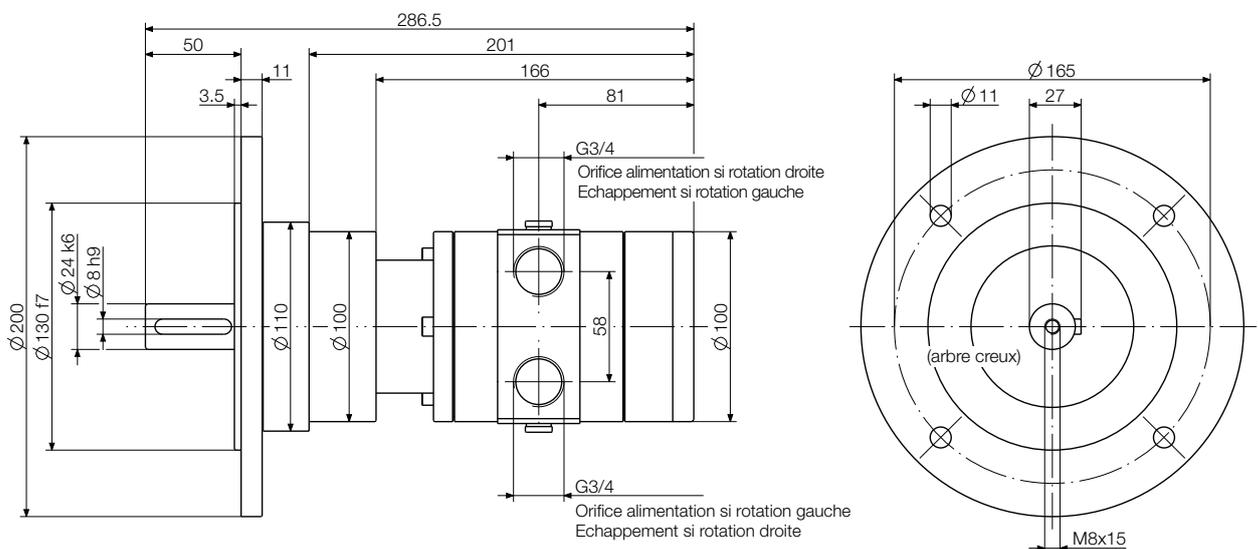
**P1V-A320D0300**

**Montage par bride IEC90**



**P1V-A320B0140**

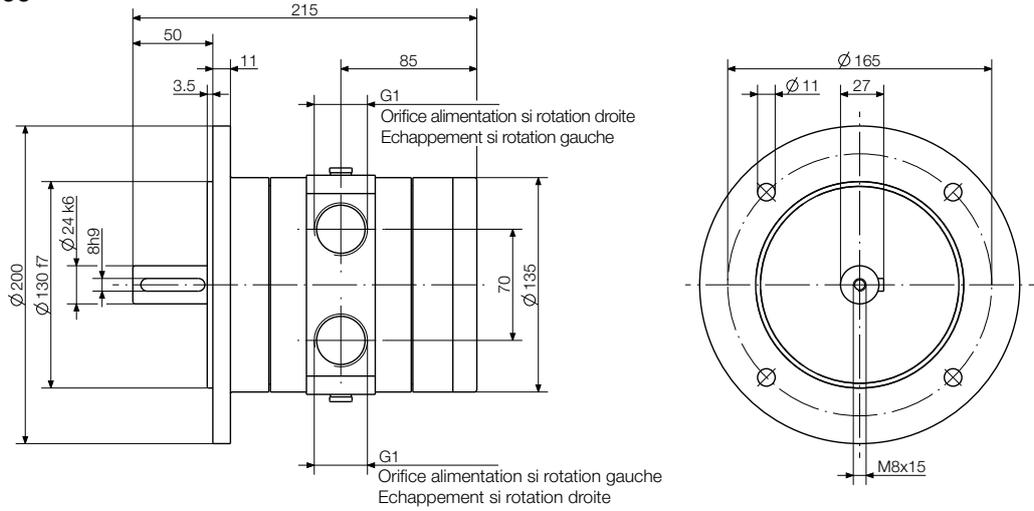
**Montage par bride IEC90**



Encombrements en mm

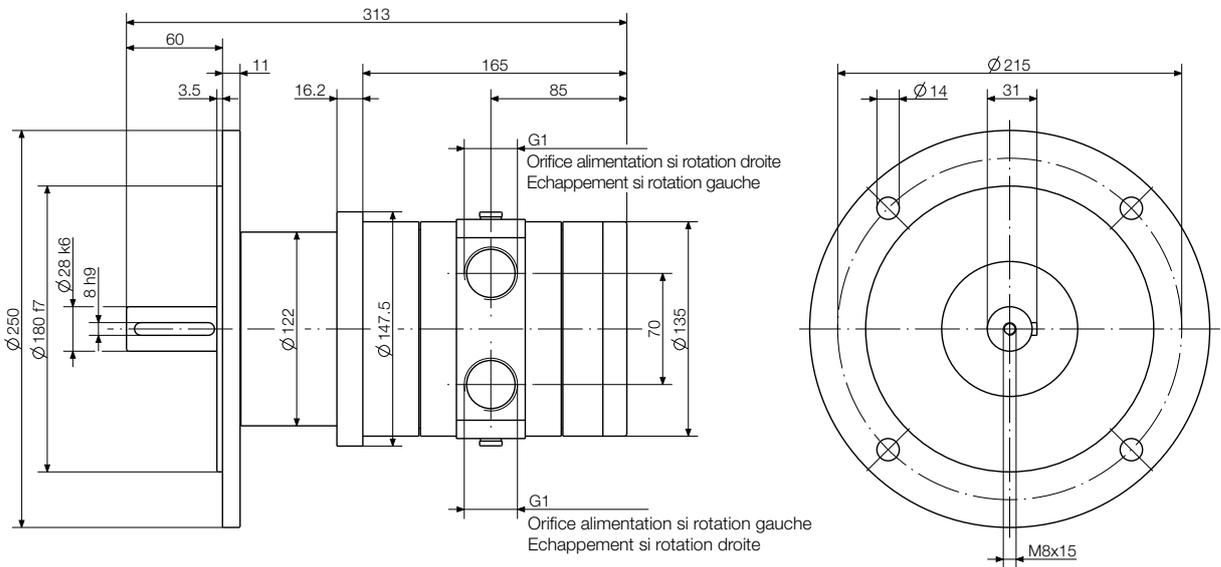
**P1V-A500A0600**

**Montage par bride IEC90**



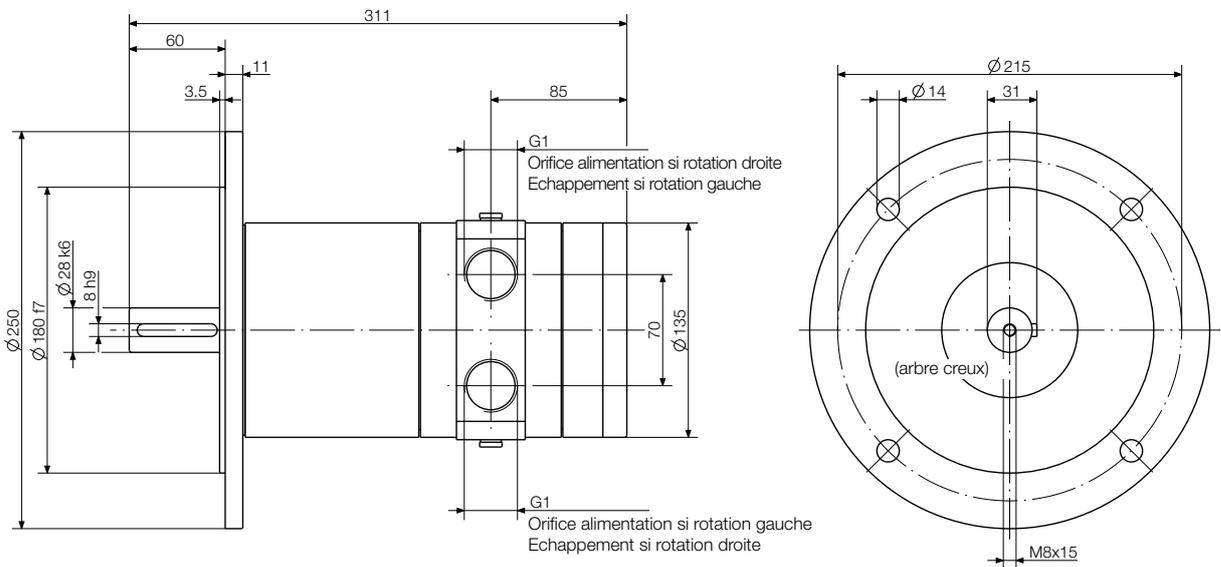
**P1V-A500D0300**

**Montage par bride IEC100**



**P1V-A500B0145**

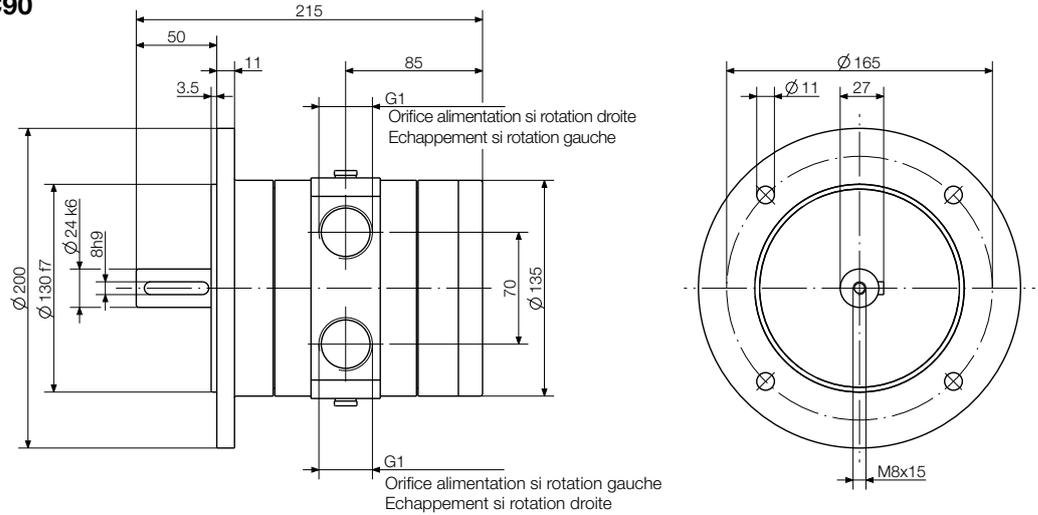
**Montage par bride IEC100**



Encombrements en mm

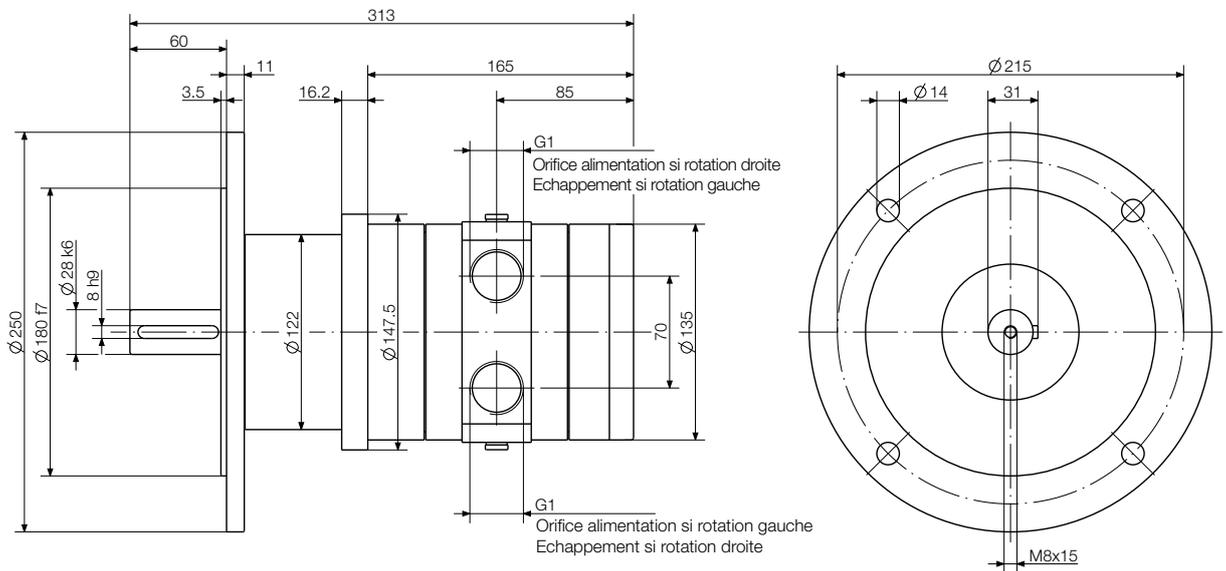
**P1V-A600A0700**

**Montage par bride IEC90**



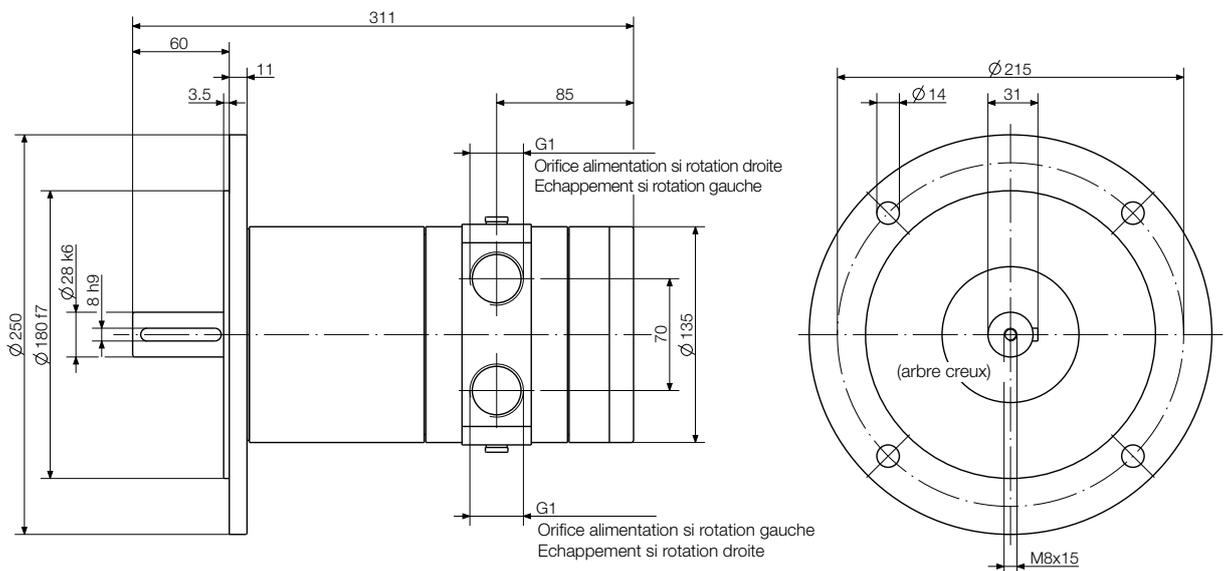
**P1V-A600D0350**

**Montage par bride IEC100**



**P1V-A600B0160**

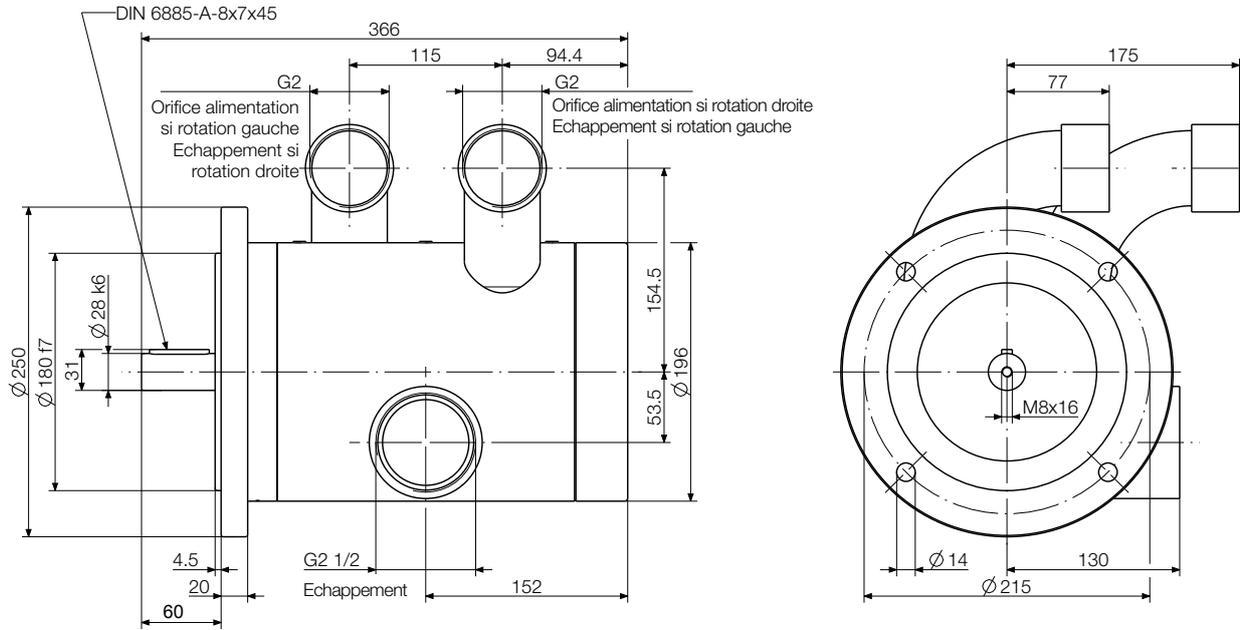
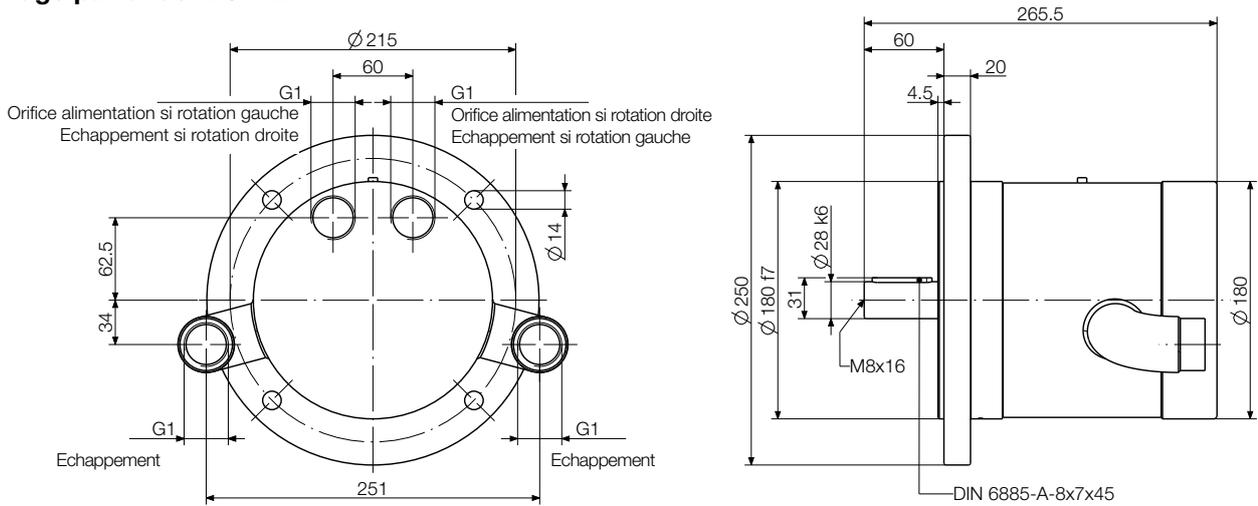
**Montage par bride IEC100**



Encombrements en mm

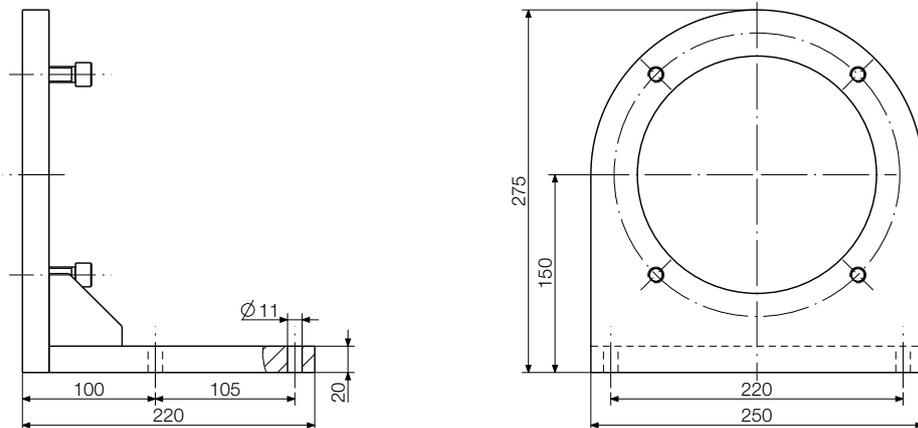
**P1V-A900A0600**

**Montage par bride IEC112A**



**P1V-AF1 Equerres**

Fabriqué en acier, kit avec  
Vis de montage



Encombrements en mm



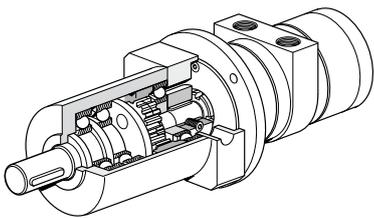
## Comment choisir un moteur avec réducteur

**Les réducteurs planétaires** se caractérisent par un haut rendement, un faible moment d'inertie et la possibilité d'avoir des rapports de démultiplication relativement élevés.

**Les réducteurs à train d'engrenages hélicoïdaux** se caractérisent par un haut rendement, des rapports de démultiplication relativement élevés possibles grâce à un train d'engrenages complexe, un arbre de sortie au centre et une fixation simple avec bride ou équerre.

**Les réducteurs à vis sans fin** se caractérisent par une construction relativement simple, d'où un rapport de démultiplication élevé pour un encombrement réduit. Le rendement d'un réducteur à vis sans fin est nettement inférieur à celui d'un réducteur planétaire ou à train d'engrenages.

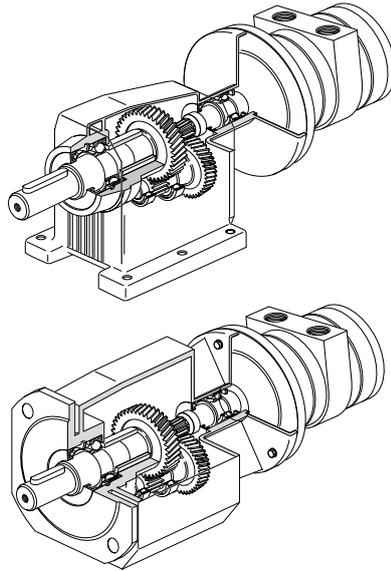
### Réducteur planétaire



L'arbre de sortie se situe toujours au centre du réducteur. Faible encombrement par rapport au couple utile. Le réducteur est lubrifié avec de la graisse, ce qui permet de le monter dans toutes les positions.

- Peu encombrant
- Montage dans toutes les positions
- Montage simple avec bride
- Poids réduit
- Arbre de sortie au centre
- Haut rendement

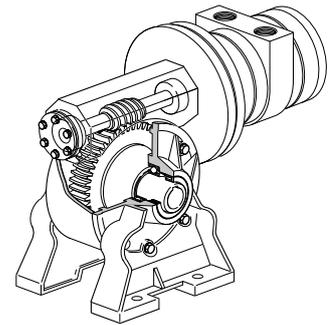
### Réducteur hélicoïdaux



Le réducteur était lubrifié à l'huile, le type de montage doit être décidé à l'avance car il détermine la quantité d'huile dans le réducteur ainsi que l'emplacement des bouchons de remplissage et de vidange.

- Haut rendement
- Fixation simple avec bride ou équerre
- Coût modeste
  - Le type de montage doit être décidé à l'avance.
  - Plus lourd que les réducteurs planétaire et à vis sans fin.

### Réducteur à vis sans fin

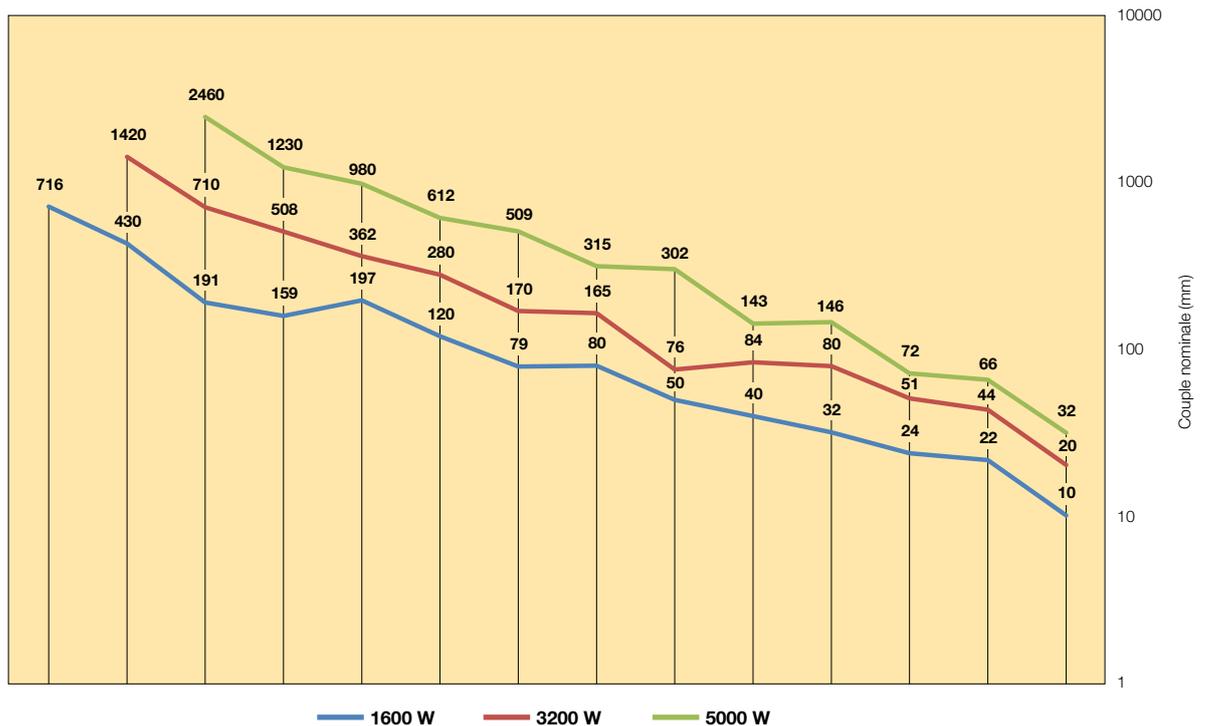


De par son principe de fonctionnement, le réducteur à vis sans fin bloque automatiquement l'arbre de sortie quand les rapports de démultiplication deviennent importants.

L'arbre de sortie est perpendiculaire à celui du moteur. La fixation est simple: avec bride à gauche ou à droite, ou avec équerre. La boîte de vitesses est équipée en standard d'un arbre creux claveté faisant office d'arbre de sortie. Des arbres clavetés amovibles permettent d'avoir un arbre de sortie à gauche ou à droite, voire les deux. Le réducteur est lubrifié à l'huile, ce qui fait que le type de montage doit être décidé à l'avance car il détermine la quantité d'huile dans le réducteur ainsi que l'emplacement des bouchons de remplissage et de vidange.

- Poids réduit par rapport au rapport de démultiplication
- Autobloquant pour les rapports élevés
- Coût relativement bas
  - Rendement relativement faible
  - Le type de montage doit être décidé à l'avance
  - Arbre de sortie perpendiculaire à l'arbre du moteur

**Comment choisir un moteur avec réducteur**



Le moteur doit être sélectionné en commençant par le couple nécessaire à une vitesse donnée. En d'autres termes, pour choisir le moteur adapté, vous devez connaître la vitesse et le couple. Comme la puissance maximale est atteinte à la moitié de la vitesse du moteur, le moteur doit être choisi de telle sorte que la valeur désirée soit aussi proche que possible de la puissance maximale du moteur.

Ensuite, vérifiez les caractéristiques de chaque moteur pour trouver des données techniques plus précises. Sélectionnez toujours un moteur pour lequel les données requises se trouvent dans la zone grise. Utilisez également le diagramme de correction pour voir ce qu'implique l'utilisation de différentes pressions d'alimentation en air du moteur.

Le principe de conception du moteur implique qu'un couple plus élevé est généré lorsqu'il est freiné, ce qui tend à augmenter la vitesse, etc. Le moteur a une sorte de fonction d'autorégulation de vitesse incorporée.

**Astuce:** Sélectionnez un moteur légèrement trop rapide et puissant, réglez sa vitesse et son couple avec un régulateur de pression et / ou une limitation pour obtenir le point de travail optimal.

Utilisez le graphique suivant pour choisir la taille de moteur correcte et le type de réducteur approprié. Le graphe contient les valeurs de couple maximum de chaque moteur à puissance maximale. Placez votre point sur le graphique et sélectionnez le point au-dessus et à la droite du point dont vous avez besoin.

Référence	Type de boîtes de vitesse	Couple (Nm)	Référence	Type de boîtes de vitesse	Couple (Nm)	Référence	Type de boîtes de vitesse	Couple (Nm)	Référence	Type de boîtes de vitesse	Couple (Nm)
P1V-A160D0300	Hélicoïdaux	10	P1V-A320D0300	Hélicoïdaux	20	P1V-A500D0300	Hélicoïdaux	32	P1V-A600D0350	Hélicoïdaux	33
P1V-A160B0140	Planétaire	22	P1V-A320B0140	Planétaire	44	P1V-A500B0145	Planétaire	66	P1V-A600B0160	Planétaire	72
P1V-A160D0066**	Hélicoïdaux	24	P1V-A320D0080**	Hélicoïdaux	51	P1V-A500D0105**	Hélicoïdaux	72			
P1V-A160B0060	Planétaire	32	P1V-A320D0052**	Hélicoïdaux	80	P1V-A500D0052**	Hélicoïdaux	146			
P1V-A160H0043**	Vis sans fin	40	P1V-A320B0060	Planétaire	84	P1V-A500H0050**	Vis sans fin	143			
P1V-A160D0032**	Hélicoïdaux	50	P1V-A320H0050**	Vis sans fin	76	P1V-A500D0025**	Hélicoïdaux	302			
P1V-A160B0019	Planétaire	80	P1V-A320D0025**	Hélicoïdaux	165	P1V-A500H0022**	Vis sans fin	315			
P1V-A160H0020**	Vis sans fin	79	P1V-A320H0022**	Vis sans fin	170	P1V-A500H0013**	Vis sans fin	509			
P1V-A160D0014**	Hélicoïdaux	120	P1V-A320H0013**	Vis sans fin	280	P1V-A500D0013**	Hélicoïdaux	612			
P1V-A160D0008**	Hélicoïdaux	197	P1V-A320D0011**	Hélicoïdaux	362	P1V-A500H0006**	Vis sans fin	980			
P1V-A160H0010**	Vis sans fin	159	P1V-A320H0006**	Vis sans fin	508	P1V-A500D0006**	Hélicoïdaux	1230			
P1V-A160H0008**	Vis sans fin	191	P1V-A320H0006**	Hélicoïdaux	710	P1V-A500H0003**	Hélicoïdaux	2460			
P1V-A160D0004**	Hélicoïdaux	430	P1V-A320D0003**	Hélicoïdaux	1420						
P1V-A160D0003**	Hélicoïdaux	716									

**Note!** Toutes les données techniques supposent une pression de service de 6 bars avec huile.  
Vitesse tolérance de  $\pm 10\%$

**Pour conformité ATEX contactez nos services techniques.**

**Note!** Les débits d'entrée et de sortie d'air sont essentiels pour atteindre les meilleures performances.



## B: Moteur avec réducteur planétaire, fixation bride (B), montage libre

Puissance maxi.	Vitesse à vide	Vitesse nominale	Couple nominale	Couple mini au démarrage	Couple maxi de boîte de vitesses	Consommation d'air à puissance	Orifice de racc.	Ø int. mini du conduit ID	Masse	Montage	Charge sur l'arbre d'entraînement maxi.		À A2/2	Type de boîtes de vitesse	Référence
											F radiale (N)	F axiale (N)			
kW	tr/min	tr/min	Nm	Nm	Nm	l/s	BSP	mm	kg	Bride	F radiale (N)	F axiale (N)	mm		
1600	600	450	32.0	48.0	<b>35.0</b>	31.7	G1/2	15/19	8.3	Bride	2400	1900	23.0	P90F	<b>P1V-A160B0060</b>
1600	190	180	80.0	120.0	<b>100.0</b>	31.7	G1/2	15/19	15.4	Bride	4600	4000	35.0	P120F	<b>P1V-A160B0019</b>
3200	600	350	84.0 *	131.0	<b>40.0</b>	65.0	G3/4	19/25	14.3	Bride	2400	1900	23.0	P90F	<b>P1V-A320B0060</b>

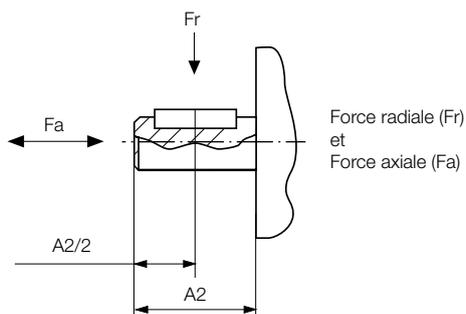
Vitesse maximale admissible (à vide)

Consommation d'air à la puissance moteur maximale

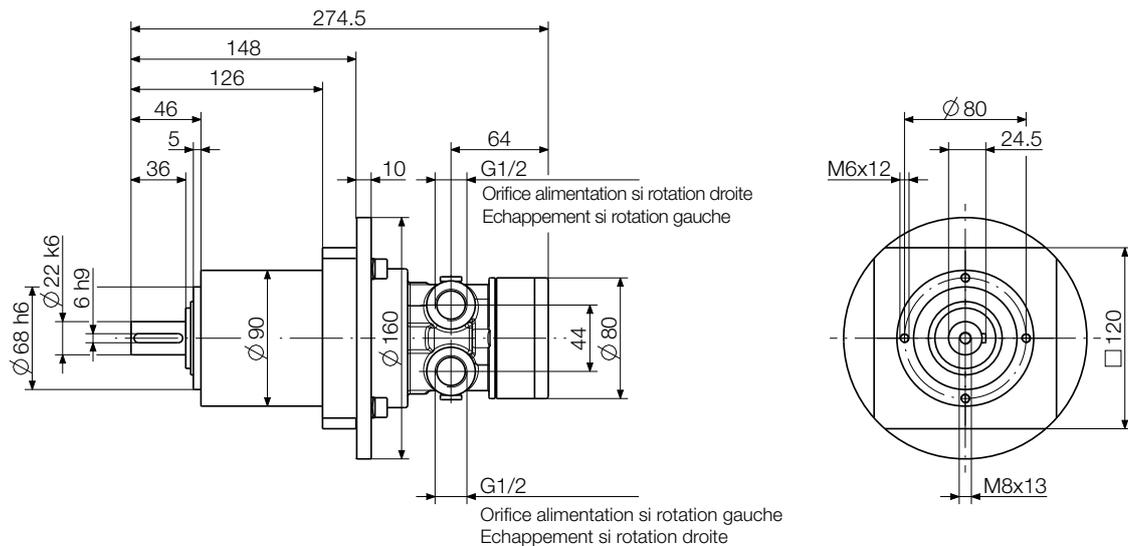
\* Couple maximum 480 Nm pour un maximum de 1000 cycles en charge.

## Charges autorisées sur l'arbre

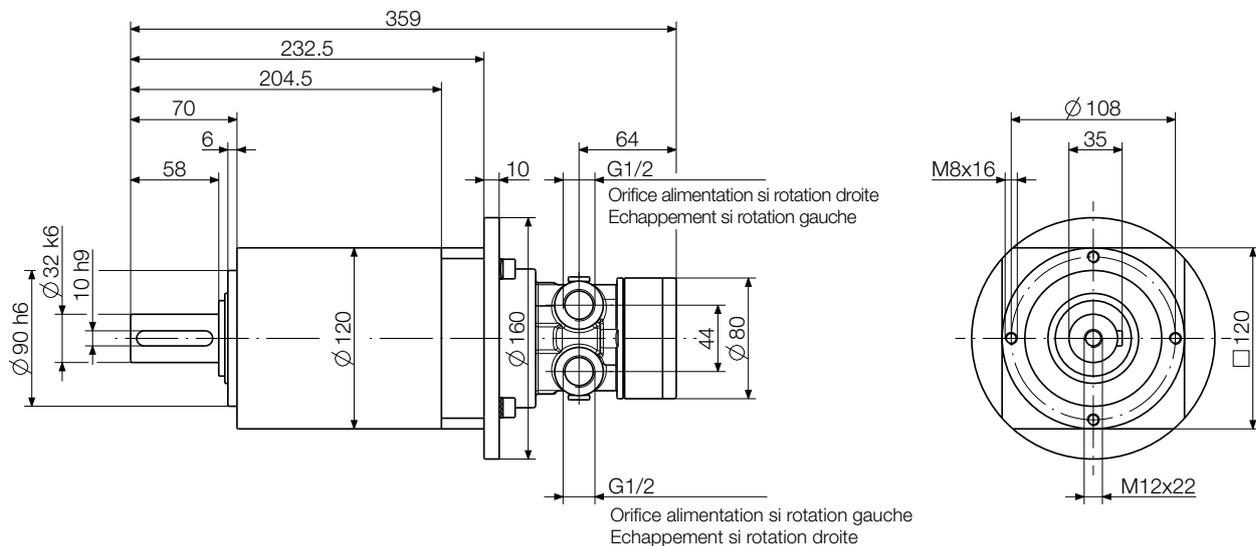
Charge maximale autorisée sur l'arbre d'entraînement pour les moteurs de base (basée sur 10 000 000 de tours d'arbre avec une probabilité de longévité des roulements de 90 %).



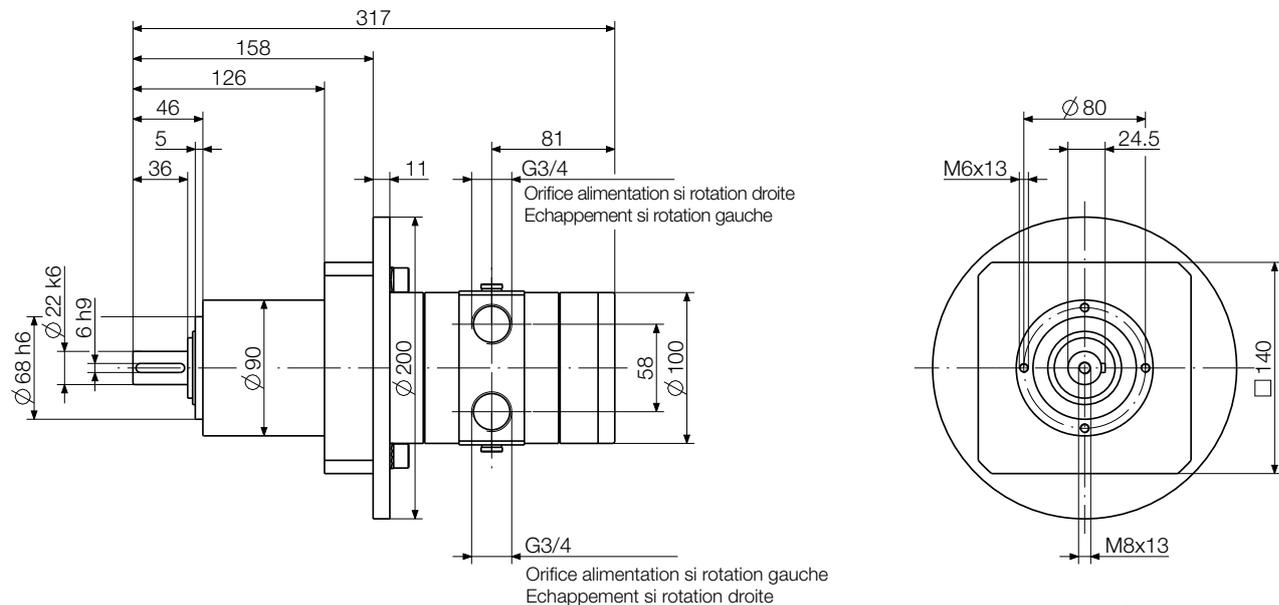
**P1V-A160B0060 Moteur avec réducteur planétaire (B)**



**P1V-A160B0019 Moteur avec réducteur planétaire (B)**



**P1V-A320B0060 Moteur avec réducteur planétaire (D)**



Encombres en mm

**Note!** Toutes les données techniques supposent une pression de service de 6 bars avec huile.  
Vitesse tolérance de ± 10 %

**Pour conformité ATEX contactez nos services techniques.**

**Note!** Les débits d'entrée et de sortie d'air sont essentiels pour atteindre les meilleures performances.



**D, E: Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux, fixation bride (D) ou Equerres (E)**

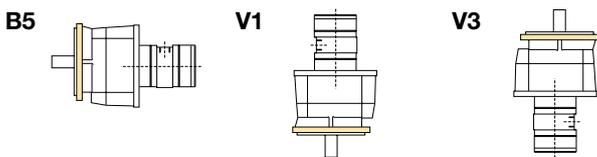
Puis- sance à vide maxi.	Vitesse à vide tr/min	Vitesse nominale tr/min	Couple nominal Nm	Couple mini au démar- rage	Couple maxi de boîte de vitesses	Consoma- tion d'air à puissance	Orifice de racc. BSPP	Ø int. mini du conduit ID	Masse kg	Charge sur l'arbre d'entraîne- ment maxi.	À A2/2	Montage	Type de boîtes de vitesses	Référence	Montage	Type de boîtes de vitesses	Référence	
kW	tr/min	tr/min	Nm	Nm		l/s	BSPP	mm		F radiale (N)	F axiale (N)	mm						
1600	660	590	24.0	36.0	<b>45.0</b>	31.7	G1/2	15/19	11.2	1140	228	20	Bride	S122F	<b>P1V-A160D0066••</b>	Équerre	S122K	<b>P1V-A160E0066••</b>
1600	320	280	50.0	75.0	<b>140.0</b>	31.7	G1/2	15/19	12.2	2030	406	25	Bride	S222F	<b>P1V-A160D0032••</b>	Équerre	S222K	<b>P1V-A160E0032••</b>
1600	140	120	120.0	180.0	<b>280.0</b>	31.7	G1/2	15/19	14.4	4030	806	30	Bride	S322F	<b>P1V-A160D0014••</b>	Équerre	S322K	<b>P1V-A160E0014••</b>
1600	80	70	197.0	299.0	<b>560.0</b>	31.7	G1/2	15/19	32.2	5800	1160	35	Bride	S413F	<b>P1V-A160D0008••</b>	Équerre	S413K	<b>P1V-A160E0008••</b>
1600	37	33	430.0	645.0	<b>1000.0</b>	31.7	G1/2	15/19	53.4	10000	2000	40	Bride	S513F	<b>P1V-A160D0004••</b>	Équerre	S513K	<b>P1V-A160E0004••</b>
1600	21	18	716.0	1084.0	<b>1600.0</b>	31.7	G1/2	15/19	74.7	16000	3200	50	Bride	S614F	<b>P1V-A160D0003••</b>	Équerre	S614K	<b>P1V-A160E0003••</b>
3200	800	565	51.0	77.0	<b>42.0</b>	65.0	G3/4	19/25	17.3	660	132	20	Bride	S122F	<b>P1V-A320D0080••</b>	Équerre	S122K	<b>P1V-A320E0080••</b>
3200	520	365	79.5	119.0	<b>115.0</b>	65.0	G3/4	19/25	18.3	1750	350	25	Bride	S222F	<b>P1V-A320D0052••</b>	Équerre	S222K	<b>P1V-A320E0052••</b>
3200	250	175	165.0	248.0	<b>235.0</b>	65.0	G3/4	19/25	20.3	3290	658	30	Bride	S322F	<b>P1V-A320D0025••</b>	Équerre	S322K	<b>P1V-A320E0025••</b>
3200	110	80	362.0	544.0	<b>500.0</b>	65.0	G3/4	19/25	39.3	5130	1026	35	Bride	S412F	<b>P1V-A320D0011••</b>	Équerre	S412K	<b>P1V-A320E0011••</b>
3200	55	40	710.0	1065.0	<b>1000.0</b>	65.0	G3/4	19/25	60.5	10000	2000	40	Bride	S513F	<b>P1V-A320D0006••</b>	Équerre	S513K	<b>P1V-A320E0006••</b>
3200	30	20	1420.0	2130.0	<b>1600.0</b>	65.0	G3/4	19/25	76.0	16000	3200	50	Bride	S613F	<b>P1V-A320D0003••</b>	Équerre	S613K	<b>P1V-A320E0003••</b>
5000	1050	625	72.0	108.0	<b>80.0</b>	96.7	G1	25/32	24.6	1370	274	25	Bride	S222F	<b>P1V-A500D0105••</b>	Équerre	S222K	<b>P1V-A500E0105••</b>
5000	520	310	146.0	220.0	<b>175.0</b>	96.7	G1	25/32	27.0	2580	516	30	Bride	S322F	<b>P1V-A500D0052••</b>	Équerre	S322K	<b>P1V-A500E0052••</b>
5000	250	150	302.0	450.0	<b>385.0</b>	96.7	G1	25/32	46.0	3880	776	35	Bride	S412F	<b>P1V-A500D0025••</b>	Équerre	S412K	<b>P1V-A500E0025••</b>
5000	125	74	612.0	920.0	<b>795.0</b>	96.7	G1	25/32	67.2	8870	1770	40	Bride	S512F	<b>P1V-A500D0013••</b>	Équerre	S512K	<b>P1V-A500E0013••</b>
5000	60	36	1230.0	1850.0	<b>1600.0</b>	96.7	G1	25/32	82.5	14500	2900	50	Bride	S613F	<b>P1V-A500D0006••</b>	Équerre	S613K	<b>P1V-A500E0006••</b>
5000	30	18	2460.0	3700.0	<b>4000.0</b>	96.7	G1	25/32	164.0	35000	7000	70	Bride	S803F	<b>P1V-A500D0003••</b>	Équerre	S803K	<b>P1V-A500E0003••</b>

•• Spécifiez la position d'installation dans le code de commande comme indiqué dans les illustrations  
Vitesse maximale admissible (à vide)  
Consommation d'air à la puissance moteur maximale

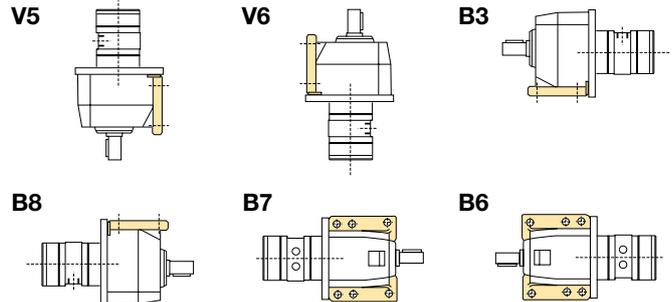
**Note!**  
Indiquer la position de montage dans la référence d'après la figure ci-dessous.  
**Exemple: P1V-A160D0066B5**

**Note:** Les réducteurs à bain d'huile impliquent que la position d'installation doit être déterminée à l'avance. La position d'installation détermine le volume d'huile dans le réducteur et l'emplacement du remplissage d'huile et des bouchons.

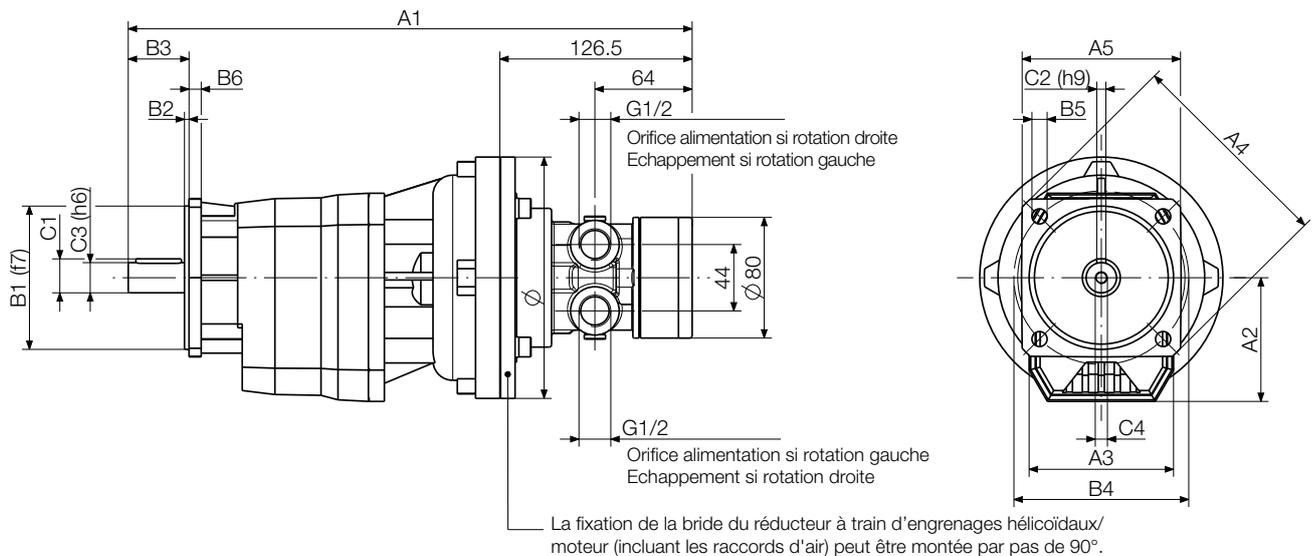
**D: Montages, réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux et bride**



**E: Montages, réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux et équerre**

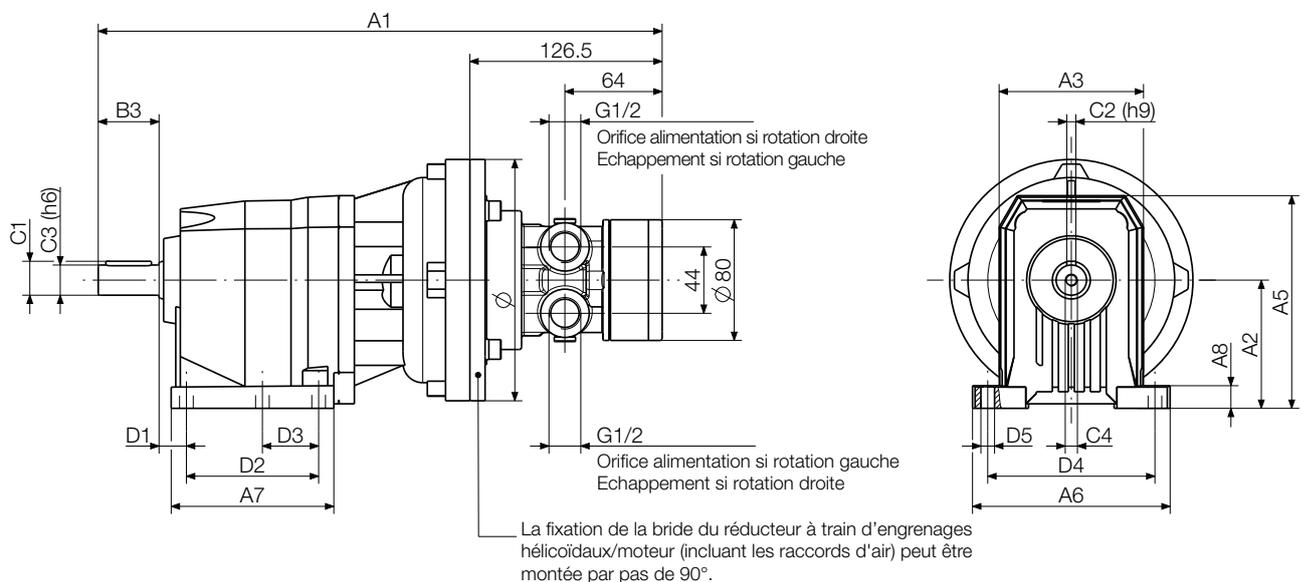


**P1V-A160D00\*\*\*\*, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (D) fixation bride**



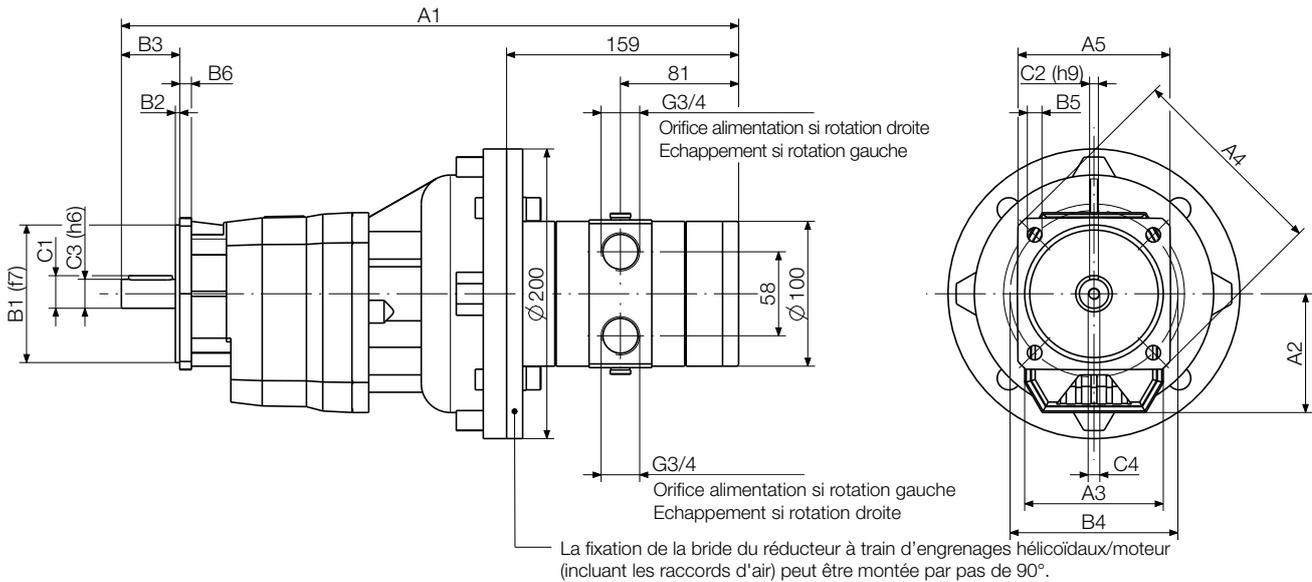
Référence	Encombremments (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	
P1V-A160D0066**	371,0	82,0	95,0	140,0	□ 105	95,0	3,0	40,0	115,0	9,5	8,0	22,5	6,0	20,0	M8 x 19	
P1V-A160D0032**	400,0	94,0	110,0	160,0	□ 110	110,0	3,5	50,0	130,0	9,5	10,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	
P1V-A160D0014**	434,0	108,0	130,0	200,0	□ 150	130,0	3,5	60,0	165,0	11,5	12,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	
P1V-A160D0008**	463,0	128,0	155,0	250,0	-	180,0	4,0	70,0	215,0	14,0	13,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	
P1V-A160D0004**	489,0	152,0	185,0	300,0	-	230,0	4,0	80,0	265,0	14,0	16,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	
P1V-A160D0003**	616,0	178,5	210,0	350,0	-	250,0	5,0	100,0	300,0	18,0	18,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	

**P1V-A160E00\*\*\*\*, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (E) fixation équerre**



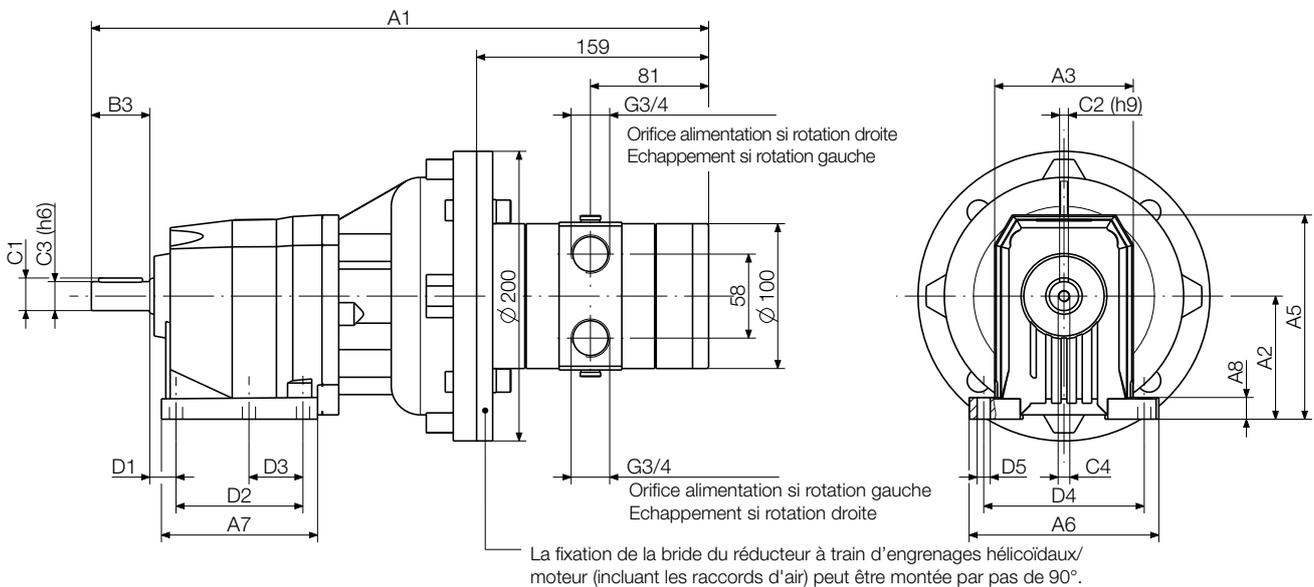
Référence	Encombremments (mm)																
	A1	A2	A3	A5	A6	A7	A8	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
P1V-A160E0066**	371,0	85,0	95,0	141,0	130,0	107,0	15,0	40,0	22,5	6,0	20,0	M8 x 19	18,0	87,0	37,0	110,0	9,0
P1V-A160E0032**	400,0	100,0	110,0	166,0	155,0	137,0	17,0	50,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	18,0	107,5	47,5	130,0	11,0
P1V-A160E0014**	434,0	110,0	130,0	181,0	190,0	156,0	20,0	60,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	18,0	130,0	60,0	160,0	11,0
P1V-A160E0008**	463,0	130,0	155,0	223,0	216,0	185,5	18,0	70,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	19,5	149,5	-	180,0	14,0
P1V-A160E0004**	489,0	155,0	185,0	278,0	270,0	200,0	22,0	80,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	25,0	156,0	-	225,0	18,0
P1V-A160E0003**	616,0	195,0	210,0	316,0	300,0	232,0	25,0	100,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	25,0	180,0	-	250,0	18,0

**P1V-A320D00••••, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (D)**  
fixation bride



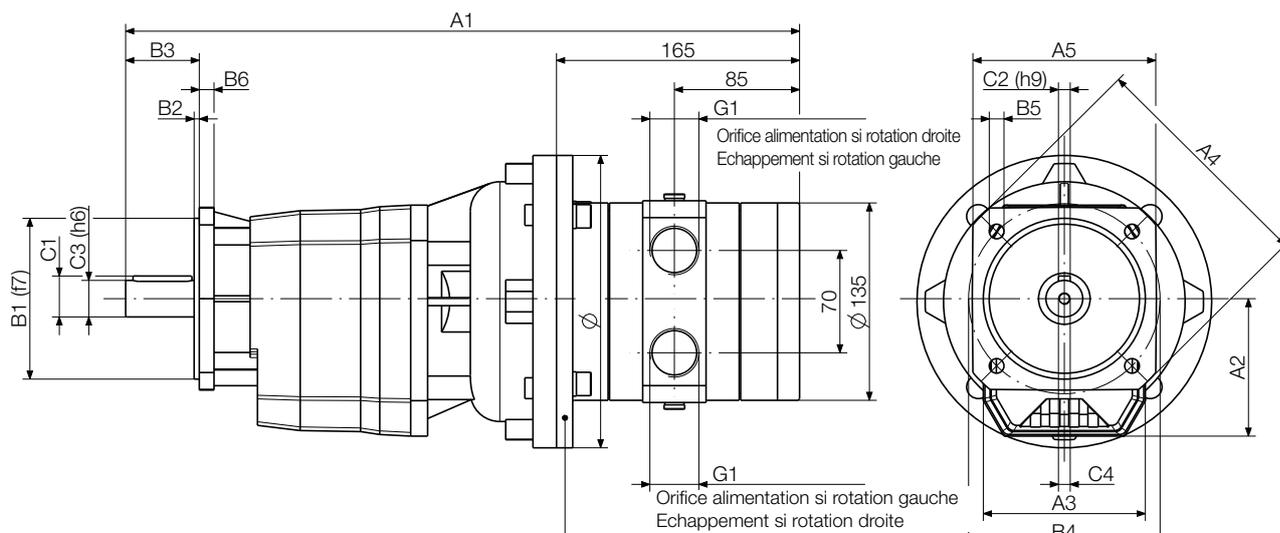
Référence	Encombremments (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	
P1V-A320D0080••	423,0	82,0	95,0	140,0	□ 105	95,0	3,0	40,0	115,0	9,5	8,0	22,5	6,0	20,0	M8 x 19	
P1V-A320D0052••	451,0	94,0	110,0	160,0	□ 110	110,0	3,5	50,0	130,0	9,5	10,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	
P1V-A320D0025••	486,0	108,0	130,0	200,0	□ 150	130,0	3,5	60,0	165,0	11,5	12,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	
P1V-A320D0011••	515,0	128,0	155,0	250,0	-	180,0	4,0	70,0	215,0	14,0	13,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	
P1V-A320D0006••	541,0	152,0	185,0	300,0	-	230,0	4,0	80,0	265,0	14,0	16,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	
P1V-A320D0003••	594,0	178,5	210,0	350,0	-	250,0	5,0	100,0	300,0	18,0	18,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	

**P1V-A320E00••••, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (E)**  
fixation équerre



Référence	Encombremments (mm)																		
	A1	A2	A3	A5	A6	A7	A8	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5		
P1V-A320E0080••	423,0	85,0	95,0	141,0	130,0	107,0	15,0	40,0	22,5	6,0	20,0	M8 x 19	18,0	87,0	37,0	110,0	9,0		
P1V-A320E0052••	451,0	100,0	110,0	166,0	155,0	137,0	17,0	50,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	18,0	107,5	47,5	130,0	11,0		
P1V-A320E0025••	486,0	110,0	130,0	181,0	190,0	156,0	20,0	60,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	18,0	130,0	60,0	160,0	11,0		
P1V-A320E0011••	515,0	130,0	155,0	223,0	216,0	185,5	18,0	70,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	19,5	149,5	-	180,0	14,0		
P1V-A320E0006••	541,0	155,0	185,0	278,0	270,0	200,0	22,0	80,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	25,0	156,0	-	225,0	18,0		
P1V-A320E0003••	594,0	195,0	210,0	316,0	300,0	232,0	25,0	100,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	25,0	180,0	-	250,0	18,0		

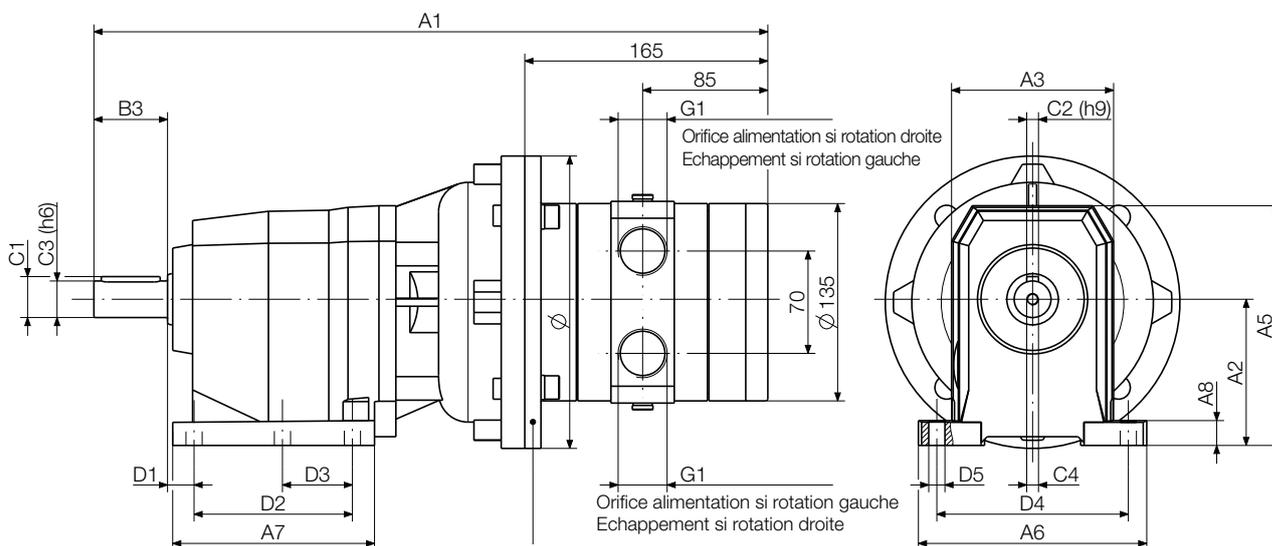
**P1V-A500D00\*\*\*\*, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (D)**  
fixation bride



La fixation de la bride du réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux/ moteur (incluant les raccords d'air) peut être montée par pas de 90°.

Référence	Encombremments (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	
P1V-A500D0080**	458,0	94,0	110,0	160,0	□ 110	110,0	3,5	50,0	130,0	9,5	10,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	
P1V-A500D0052**	492,0	108,0	130,0	200,0	□ 150	130,0	3,5	60,0	165,0	11,5	12,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	
P1V-A500D0025**	521,0	128,0	155,0	250,0	-	180,0	4,0	70,0	215,0	14,0	13,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	
P1V-A500D0011**	547,0	152,0	185,0	300,0	-	230,0	4,0	80,0	265,0	14,0	16,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	
P1V-A500D0006**	600,0	178,5	210,0	350,0	-	250,0	5,0	100,0	300,0	18,0	18,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	
P1V-A500D0003**	698,0	247,0	320,0	400,0	□ 350	300,0	5,0	140,0	350,0	18,0	20,0	85,0	22,0	80,0	M20 x 42	

**P1V-A500E00\*\*\*\*, Moteur avec réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux (E)**  
fixation équerre



La fixation de la bride du réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux/ moteur (incluant les raccords d'air) peut être montée par pas de 90°.

Référence	Encombremments (mm)																
	A1	A2	A3	A5	A6	A7	A8	B3	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5
P1V-A500E0080**	458,0	100,0	110,0	166,0	155,0	137,0	17,0	50,0	28,0	8,0	25,0	M8 x 19	18,0	107,5	47,5	130,0	11,0
P1V-A500E0052**	492,0	110,0	130,0	181,0	190,0	156,0	20,0	60,0	33,0	8,0	30,0	M10 x 22	18,0	130,0	60,0	160,0	11,0
P1V-A500E0025**	521,0	130,0	155,0	223,0	216,0	185,5	18,0	70,0	38,0	10,0	35,0	M10 x 22	19,5	149,5	-	180,0	14,0
P1V-A500E0011**	547,0	155,0	185,0	278,0	270,0	200,0	22,0	80,0	43,0	12,0	40,0	M12 x 28	25,0	156,0	-	225,0	18,0
P1V-A500E0006**	600,0	195,0	210,0	316,0	300,0	232,0	25,0	100,0	53,5	14,0	50,0	M16 x 36	25,0	180,0	-	250,0	18,0
P1V-A500E0003**	698,0	250,0	320,0	420,0	440,0	277,0	35,0	140,0	85,0	22,0	80,0	M20 x 42	33,0	210,0	-	370,0	26,0

**Note!** Toutes les données techniques supposent une pression de service de 6 bars avec huile.  
Vitesse tolérance de ± 10 %

**Pour conformité ATEX contactez nos services techniques.**

**Note!** Les débits d'entrée et de sortie d'air sont essentiels pour atteindre les meilleures performances.



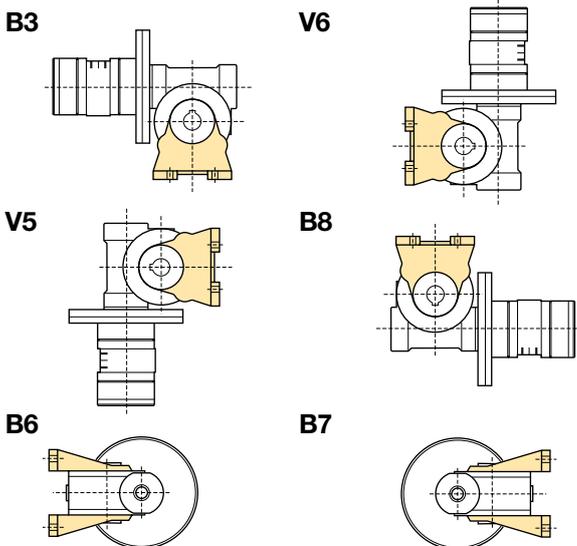
**F, G, H: Moteur avec réducteur à vis sans fin, Bride gauche (F) ou droite (G), équerre ou fixations universelles (H)**

Puis- sance maxi.	Vitesse à vide	Vitesse nomi- nale	Couple nomi- nale	Couple mini au démarrage	Couple maxi de boîte de vitesses	Conso- mation d'air à puissance	Orifice de racc.	Ø int. mini du conduit ID	Masse kg	Charge sur l'arbre d'entraînement maxi.		Montage	Type de boîtes de vitesse	Référence	Bride	Type de boîtes de vitesse	Référence	Bride	Type de boîtes de vitesse	Référence	
										F radiale (N)	F axiale (N)										
1600	430	320	40.0	42.0	49.0	31.7	G1/2	15/19	8.2			Équerre W49KA	P1V-A160H0043**	Gauche W49F	P1V-A160F0043**	Droite W49F	P1V-A160G0043**				
1600	200	150	79.0	67.0	125.0	31.7	G1/2	15/19	11.5	Arbre creux, Voir arbre option	Universel W63U	P1V-A160H0020**	Option -	-	Option -	-	-	-	-		
1600	95	70	159.0	121.0	250.0	31.7	G1/2	15/19	18.8		Universel W86U	P1V-A160H0010**	Option -	-	Option -	-	-	-			
1600	75	55	191.0	137.0	225.0	31.7	G1/2	15/19	18.8		Universel W86U	P1V-A160H0008**	Option -	-	Option -	-	-				
3200	500	350	76.0	86.0	125.0	65.0	G3/4	19/25	16.8	Arbre creux, Voir arbre option	Universel W63U	P1V-A320H0050**	Option -	-	Option -	-	-	-			
3200	220	150	170.0	174.0	285.0	65.0	G3/4	19/25	24.1		Universel W86U	P1V-A320H0022**	Option -	-	Option -	-	-				
3200	125	85	280.0	240.0	295.0	65.0	G3/4	19/25	24.1		Universel W86U	P1V-A320H0013**	Option -	-	Option -	-	-				
3200	62	44	508.0	365.0	660.0	65.0	G3/4	19/25	63.0	Arbre creux, Voir arbre option	Équerre W130K	P1V-A320H0006**	Gauche W130F	P1V-A320F0006**	Droite W130F	P1V-A320G0006**					
5000	500	300	143.0	160.0	205.0	96.7	G1	25/32	26.6		Universel W75U	P1V-A500H0050**	Option -	-	Option -	-	-				
5000	220	130	315.0	325.0	480.0	96.7	G1	25/32	45.0		Universel W110U	P1V-A500H0022**	Option -	-	Option -	-	-				
5000	125	75	509.0	439.0	595.0	96.7	G1	25/32	48.0	Arbre creux, Voir arbre option	Universel W110U	P1V-A500H0013**	Option -	-	Option -	-	-				
5000	55	37	980.0	930.0	1250.0	96.7	G1	25/32	79.0		Équerre WR130A	P1V-A500H0006**	Gauche WR130F	P1V-A500F0006**	Droite WR130F	P1V-A500G0006**					

\*\* Spécifiez la position d'installation dans le code de commande comme indiqué dans les illustrations  
Vitesse maximale admissible (à vide)  
Consommation d'air à la puissance moteur maximale

**Note!**  
•• Indiquer la position de montage dans la référence d'après la figure ci-dessous.  
**Exemple: P1V-A160H0043B3**

**F, G, H: Montages, réducteur à vis sans fin et équerre**



**Note:** Les réducteurs à bain d'huile impliquent que la position d'installation doit être déterminée à l'avance. La position d'installation détermine le volume d'huile dans le réducteur et l'emplacement du remplissage d'huile et des bouchons.

**Autoblocage**

Autoblocage dynamique : la force qui agit sur l'arbre de sortie du réducteur cesse d'entraîner à l'arrêt du moteur pneumatique. L'autoblocage dynamique n'est possible qu'avec des rapports de démultiplication élevés et en régime lent. Aucun de nos réducteurs à vis sans fin n'est complètement autobloquant. Autoblocage statique : une force agissant sur l'arbre de sortie du réducteur ne peut mettre en mouvement. En entraînant des charge à forte teneur énergétique, il est nécessaire d'avoir un temps de freinage suffisamment long pour éviter de surcharger le réducteur. Il est extrêmement important de ne pas dépasser le couple autorisé.

Conseil : Le freinage du moteur pneumatique peut aussi se faire en réduisant doucement le débit d'air ou la pression d'alimentation jusqu'à zéro.

**Type d'autoblocage**

1. Statique non autobloquant
2. Statique autobloquant - Reprise plus rapide en cas de vibrations - Dynamique non autobloquant
3. Statique autobloquant - Reprise possible uniquement en cas de vibrations - Bon autoblocage dynamique

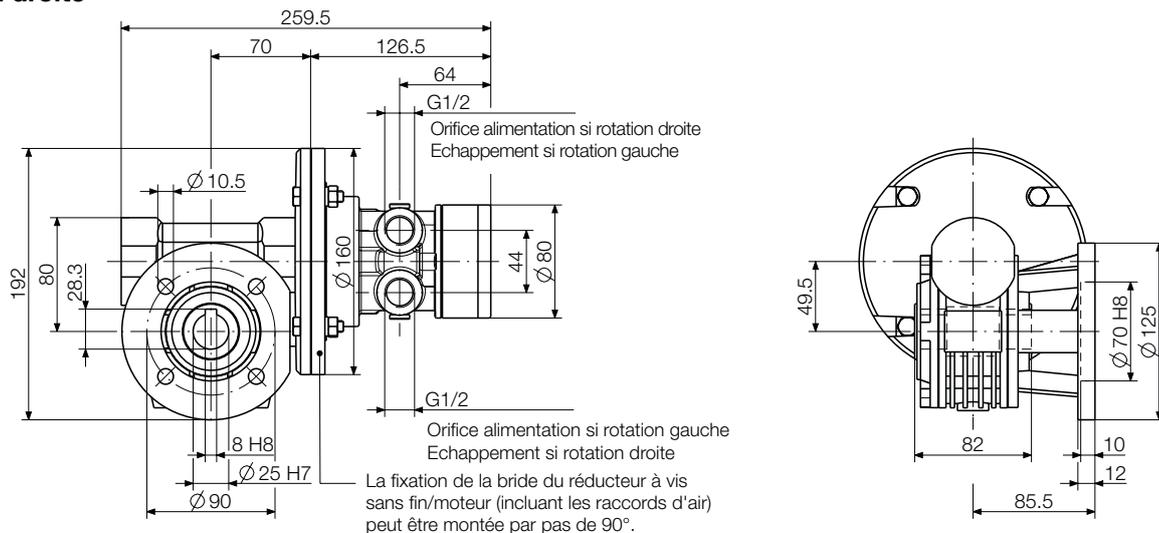


**Important !**

Comme il est pratiquement impossible de réaliser et de garantir un parfait autoblocage, il est nécessaire d'utiliser, le cas échéant, un frein extérieur pour empêcher que des vibrations ne fassent tourner l'arbre de sortie.

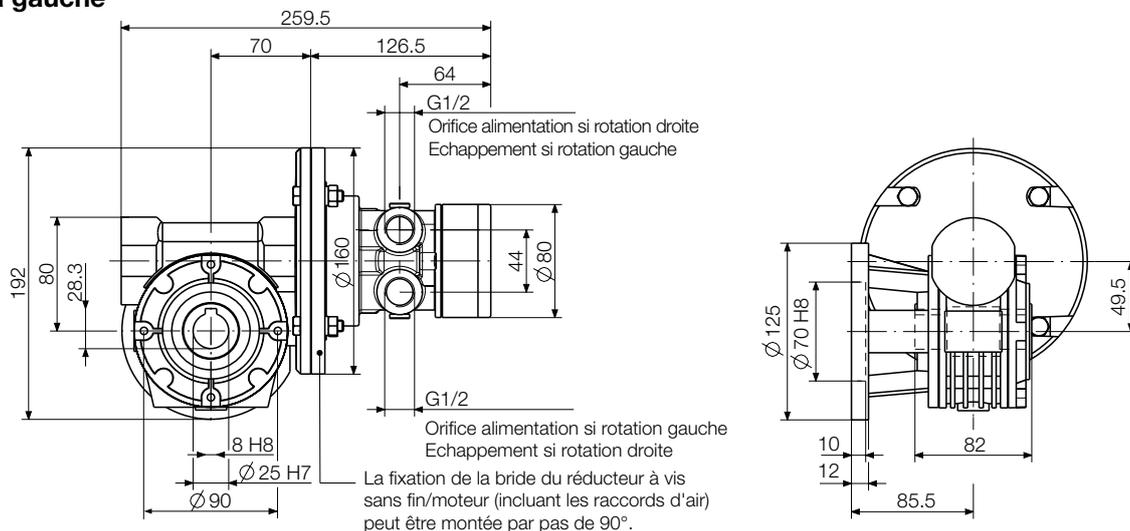
**P1V-A160G0043••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (G)**

fixation bride à droite



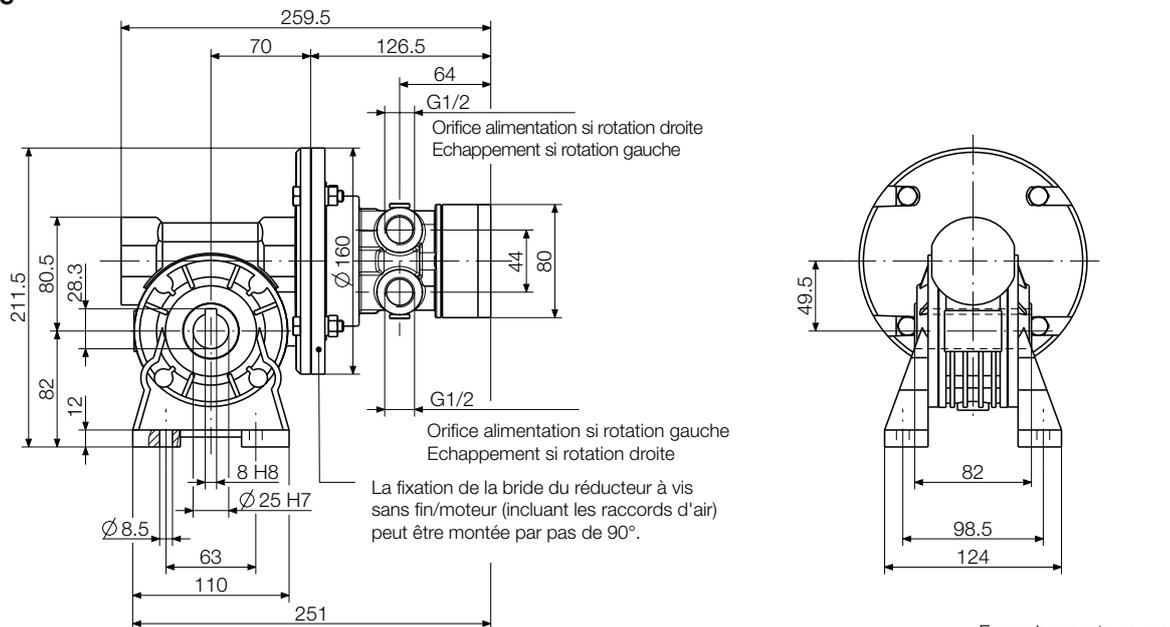
**P1V-A160F0043••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (F)**

fixation bride à gauche



**P1V-A160H0043••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H)**

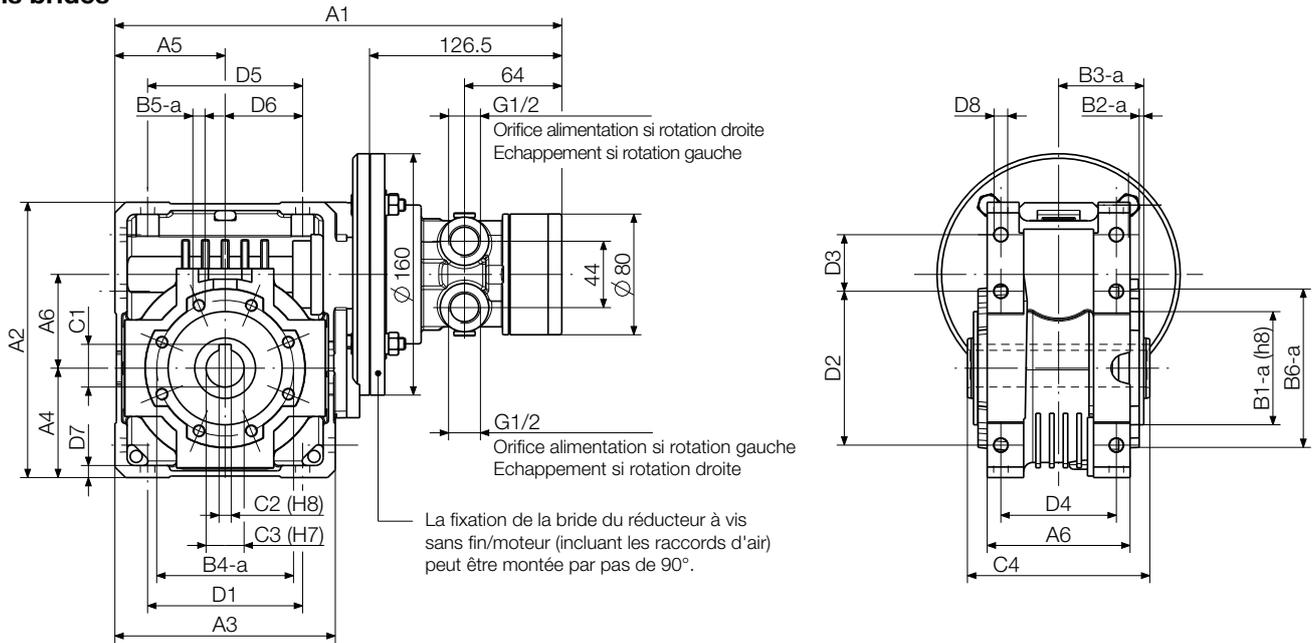
fixation équerre



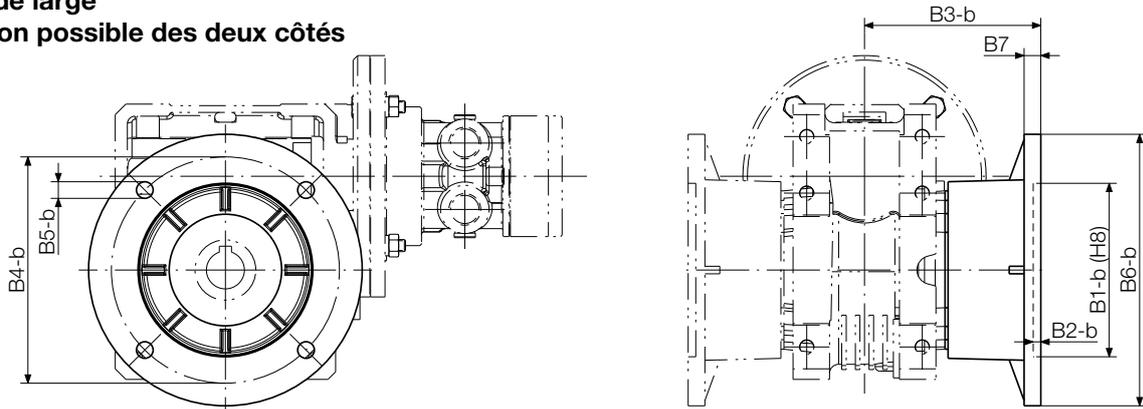
Encombremments en mm

P1V-A160H00••••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H) fixation universel

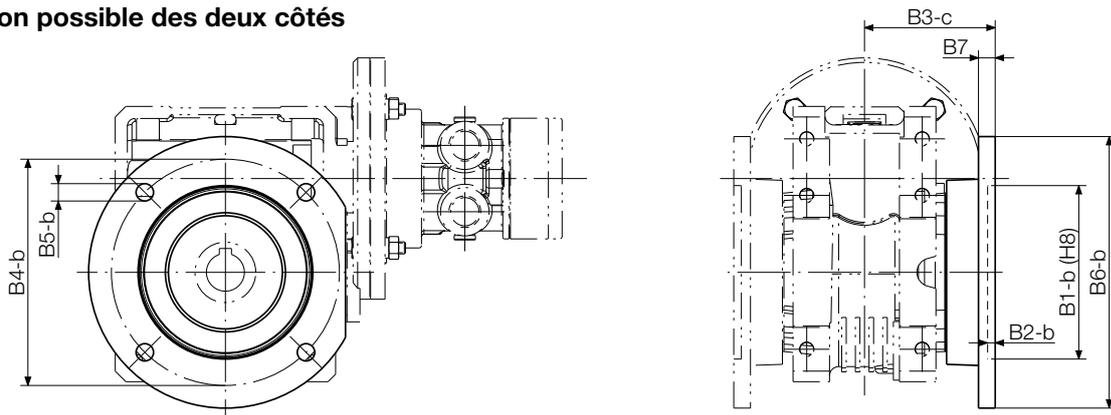
Sans brides



Avec bride large  
Adaptation possible des deux côtés



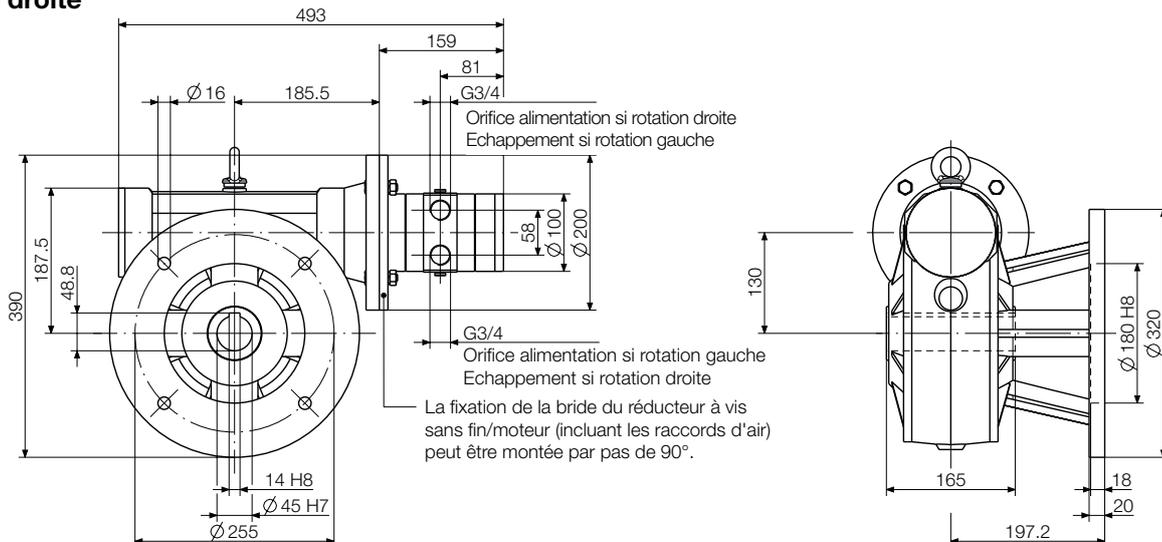
Avec bride étroite  
Adaptation possible des deux côtés



Référence	Encombrements (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1-a	B1-b	B2-a	B2-b	B3-a	B3-b	B3-c	B4-a	B4-b	B5-a
P1V-A160H0020••	294.0	182.5	145.0	72.5	72.5	94.0	75.0	115.0	3.0	5.0	56.0	116.0	-	90.0	150.0	M8x14
P1V-A160H0010••	355.0	245.5	200.0	100.0	100.0	125.0	110.0	152.0	3.5	6.0	68.0	151.0	-	130.0	176.0	M10x18
P1V-A160H0008••	355.0	245.5	200.0	100.0	100.0	125.0	110.0	152.0	3.5	6.0	68.0	-	-	130.0	176.0	M10x18
	B5-b	B6-a	B6-b	B7	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
P1V-A160H0020••	11.0	105.0	180.0	11.0	28.3	8.0	25.0	120.0	102.0	102.0	37.5	76.0	102.0	51.0	8.0	9.0
P1V-A160H0010••	12.5	150.0	210.0	15.0	38.3	10.0	35.0	140.0	144.0	144.0	45.5	101.0	144.0	72.0	11.0	11.5
P1V-A160H0008••	12.5	150.0	210.0	15.0	38.3	10.0	35.0	140.0	144.0	144.0	45.5	101.0	144.0	72.0	11.0	11.5

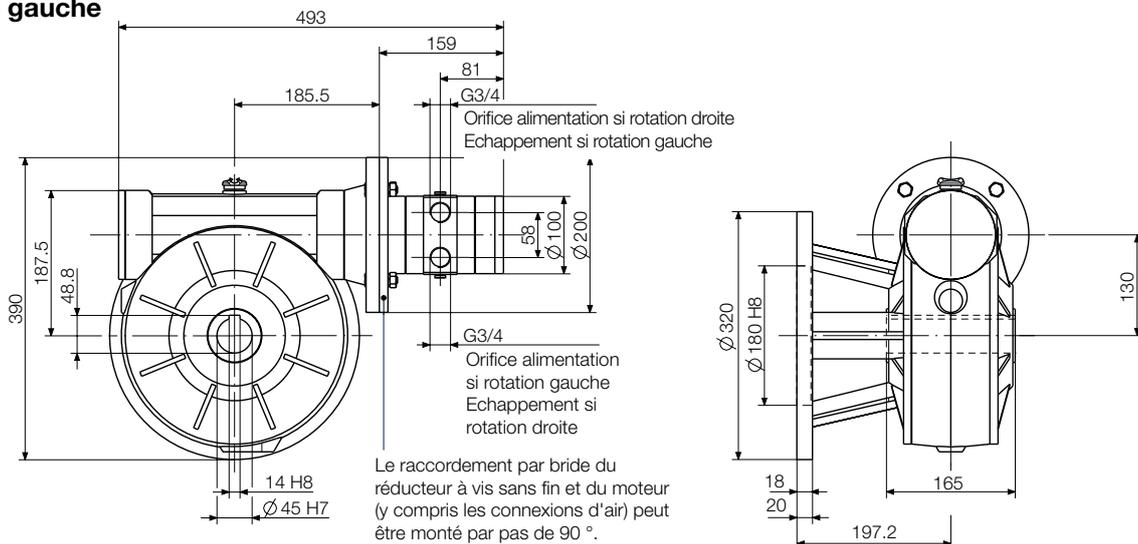
**P1V-A320G0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (G)**

fixation bride à droite



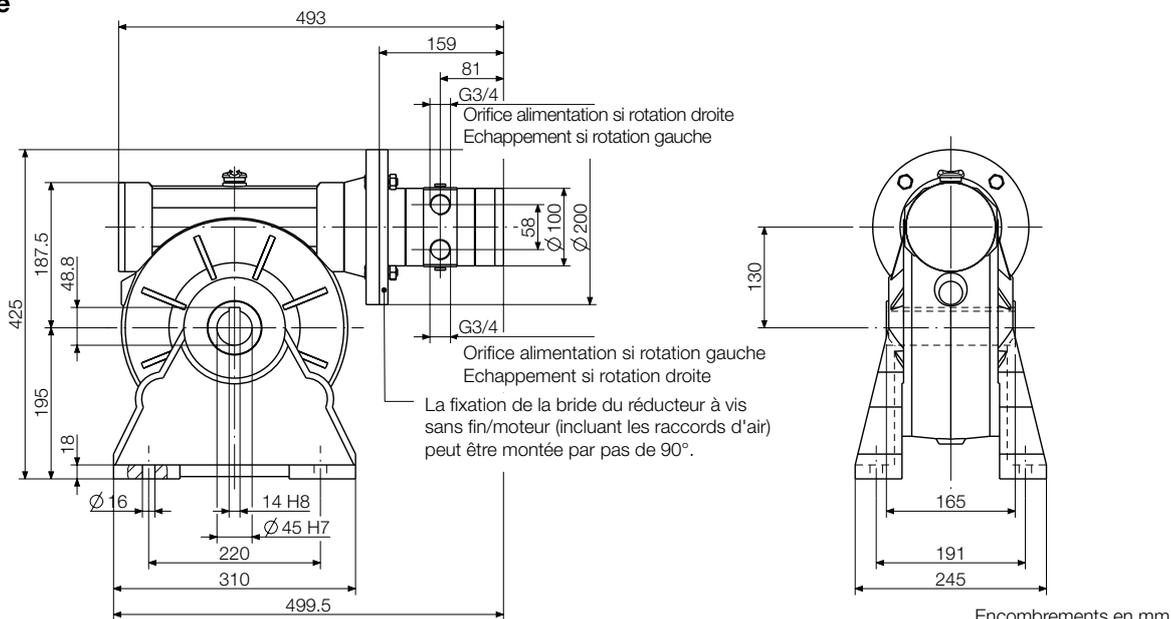
**P1V-A320F0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (F)**

fixation bride à gauche



**P1V-A320H0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H)**

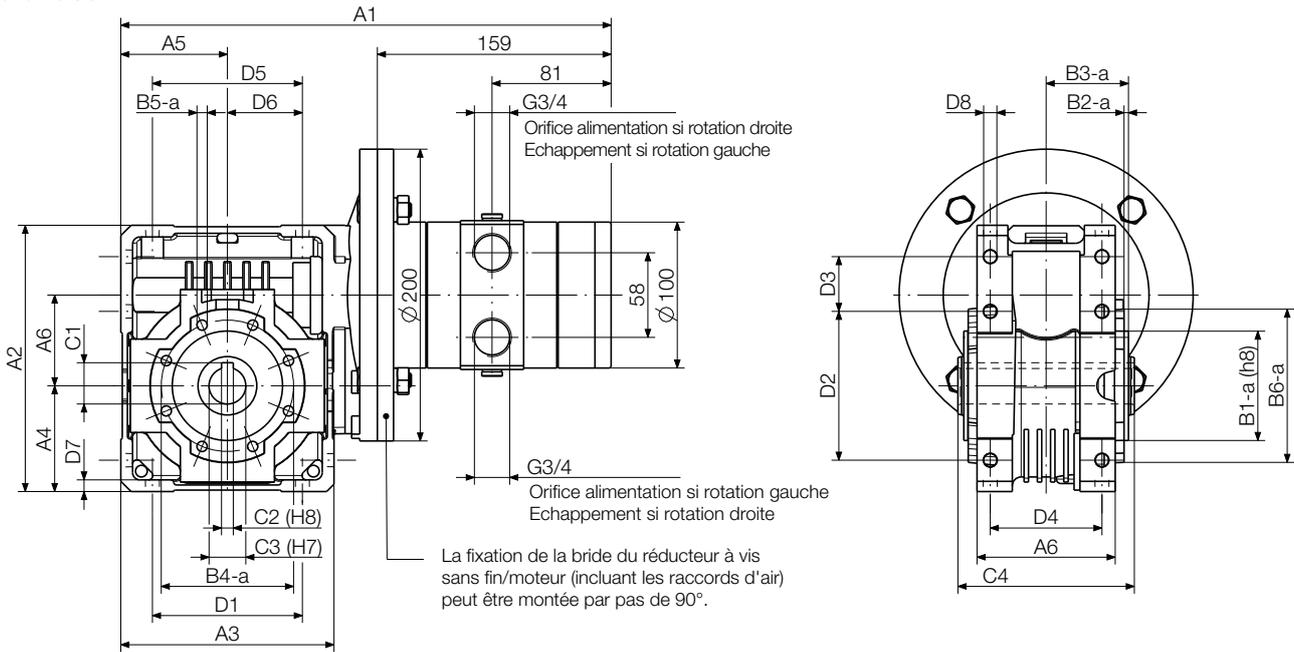
fixation équerre



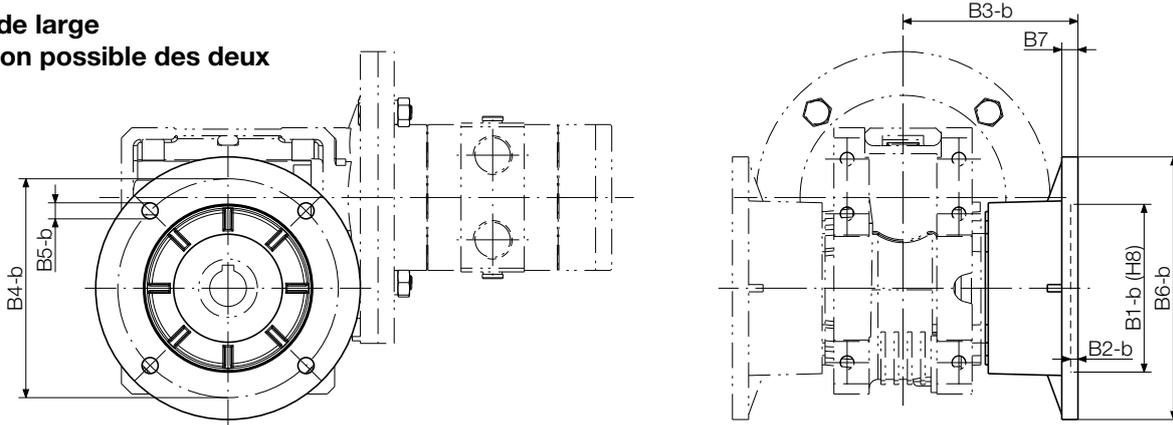
Encombremments en mm

P1V-A320H00••••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H) fixation universel

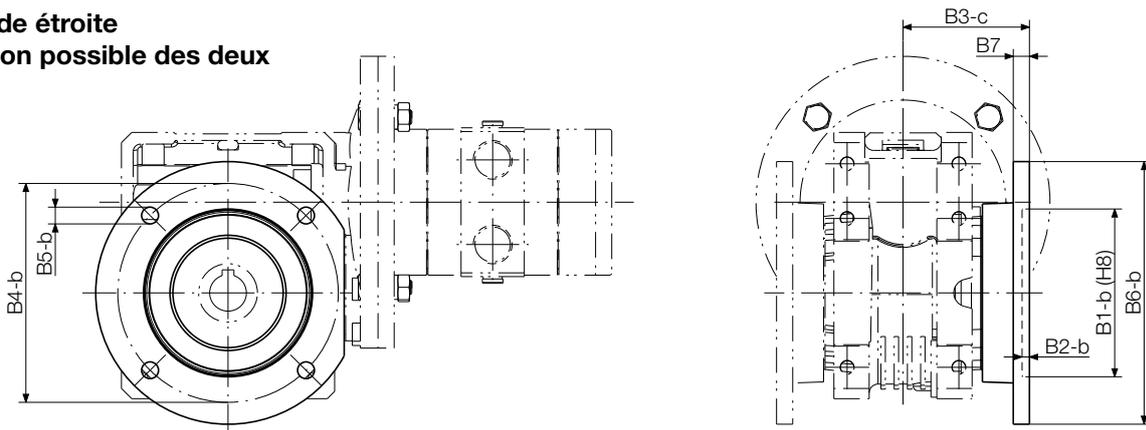
Sans brides



Avec bride large  
Adaptation possible des deux côtés



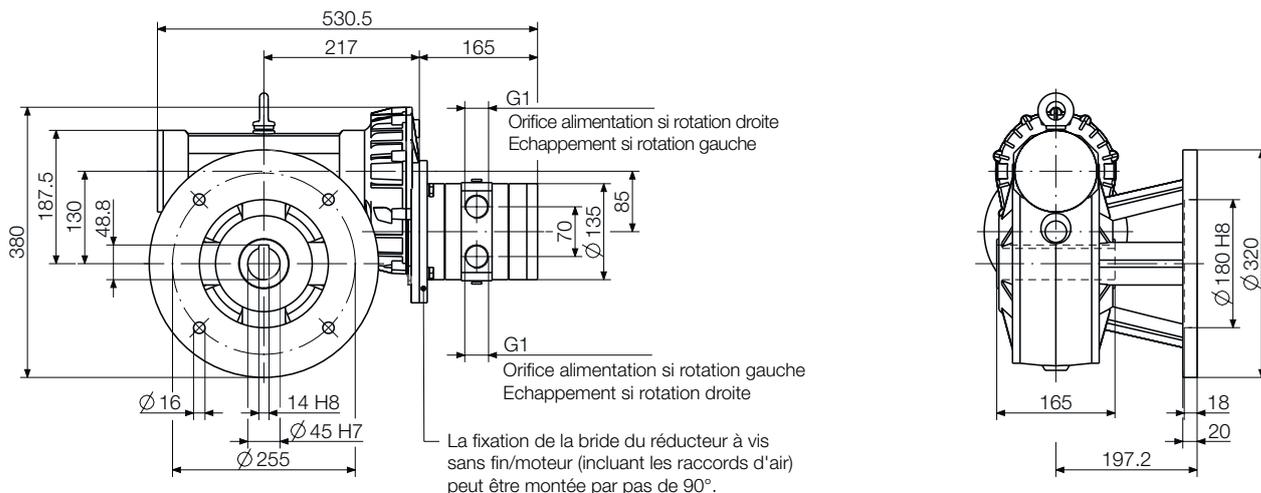
Avec bride étroite  
Adaptation possible des deux côtés



Référence	Encombremments (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1-a	B1-b	B2-a	B2-b	B3-a	B3-b	B3-c	B4-a	B4-b	B5-a
P1V-A320H0050••	334.0	182.5	145.0	72.5	72.5	94.0	75.0	115.0	3.0	5.0	56.0	116.0	86.0	90.0	150.0	M8x14
P1V-A320H0022••	387.0	245.5	200.0	100.0	100.0	125.0	110.0	152.0	3.5	6.0	68.0	151.0	110.5	130.0	176.0	M10x18
P1V-A320H0013••	387.0	245.5	200.0	100.0	100.0	125.0	110.0	152.0	3.5	6.0	68.0	-	110.5	130.0	176.0	M10x18
	B5-b	B6-a	B6-b	B7	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
P1V-A320H0050••	11.0	105.0	180.0	11.0	28.3	8.0	25.0	120.0	102.0	102.0	37.5	76.0	102.0	51.0	8.0	9.0
P1V-A320H0022••	12.5	150.0	210.0	15.0	38.3	10.0	35.0	140.0	144.0	144.0	45.5	101.0	144.0	72.0	11.0	11.5
P1V-A320H0013••	12.5	150.0	210.0	15.0	38.3	10.0	35.0	140.0	144.0	144.0	45.5	101.0	144.0	72.0	11.0	11.5

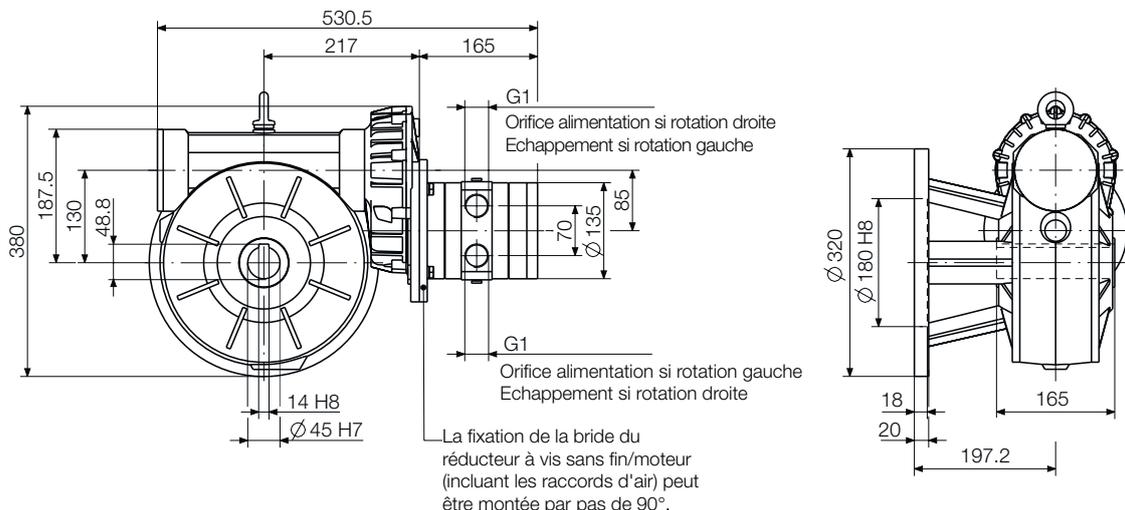
**P1V-A500G0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (G)**

fixation bride à droite



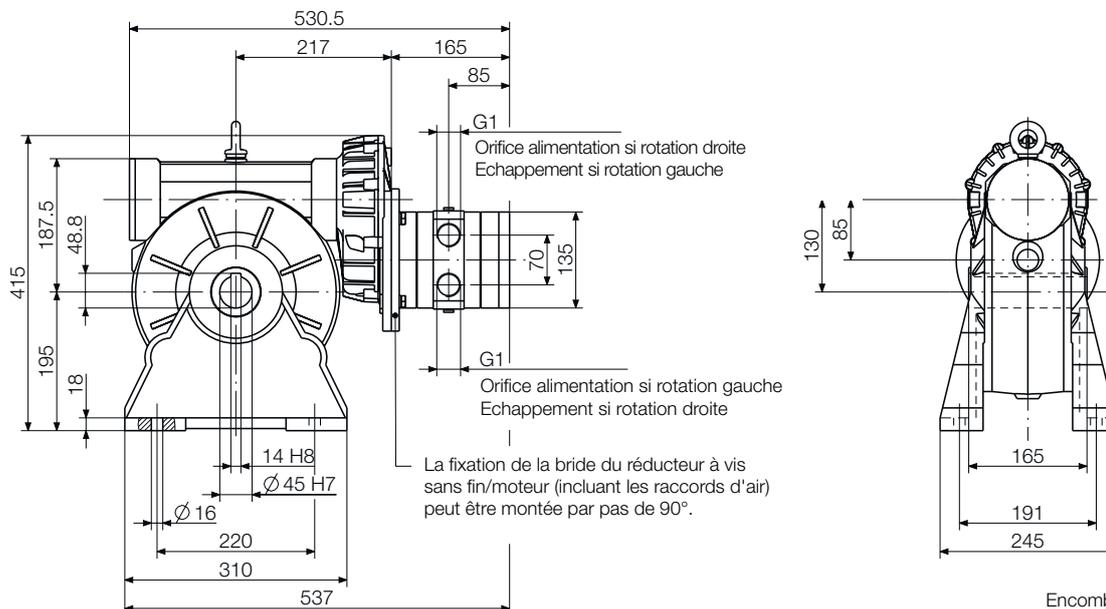
**P1V-A500F0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (F)**

fixation bride à gauche



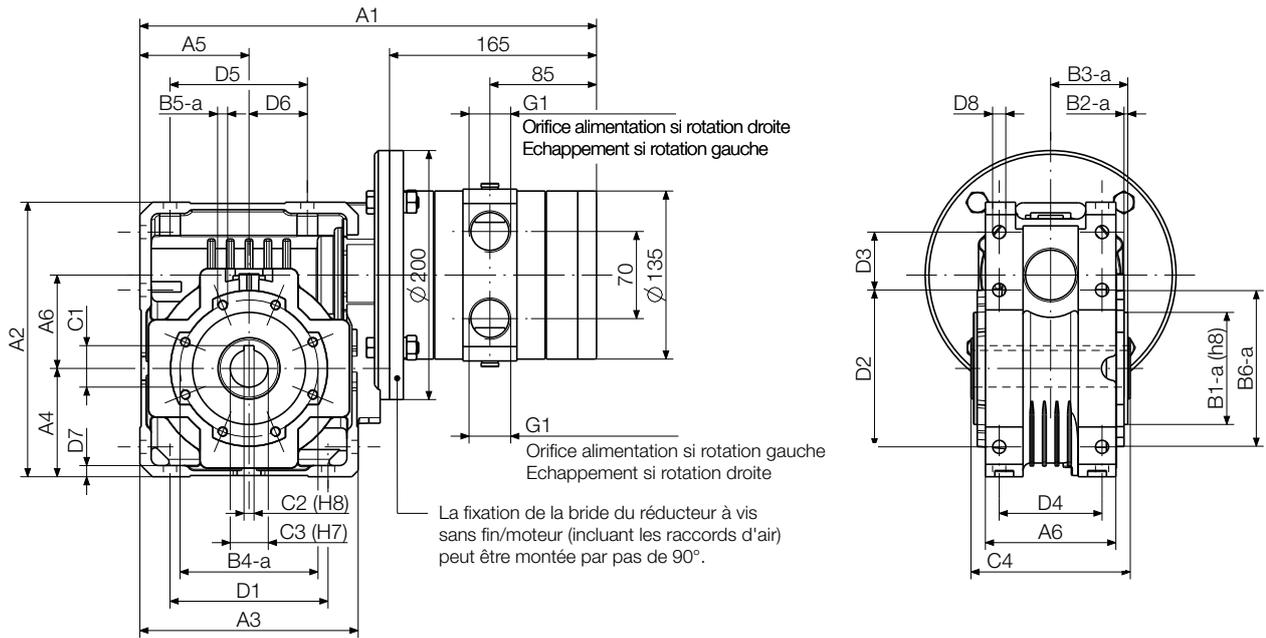
**P1V-A500H0006••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H)**

fixation équerre

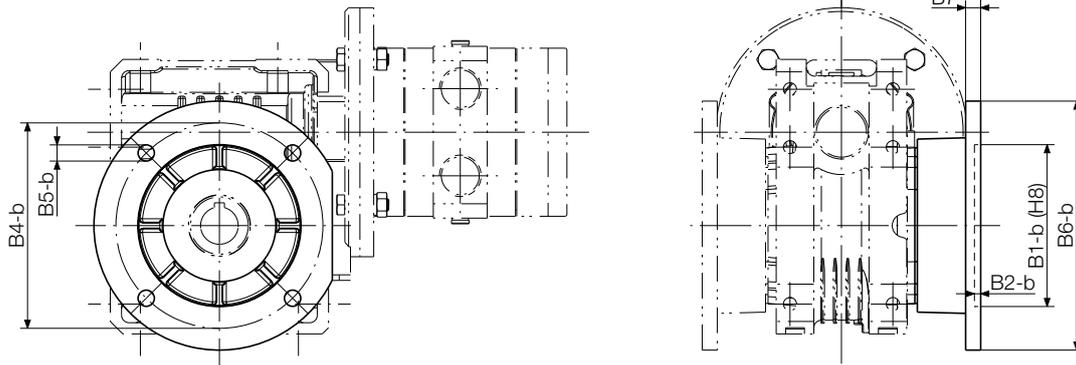


Encombrements en mm

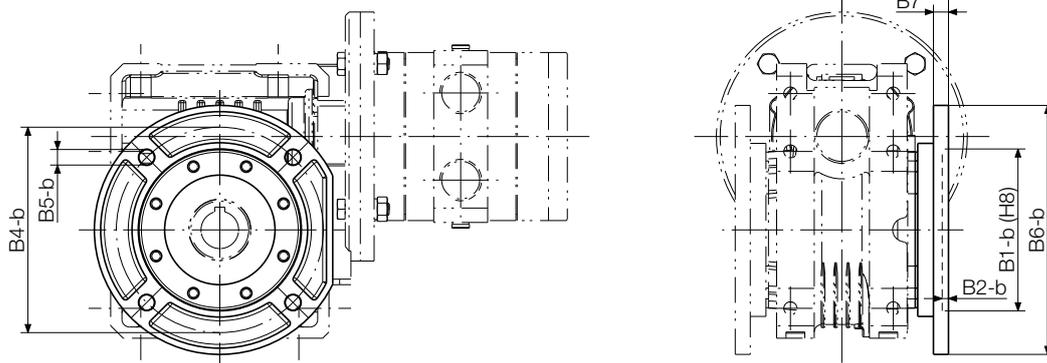
P1V-A500H00••••, Moteur avec réducteur à vis sans fin (H) fixation universel  
Sans brides



Avec bride large  
Adaptation possible des deux côtés



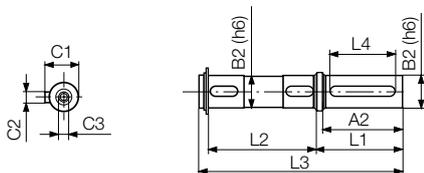
Avec bride étroite  
Adaptation possible des deux côtés



Référence	Encombrements (mm)															
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1-a	B1-b	B2-a	B2-b	B3-a	B3-b	B3-c	B4-a	B4-b	B5-a
P1V-A500H0050••	364.0	220.5	174.0	87.0	87.0	75.0	90.0	130.0	3.0	5.0	61.5	110.0	85.0	110.0	165.0	M8 x 14
P1V-A500H0022••	433.0	308.0	250.0	125.0	125.0	110.1	130.0	170.0	3.5	12.0	76.5	179.5	131.5	165.0	230.0	M12 x 19
P1V-A500H0013••	433.0	308.0	250.0	125.0	125.0	110.1	130.0	170.0	3.5	12.0	76.5	179.5	131.5	165.0	230.0	M12 x 19
	B5-b	B6-a	B6-b	B7	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
P1V-A500H0050••	12.5	125.0	200.0	12.0	33.3	8.0	30.0	127.0	126.0	126.0	46.5	82.0	109.5	46.5	9.0	10.5
P1V-A500H0022••	13.0	200.0	280.0	20.0	45.3	12.0	42.0	155.0	184.0	184.0	58.0	115.0	174.0	82.0	14.0	14.0
P1V-A500H0013••	13.0	200.0	280.0	20.0	45.3	12.0	42.0	155.0	184.0	184.0	58.0	115.0	174.0	82.0	14.0	14.0

Arbre claveté pour moteur avec réducteur à vis sans fin

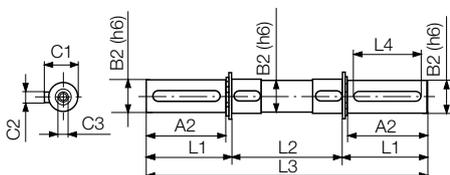
Arbre simple pour moteur avec réducteur à vis sans fin (typ F, G, H)



Référence	Pour arbre creux mm	Force radiale maxi. N	Force axiale maxi. N	Masse kg	Encombremments (mm)								
					A2	B2	C1	C2	C3	L1	L2	L3	L4
9121510242	Ø25 x 82	3450	690	0.6	60.0	25.0	28.0	8.0	M8	65.0	82.0	154.0	50.0
9121510243	Ø25 x 120	5000	1000	0.75	60.0	25.0	28.0	8.0	M8	65.0	120.0	192.0	50.0
P1V-A/107573	Ø30 x 127	6200	1240	0.85	60.0	30.0	33.0	8.0	M10	65.0	127.0	199.0	50.0
9121510244	Ø35 x 140	7000	1400	1.6	60.0	35.0	38.0	10.0	M10	65.0	140.0	214.0	50.0
9121510245	Ø42 x 155	8000	1600	2.8	75.0	42.0	45.0	12.0	M12	80.0	155.0	244.0	60.0
9121510246	Ø45 x 165	13800	2760	3.2	80.0	45.0	48.5	14.0	M12	85.0	165.0	261.0	70.0

C2: UNI 6604, DIN 6885

Arbre double pour moteur avec réducteur à vis sans fin (typ F, G, H)



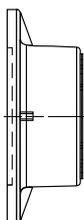
Référence	Pour arbre creux mm	Force radiale maxi. N	Force axiale maxi. N	Masse kg	Encombremments (mm)								
					A2	B2	C1	C2	C3	L1	L2	L3	L4
9121510247	Ø25 x 82	3450	690	0.78	60.0	25.0	28.0	8.0	M8	63.2	82.0	208.4	50.0
9121510248	Ø25 x 120	5000	1000	0.98	60.0	25.0	28.0	8.0	M8	63.2	120.0	246.4	50.0
P1V-A/813122	Ø30 x 127	6200	1240	1.11	60.0	30.0	33.0	8.0	M10	64.0	127.0	255.0	50.0
9121510249	Ø35 x 140	7000	1400	2.08	60.0	35.0	38.0	10.0	M10	64.0	140.0	268.0	50.0
9121510250	Ø42 x 155	8000	1600	3.64	75.0	42.0	45.0	12.0	M12	79.2	155.0	313.4	60.0
9121510251	Ø45 x 165	13800	2760	4.16	80.0	45.0	48.5	14.0	M12	84.7	165.0	334.4	70.0

C2: UNI 6604, DIN 6885

Spécification des matériaux

Arbre	Acier de haute qualité
Clavette	Acier trempé

Brides larges pour moteur avec réducteur à vis sans fin (typ F, G, H)



Type de boîtes de vitesse & taille	Référence	Encombremments (mm)									
		B6-b	B1-b(H8)	B2-b	B3-b	B4-a	B4-b	B5-a	B5-b	B6-a	B7
W63U	P1V-A/830929	180.0	115.0	5.0	116.0	90	150.0	M8x14	11.0	105.0	11.0
W75U	P1V-A/834335	210.0	152.0	6.0	151.0	130	176.0	M10x18	12.5	150.0	15.0
W86U	P1V-A/830931	210.0	152.0	6.0	-	130	176.0	M10x18	12.5	150.0	15.0
W110U	P1V-A/830934	280.0	170.0	12.0	179.5	165.0	230.0	M12x19	13.0	200.0	20.0

Le kit contient la bride et les vis pour la fixation sur le réducteur

Brides étroites pour moteur avec réducteur à vis sans fin (typ F, G, H)



Type de boîtes de vitesse & taille	Référence	Encombremments (mm)									
		B6-b	B1-b(H8)	B2-b	B3-b	B4-a	B4-b	B5-a	B5-b	B6-a	B7
W63U	P1V-A/830930	180.0	115.0	5.0	116.0	90	150.0	M8x14	11.0	105.0	11.0
W75U	P1V-A/106042	210.0	152.0	6.0	151.0	130	176.0	M10x18	12.5	150.0	15.0
W86U	P1V-A/830932	210.0	152.0	6.0	-	130	176.0	M10x18	12.5	150.0	15.0
W110U	P1V-A/830935	280.0	170.0	12.0	179.5	165.0	230.0	M12x19	13.0	200.0	20.0

Le kit contient la bride et les vis pour la fixation sur le réducteur

Spécification des matériaux

Bride	Aluminium
Vis	Acier zingué

## Lubrification et durée de vie

L'huile et le brouillard d'huile sont des éléments qui polluent l'environnement. Il faut ajouter les coûts supplémentaires générés par l'achat et la maintenance des lubrificateurs, ainsi que les temps nécessaires pour obtenir une lubrification optimale.

Les moteurs P1V-A sont équipés de palettes ne nécessitant pas de lubrification pour un fonctionnement intermittent.

## Périodicité d'entretien



Il convient d'effectuer la première révision au bout de 500 heures de service. Après cela, c'est l'usure\* des palettes qui déterminera la périodicité d'entretien.

Les périodicités d'entretien suivantes doivent être appliquées pour assurer un fonctionnement sans problèmes d'un moteur qui a toujours travaillé en régime de charge.

### Service intermittent

Temps de travail	70%
Temps de travail maximum par reprise	15 minutes
Quantité d'huile	1 goutte d'huile par Nm <sup>3</sup>
Filtration 40 µm	env. 750 heures de service
Filtration 5 µm	env. 1,000 heures de service

### Service continu avec lubrification

Quantité d'huile	1 goutte d'huile par Nm <sup>3</sup>
Filtration 40 µm	env. 1,000 heures de service
Filtration 5 µm	env. 2,000 heures de service

### Service continu sans lubrification

Quantité d'huile	Sans d'huile
Filtration 40 µm	env. 750 heures de service
Filtration 5 µm	env. 1,000 heures de service

### Palettes standards (0, D):

Pour un fonctionnement intermittent sans lubrification.

Ils peuvent fonctionner 70% du temps pendant 15 minutes sans lubrification.

Avec la lubrification, ces moteurs peuvent fonctionner 100% du temps.

### Palettes "Noir" (C, E):

Pour un fonctionnement continu sans lubrification.

(Pour obtenir la durée de vie la plus longue possible, nous recommandons de ne pas utiliser d'huile dans l'air.)

## Kits d'entretien pour les moteurs de base

Les kits contiennent des palettes, des joints toriques et des ressorts.

Type de moteur	Puissance kW	Référence	
		Palettes pour service intermittent lubrification, option "O & D"	Palettes pour service continu lubrification, option "C & E"
P1V-A160A0900	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160D0300	1600	P1V-6/4450331D	P1V-6/4450332D
P1V-A160B0140	1600	P1V-6/4450331E	P1V-6/4450332E
P1V-A160B.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160H.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160F.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160G.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160D.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A160E.....	1600	P1V-6/4450331B	P1V-6/4450332B
P1V-A320A0700	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320D0300	3200	P1V-6/4450341D	P1V-6/4450342D
P1V-A320B0140	3200	P1V-6/4450341E	P1V-6/4450342E
P1V-A320B0060	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320H.....	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320F.....	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320G.....	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320D.....	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A320E.....	3200	P1V-6/4450341B	P1V-6/4450342B
P1V-A500A0600	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A500D0300	5000	P1V-6/4450351D	P1V-6/4450352D
P1V-A500B0145	5000	P1V-6/4450351E	P1V-6/4450352E
P1V-A500H.....	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A500F.....	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A500G.....	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A500D.....	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A500E.....	5000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A600A0700	6000	P1V-6/4450351B	P1V-6/4450352B
P1V-A600D0350	6000	P1V-6/4450351D	P1V-6/4450352D
P1V-A600B0160	6000	P1V-6/4450351E	P1V-6/4450352E
P1V-A900A0600	9000	P1V-6/440246C	-
P1V-AJ00A0600	18000	P1V-6/440246B	-

..... Reste du code commande du moteur pneumatique

Pour plus d'informations sur la maintenance, merci de contacter votre agence commerciale locale.

**Composition de la référence de commande**

<b>P 1 V - A</b>	<b>1 6 0</b>	<b>E</b>	<b>0</b>	<b>0 6 6</b>	<b>B 6</b>
<b>Série de moteurs pneumatiques</b>	<b>Taille (Puissance)</b>			<b>Régime à vide (tr/min)</b>	<b>Type de montage</b>
P1V-A Power Line moteurs pneumatiques					

	Fonction optionnel *			
	0	C	D	E
	Vannes standards	Vannes "Noir"	0 Avec frein	C Avec frein
<b>A</b> Moteur de base, sans réducteur	✓	✓	✓	✓
<b>B</b> Avec réducteur planétaire	✓	✓		
<b>D</b> Avec train d'engrenages hélicoïdaux, fixation bride	✓	✓		
<b>E</b> Avec train d'engrenages hélicoïdaux, fixation équerre	✓	✓		
<b>F</b> Avec réducteur à vis sans fin, fixation bride à gauche	✓	✓		
<b>G</b> Avec réducteur à vis sans fin, fixation bride à droite	✓	✓		
<b>H</b> Avec réducteur à vis sans fin, fixation équerre ou universel	✓	✓		

**Note:** Ce code ne peut pas être utilisé pour créer de nouvelles références. Toutes les combinaisons possibles entre la taille du moteur, la fonction et la vitesse se trouvent dans les pages précédentes.

**L'utilisation du moteur pneumatique dans l'application est liée au matériau des palettes**

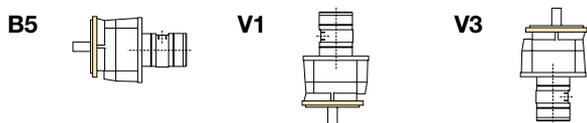
\* 0, D Palettes standards pour un usage intermittent, palettes à ressort

\* C, E Palettes « Noires » pour un usage continu, palettes à ressort

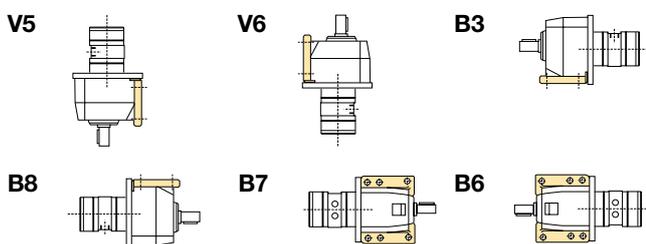
**A: Montage libre, moteur de base**

**B: Montage libre, réducteur planétaire**

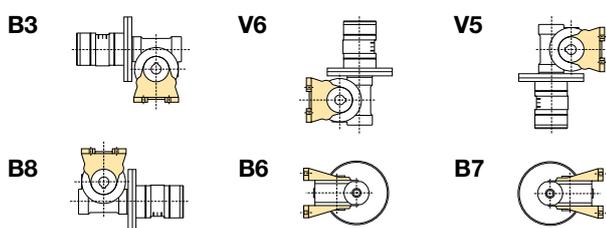
**D: Montages, réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux et bride**



**E: Montages, réducteur à train d'engrenages hélicoïdaux et équerre**



**F, G, H: Montages, réducteur à vis sans fin**



	Exécution						
	A	B	D	E	F	G	H
Installation gratuite	✓	✓					
<b>Montage horizontal</b>							
<b>B3</b> Équerre vers le bas				✓	✓	✓	✓
<b>B5</b> Bride			✓				
<b>B6</b> Équerre à gauche				✓	✓	✓	✓
<b>B7</b> Équerre à droite				✓	✓	✓	✓
<b>B8</b> Équerre vers le haut				✓	✓	✓	✓
<b>Montage verticale</b>							
<b>V1</b> Bride vers le bas			✓				
<b>V3</b> Bride vers le haut			✓				
<b>V5</b> Équerre vers le haut				✓	✓	✓	✓
<b>V6</b> Équerre vers le bas				✓	✓	✓	✓

**Note:** Les réducteurs à bain d'huile impliquent que la position d'installation doit être déterminée à l'avance. La position d'installation détermine le volume d'huile dans le réducteur et l'emplacement du remplissage d'huile et des bouchons.

**Palettes standards (0, D):**

Pour un fonctionnement intermittent sans lubrification. Ils peuvent fonctionner 70% du temps pendant 15 minutes sans lubrification. Avec la lubrification, ces moteurs peuvent fonctionner 100% du temps.

**Palettes « Noires » (C, E):**

Pour un fonctionnement continu sans lubrification. (Pour obtenir la durée de vie la plus longue possible, nous recommandons de ne pas utiliser d'huile dans l'air.)

# Parker dans le monde

## Europe, Moyen Orient, Afrique

**AE – Émirats Arabes Unis, Dubai**  
Tél: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Autriche, Wiener Neustadt**  
Tél: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt**  
Tél: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaïdjan, Baku**  
Tél: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgique, Nivelles**  
Tél: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgarie, Sofia**  
Tél: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Biélorussie, Minsk**  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**CH – Suisse, Etoy**  
Tél: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – République Tchèque, Klecany**  
Tél: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Allemagne, Kaarst**  
Tél: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danemark, Ballerup**  
Tél: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Espagne, Madrid**  
Tél: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlande, Vantaa**  
Tél: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – France, Contamine s/Arve**  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grèce, Athènes**  
Tél: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Hongrie, Budaörs**  
Tél: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlande, Dublin**  
Tél: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IL – Israël**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.israel@parker.com

**IT – Italie, Corsico (MI)**  
Tél: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakhstan, Almaty**  
Tél: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Pays-Bas, Oldenzaal**  
Tél: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvège, Asker**  
Tél: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Pologne, Warszawa**  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Roumanie, Bucarest**  
Tél: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russie, Moscou**  
Tél: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Suède, Spånga**  
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SL – Slovénie, Novo Mesto**  
Tél: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turquie, Istanbul**  
Tél: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine, Kiev**  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**UK – Royaume-Uni, Warwick**  
Tél: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Afrique du Sud, Kempton Park**  
Tél: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Amérique du Nord

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tél: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tél: +1 216 896 3000

## Asie Pacifique

**AU – Australie, Castle Hill**  
Tél: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Chine, Shanghai**  
Tél: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tél: +852 2428 8008

**IN – Inde, Mumbai**  
Tél: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japon, Tokyo**  
Tél: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corée, Seoul**  
Tél: +82 2 559 0400

**MY – Malaisie, Shah Alam**  
Tél: +60 3 7849 0800

**NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington**  
Tél: +64 9 574 1744

**SG – Singapour**  
Tél: +65 6887 6300

**TH – Thaïlande, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tél: +886 2 2298 8987

## Amérique du Sud

**AR – Argentine, Buenos Aires**  
Tél: +54 3327 44 4129

**BR – Brésil, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chili, Santiago**  
Tél: +56 2 623 1216

**MX – Mexico, Toluca**  
Tél: +52 72 2275 4200

Centre européen d'information produits  
Numéro vert : 00 800 27 27 5374  
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

## Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt  
74130 Contamine-sur-Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25  
parker.france@parker.com  
www.parker.com

