



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



## Pompes Electro-Hydrauliques (EHP) pour véhicules hybrides et électriques



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



### ***AVERTISSEMENT – RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR***

**LA DÉFECTUOSITÉ OU LA SÉLECTION OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU D'ARTICLES ASSOCIÉS PEUT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

- Ce document et d'autres informations de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs autorisés, proposent des options de produit et de système destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques.
- En procédant à ses propres analyses et essais, l'utilisateur est seul responsable de la sélection définitive du système et des composants, au même titre qu'il lui incombe de veiller à la satisfaction des exigences en matière de performances, endurance, entretien, sécurité et avertissement. L'utilisateur doit analyser tous les aspects de l'application, suivre les normes applicables de l'industrie et les informations concernant le produit dans le catalogue de produits actuel et dans tout autre document fourni par Parker, ses filiales ou distributeurs agréés.
- Dans la mesure où Parker ou ses filiales ou distributeurs agréés fournissent des options de système ou de composant se basant sur les données ou les spécifications indiquées par l'utilisateur, c'est à celui-ci qu'incombe la responsabilité de déterminer si ces données et spécifications conviennent et sont suffisantes pour toutes les applications et utilisations raisonnablement prévisibles des composants ou des systèmes.

<b>Vue d'ensemble .....</b>	<b>5</b>
<b>EHP un nouveau concept.....</b>	<b>6</b>
Exemple d'une application Reach stacker .....	6
<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>7</b>
Courbes pression/débit pour EHP basse tension .....	8
Courbes pression/débit pour EHP haute tension.....	12
Dimensions .....	14
<b>Descriptions des composants de l'EHP.....</b>	<b>18</b>
Variateurs haute tension - Variateurs MA .....	18
Variateurs basse tension - Variateurs MC.....	18
Global Vehicle Motor - Série GVM.....	19
Pompes à palettes - Série T7 Exx.....	19
<b>Codification.....</b>	<b>20</b>

# Parker Hannifin

## Leader mondial des technologies et systèmes de contrôle de mouvement

### Conception de produits globaux

Parker Hannifin bénéficie de plus de 40 années d'expérience dans la conception et la fabrication de systèmes d'entraînement, de contrôle, de moteurs et de dispositifs mécaniques. Pour développer son offre de produits globaux, Parker peut compter sur l'expertise en technologies de pointe et l'expérience de ses équipes d'ingénieurs en Europe, en Amérique et en Asie.

### Expertise métier locale

Parker met à la disposition de ses clients des ingénieurs applications locaux capables de sélectionner et d'adapter les produits et technologies répondant le mieux à leurs attentes.

### Des sites de production répondant aux attentes de nos clients

Parker s'engage à répondre aux demandes de service de ses clients pour leur permettre de se développer sur les marchés globaux. Grâce à la généralisation de méthodes de production lean, nos équipes de production sont engagées dans des processus d'amélioration continue au service de nos clients. Nous mesurons notre réussite non pas par nos propres standards, mais par les critères de qualité et de respect des délais de livraison définis par nos clients. Pour atteindre ces objectifs, Parker maintient des sites de production en Europe, en Amérique du Nord et en Asie et investit constamment dans leur modernisation.

### Fabrication et support de proximité en Europe

Grâce à ses équipes commerciales et à son réseau de distributeurs agréés, Parker offre une assistance commerciale et un support technique local dans toute l'Europe.

Pour nous contacter, reportez-vous à la liste des agences commerciales sur la couverture de cette brochure, ou consultez notre site: [www.parker.com](http://www.parker.com)

### Sites de production électromécaniques dans le monde

#### Europe

Littlehampton, Royaume Uni  
Dijon, France  
Offenburg, Allemagne  
Filderstadt, Allemagne  
Milan, Italie

#### Asie

Wuxi, Chine  
Jangan, Corée  
Chennai, Inde

#### Amérique du Nord

Rohnert Park, Californie  
Irwin, Pennsylvanie  
Charlotte, Caroline du Nord  
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Allemagne



Milan, Italie



Littlehampton, Royaume Uni



Filderstadt, Allemagne



Dijon, France

# Pompes Electro-Hydrauliques - EHP

## Vue d'ensemble

### Description

Les ensembles de pompes électro-hydrauliques (EHP) sont développés pour les applications hybrides et électriques mobiles. Le système EHP est composé d'un **moteur électrique** couplé directement à une **pompe hydraulique** contrôlé par un **variateur robuste** haute performance.

L'expertise globale de Parker en technologie hydraulique, moteur électrique, et variateur est réunie dans l'EHP pour créer un système qui aura été adapté de façon optimale aux besoins des clients.

Le choix de l'EHP appropriée ne peut être plus simple. En fait, seuls trois paramètres sont nécessaires pour déterminer rapidement et correctement l'EHP pour répondre aux besoins de l'application.

Ce sont:

- **Le Débit**
- **Pression**
- **Tension**

Ils font partie du code commande (page 20)

Le système standard consiste en:

Variateur basse tension (MC) ou Variateur haute tension (MA3) + Moteur synchrone (GVM) (moteur asynchrone basse tension sur demande) + Pompe à palettes hydraulique T7 (d'autres technologies sur demande). La gamme EHP fournit l'expertise nécessaire dans les différentes technologies.

### Caractéristiques

- Solutions complètes Pompes Electro-Hydrauliques
- Systèmes pré-conçus entièrement validés, avec caractéristiques de pression, débit et tension
- Nombreuses combinaisons moteur/pompe avec une large plage de tension pour s'adapter à tous les types de batterie
- Variateurs, moteurs et pompes parfaitement adaptés mécaniquement (pas besoin d'adaptation supplémentaire)
- Moteurs PMAC faible inertie et pompes à palettes
- Systèmes permettant la régénération d'énergie

### Applications

- Direction assistée électrique
  - Bus et autocars
  - Véhicules professionnels
- Systèmes et circuits électro-hydrauliques
  - Balayeuses de ville
  - Construction
  - Systèmes de manutention
  - Camions poubelles
  - Matériel d'exploitation agricole

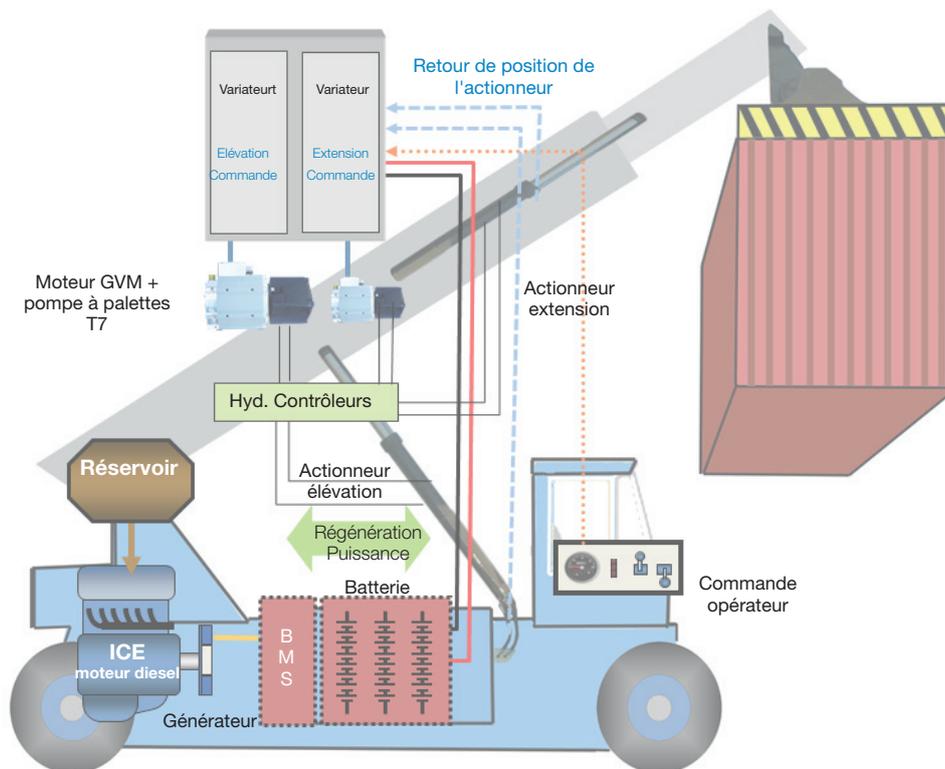


### Caractéristiques techniques

Modèle	EHP
Type de moteurs	GVM Moteurs synchrones AC à aimants permanents (PMAC) (moteur asynchrone basse tension sur demande)
Type de pompe	Pompe à palettes hydrauliques de Parker (pompes axiales, à engrenage, à piston disponibles sur demande)
Tension nominale	24 à 800 VDC
Puissance hydraulique	2 kW à 145 kW
Gamme de débit	jusqu'à 300 l/min
Gamme de pression	jusqu'à 300 bar
Protection	IP6K9K en standard avec les servomoteurs GVM
Certification	CE

## EHP un nouveau concept

### Exemple d'une application Reach stacker



Cette illustration montre un système EHP classique utilisé pour alimenter un outil hydraulique. Dans ce cas, l'électronique n'est pas utilisée pour la traction, mais pour faciliter les économies d'énergie dans les applications d'élévation et d'extension. L'utilisation de deux servomoteurs PMAC couplés à des pompes hydrauliques à cylindrée fixe, permet le contrôle des mouvements du bras sous charge. Le moteur thermique (ICE) produit de l'énergie électrique à travers un générateur pour recharger la batterie. Lorsque la batterie est suffisamment chargée (assurée par le système de gestion de la batterie BMS), le déplacement du conteneur devient indépendant du moteur thermique. Lors de la descente, l'EHP absorbe l'énergie, la stocke dans la batterie, où elle sera utilisée pour aider la prochaine opération de levage sans intervention de l'ICE. Les systèmes EHP gèrent la régénération d'énergie et les fonctions de charge. Le résultat net est un véhicule très efficace qui récupère une quantité d'énergie considérable qui aurait auparavant été dissipée sous forme de chaleur. Le niveau de puissance maximum requis du côté de l'ICE est inférieur car il est moyenné (pas de puissance crête pour gérer le système hydraulique) et en raison du mode de récupération d'énergie, de sorte qu'il permet de réduire la taille du moteur thermique, la consommation de carburant et le niveau des rejets polluants. En découplant la puissance mécanique et hydraulique à travers le concept EHP il est possible d'être en conformité avec les directives de plus en plus restrictives que nous devons respecter en termes de rejets polluants et de niveaux de bruit.

Lorsque l'on compare la technologie des pompes à cylindrée fixe avec des moteurs électriques à vitesse variable, et la technologie d'une pompe à cylindrée variable directement couplée au moteur thermique, un gain important de 20 à 30 bars est réalisé du fait de l'absence de Load Sensing et des systèmes hydrauliques associés.

#### Bénéfices:

- Une sélection facile et rapide (système complet entièrement déterminé par la pression, le débit et la tension)
- Très grande fiabilité des composants permettant une tranquillité d'esprit (variateurs, moteurs et pompes parfaitement adaptés mécaniquement, pas besoin d'adaptation supplémentaire)
- Un fournisseur unique pour un approvisionnement simple (l'EHP est une solution Parker multi-technologies)
- Grande flexibilité (nombreuses combinaisons moteur/pompe avec une large plage de tension pour s'adapter à tous les types de batterie)
- Grande Fiabilité (zone de performance spécifique déterminée par la configuration du variateur)
- Réduction de la consommation de carburant et des rejets polluants
- Les performances dynamiques permettent de délivrer une puissance hydraulique instantanément - (moteurs PMAC et pompes à palettes faibles inerties)
- Fonctionnement silencieux
- Réduit la taille du moteur thermique (ICE)
- Haut rendement global (système de régénération d'énergie)

## Caractéristiques techniques

Référence	Max. Pression [bar]	Débit max. [l/min]	Pression continue [bar]	Débit continu [l/min]	Tension [VDC]	Refroidissement moteur	Débit minimum Eau/Glycol [l/min]	Longueur A [mm]	voir figure
EHP-002V190-013-PM024-001	190	13	73	8	24	Air		363,5	1
EHP-003V210-015-PM024-001	210	15	75	8,5	24	Air		388,5	1
EHP-004V100-033-PM024-001	100	33	35	25	24	Air		363,5	1
EHP-005V280-021-PM024-001	280	21	105	11	24	Air		373,5	4
EHP-006V190-025-PM024-001	190	25	90	20	24	Air		373,5	4
EHP-008V180-025-PM024-001	180	25	100	25	24	Air		373,5	4
EHP-008V270-025-PM024-001	270	25	130	18	24	Air		423,5	4
EHP-009V210-030-PM024-001	210	30	100	25	24	Air		423,5	4
EHP-006V190-023-PM048-001	190	23	30	20	48	Air		363,5	4
EHP-006V300-020-PM048-001	300	20	100	12	48	Air		463,5	1
EHP-007V195-032-PM048-001	195	32	57	24	48	Air		463,5	1
EHP-007V210-023-PM048-001	210	23	75	20	48	Air		388,5	1
EHP-009V285-035-PM048-001	285	35	140	20	48	Eau	2,67	543,5	3
EHP-010V270-030-PM048-001	270	30	80	22	48	Air		373,5	4
EHP-020V270-047-PM048-001	270	47	75	44	48	Air		423,5	4
EHP-009V250-032-PM072-001	250	32	57	23	72	Air		463,5	1
EHP-013V275-040-PM072-001	275	40	125	29	72	Eau	1,65	413,5	2
EHP-016V300-050-PM096-001	300	50	140	33	96	Eau	2,78	543,5	3
EHP-018V295-058-PM096-001	295	58	135	38	96	Eau	2,3	463,5	1
EHP-029V195-135-PM096-001	195	135	64	90	96	Eau	1,4	547	7
EHP-029V235-110-PM096-001	235	110	78	75	96	Eau	1,4	547	6
EHP-034V290-090-PM096-001	290	90	92	70	96	Eau	1,4	503,5	7
EHP-036V095-280-PM096-001	95	280	31	230	96	Eau	1,4	547	7
EHP-013V200-050-PM320-001	200	50	90	40	320	Eau	1,08	373,5	5
EHP-013V270-040-PM320-001	270	40	120	25	320	Eau	1,08	373,5	5
EHP-026V300-060-PM320-001	300	60	180	40	320	Eau	1,96	423,5	6
EHP-028V075-330-PM320-001	75	330	35	210	320	Eau	1,96	497	6
EHP-028V200-120-PM320-001	200	120	95	80	320	Eau	1,96	423,5	6
EHP-028V300-075-PM320-001	300	75	150	45	320	Eau	1,96	423,5	7
EHP-039V200-150-PM320-001	200	150	115	115	320	Eau	2,86	547	7
EHP-041V120-270-PM320-001	120	270	70	200	320	Eau	2,86	547	7
EHP-065V300-140-PM640-001	300	140	240	130	640	Eau	5,3	697	7
EHP-083V300-200-PM640-001	300	200	180	150	640	Eau	5,3	697	7
EHP-145V290-300-PM640-001	290	300	155	300	640	Eau	7,37	697	7

Refroidissement: IEC34-6 Température maximale: Pression maximale à 65 °C : 5 bars  
D'autres combinaisons sont disponibles sur demande

### Calcul de la pression RMS

Sélectionner l'EHP appropriée de la façon suivante:

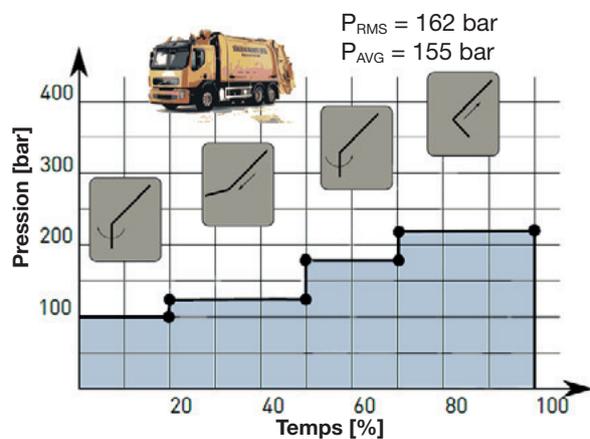
- Identifier l'EHP qui supporte la demande MAX
- Assurez-vous que la pression RMS est inférieure à la valeur continue

Confirmer la convenance de l'EHP sélectionnée par le calcul de la pression RMS que le système atteindra au cours du cycle choisi (voir l'exemple).

$$P_{RMS} = \sqrt{\frac{1}{100} (P_1^2 T_1 + P_2^2 T_2 + P_3^2 T_3 + P_4^2 T_4)}$$

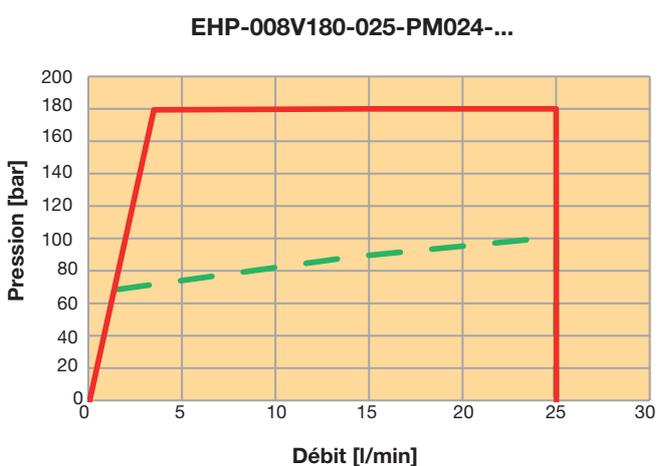
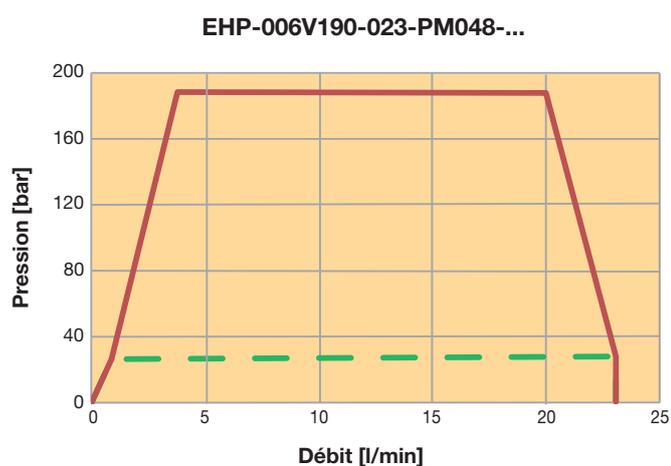
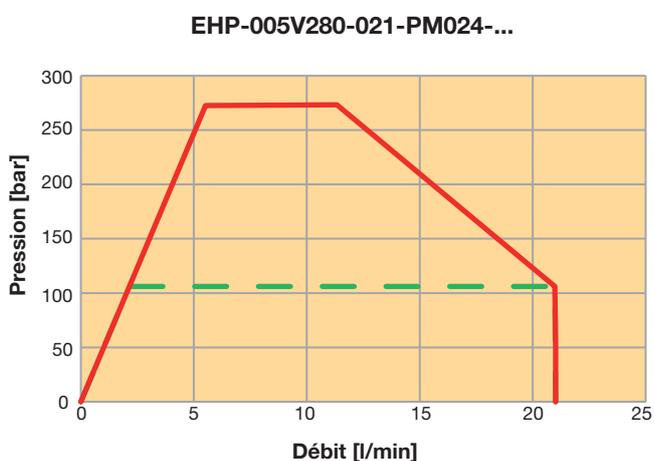
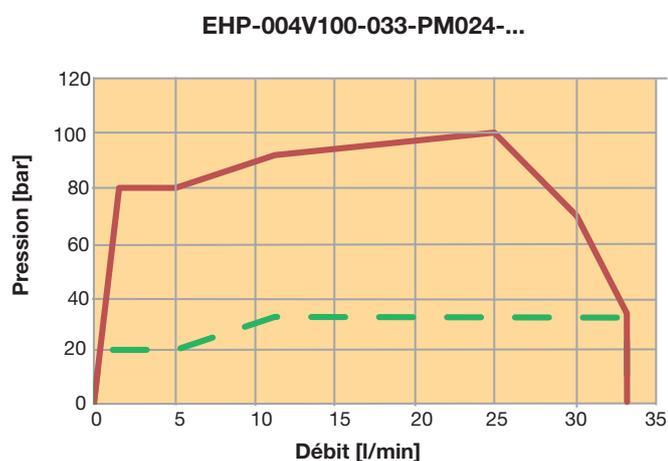
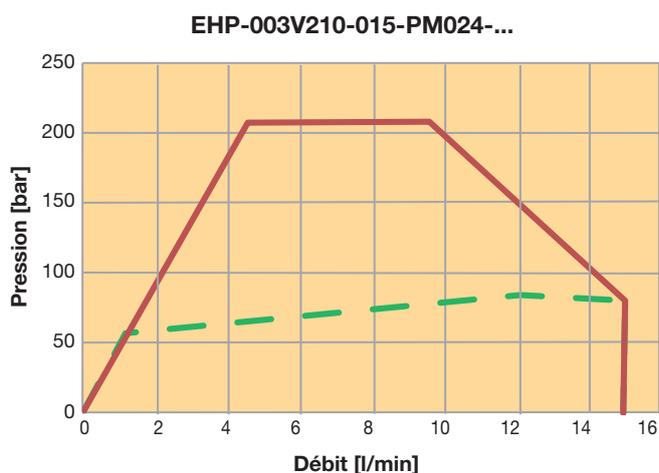
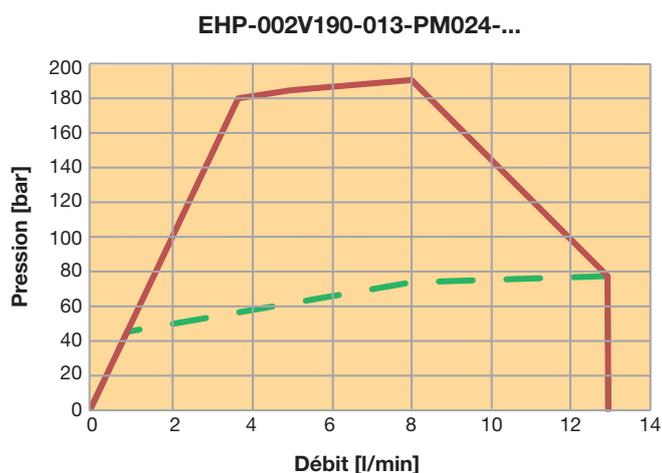
Pour des raisons thermiques (surchauffe moteur), la valeur de pression RMS doit être inférieure à la valeur continue donnée, même si la valeur instantanée maximale peut atteindre la valeur de pression maximale.

Dans tous les cas, la valeur de pression maximale qui peut être fournie par l'EHP ne doit pas être maintenue pendant plus de 10 secondes pour éviter la surchauffe.



RMS: Root Mean Square (moyenne quadratique)  
AVG: Moyenne

Courbes pression/débit pour EHP basse tension

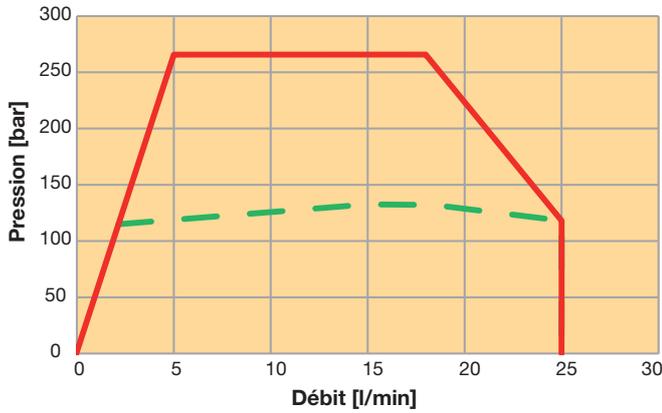


— Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)

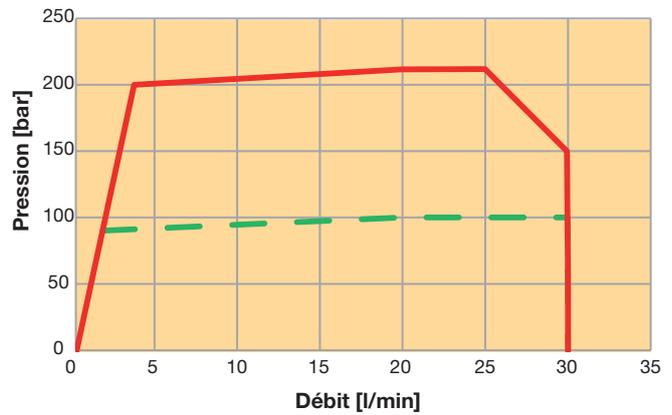
- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

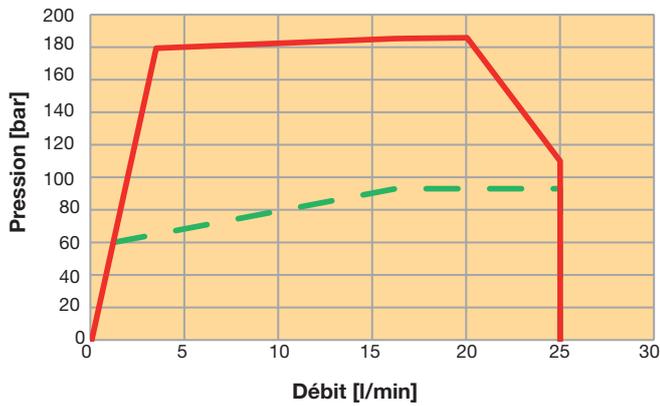
EHP-008V270-025-PM024-...



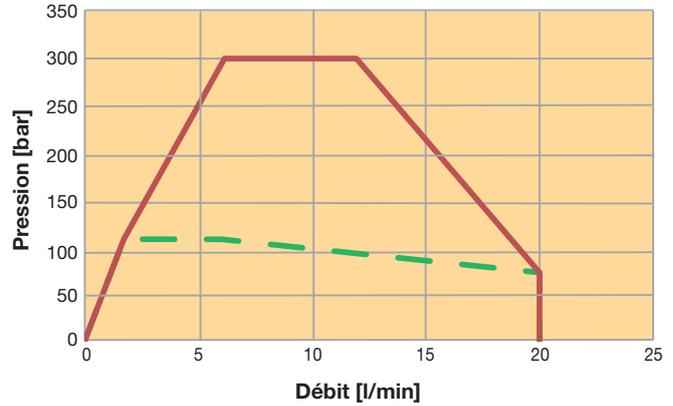
EHP-009V210-030-PM024-...



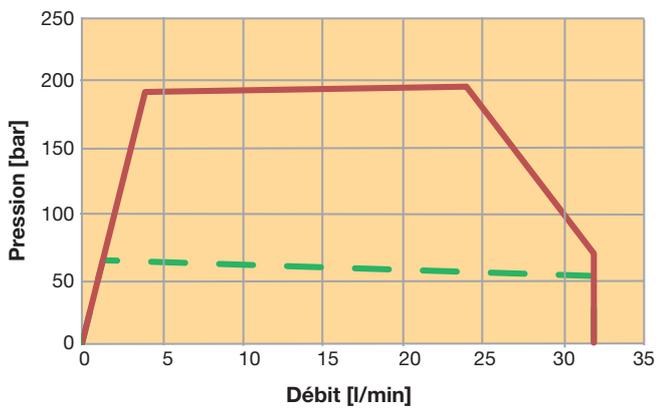
EHP-006V190-025-PM024-...



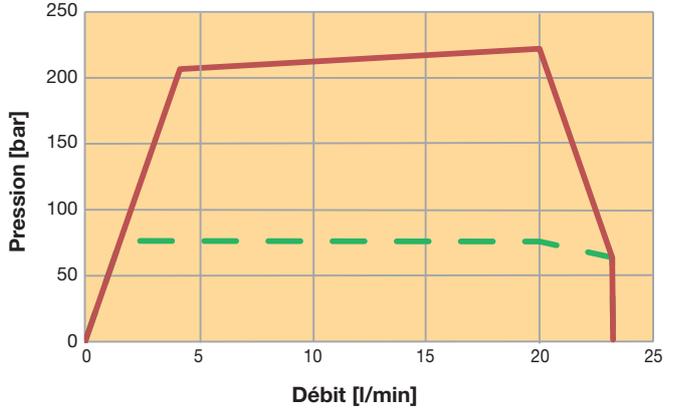
EHP-006V300-020-PM048-...



EHP-007V195-032-PM048-...



EHP-007V210-023-PM048-...



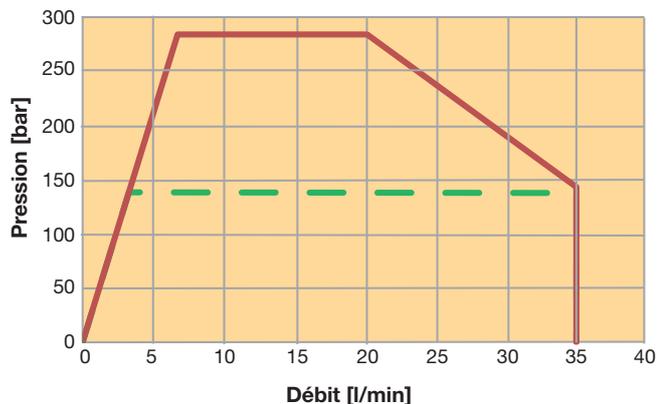
— Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)

- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

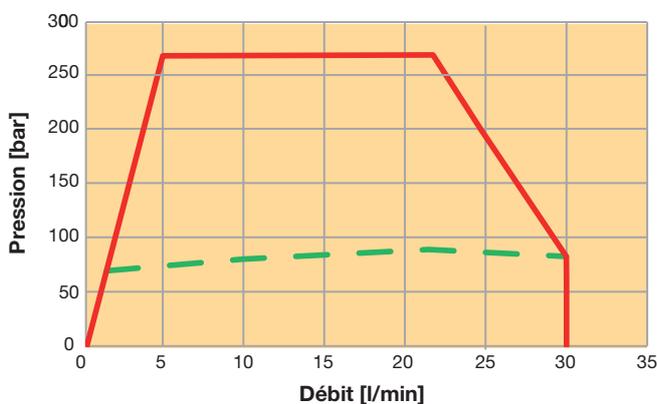
Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

Courbes pression/débit pour EHP basse tension

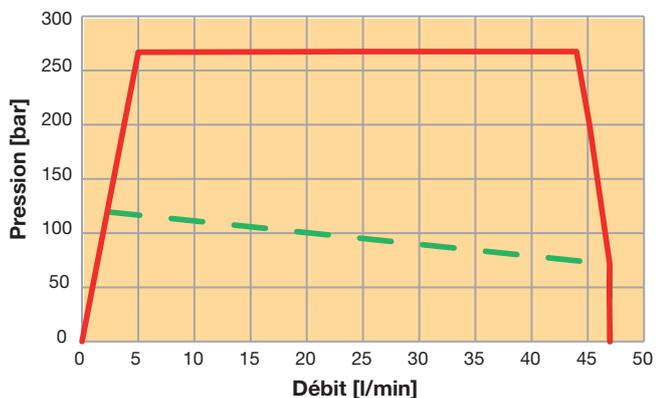
**EHP-009V285-035-PM048-...**



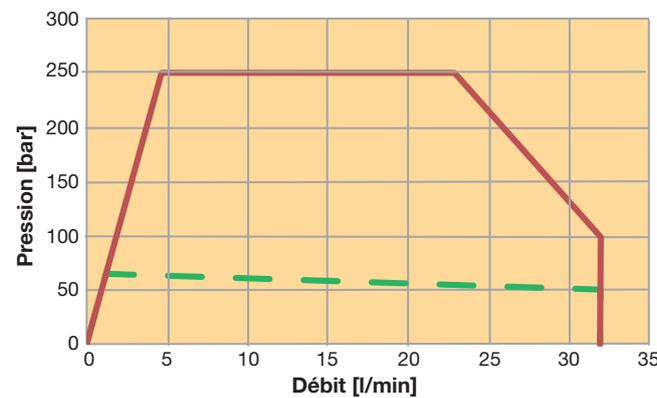
**EHP-010V270-030-PM048-...**



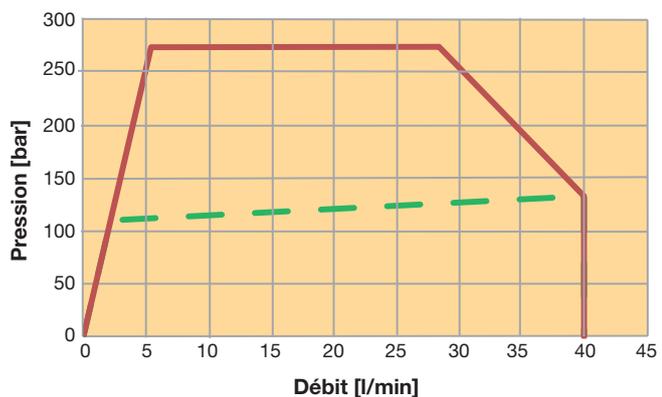
**EHP-020V270-047-PM048-...**



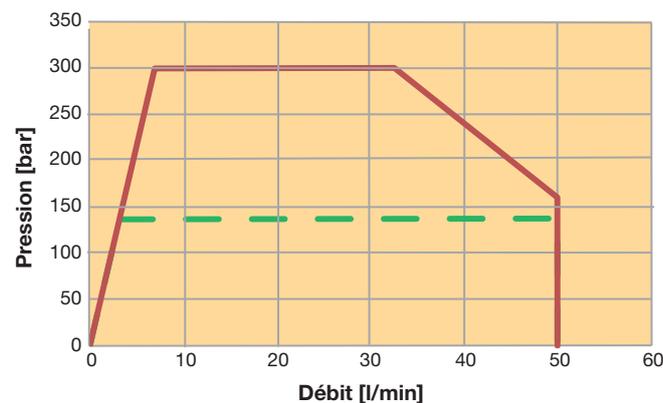
**EHP-009V250-032-PM072-...**



**EHP-013V275-040-PM072-...**



**EHP-016V300-050-PM096-...**

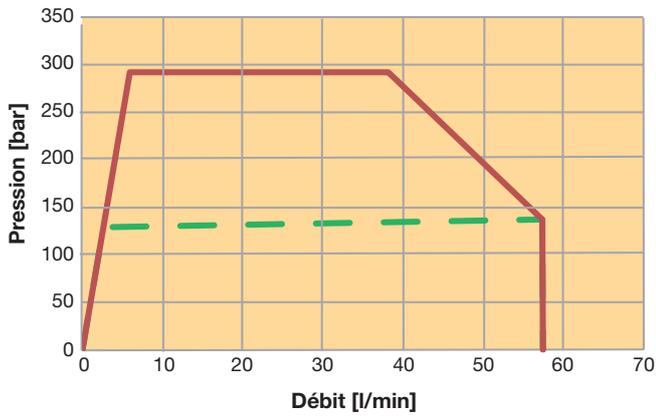


— Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)

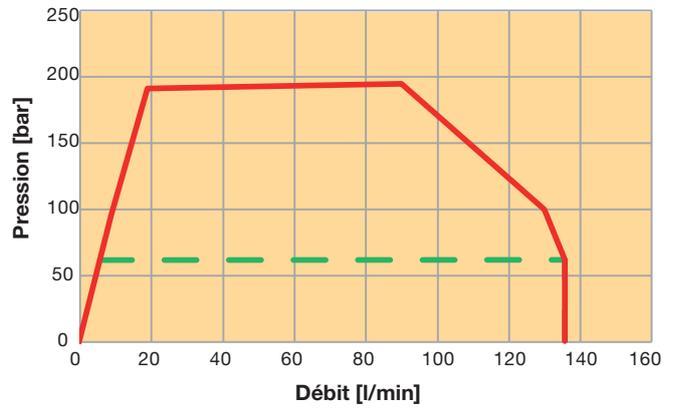
- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

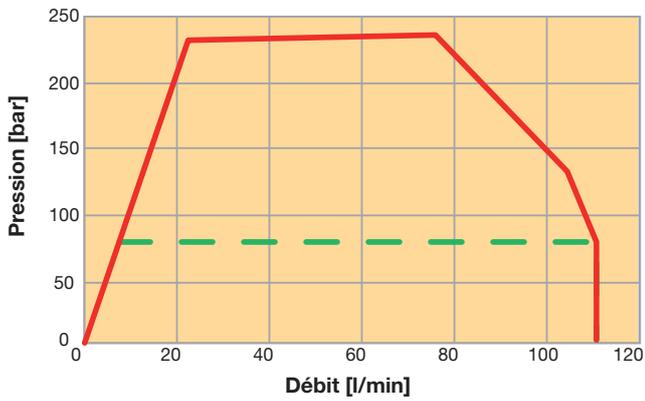
EHP-018V295-058-PM096-...



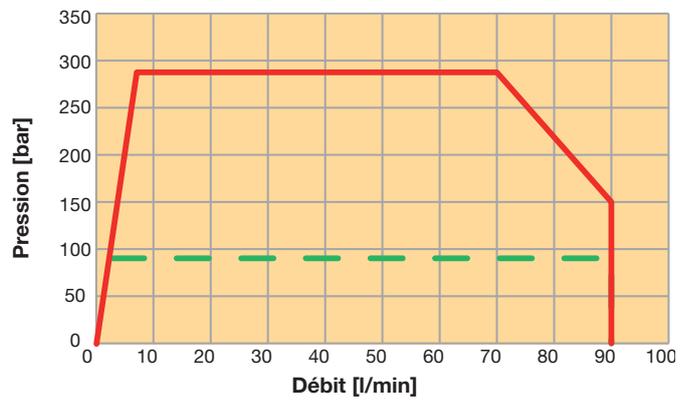
EHP-029V195-135-PM096-...



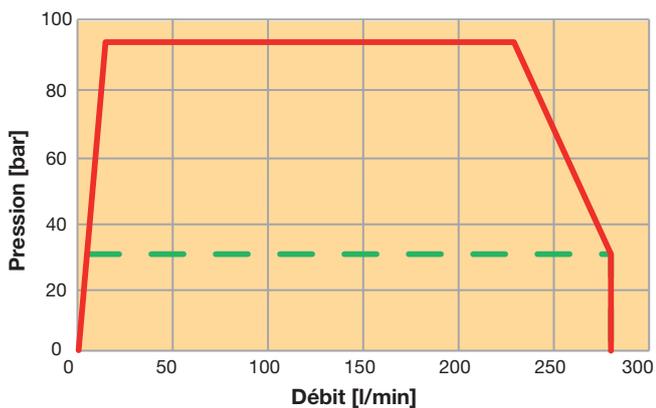
EHP-029V235-110-PM096-...



EHP-034V290-090-PM096-...



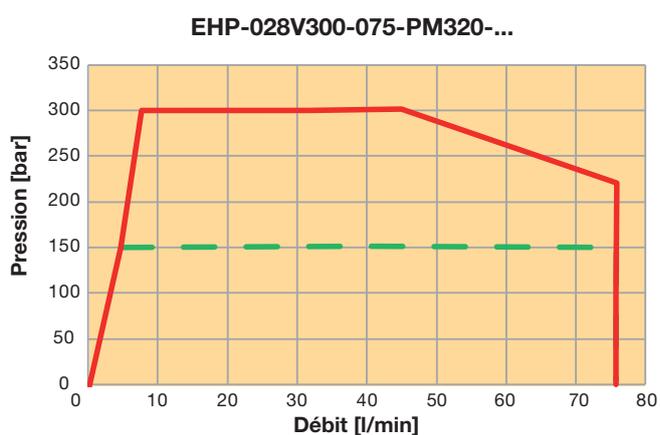
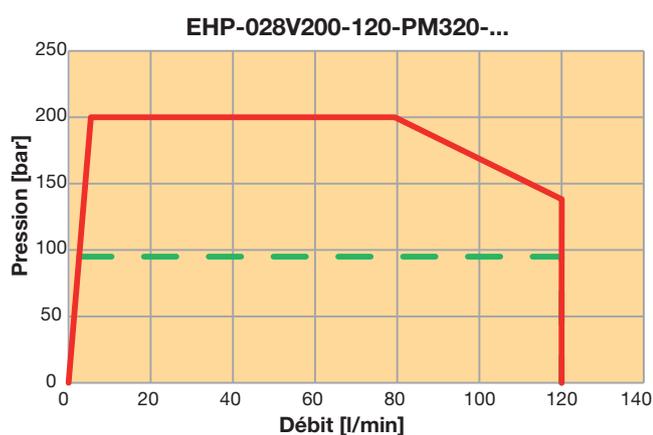
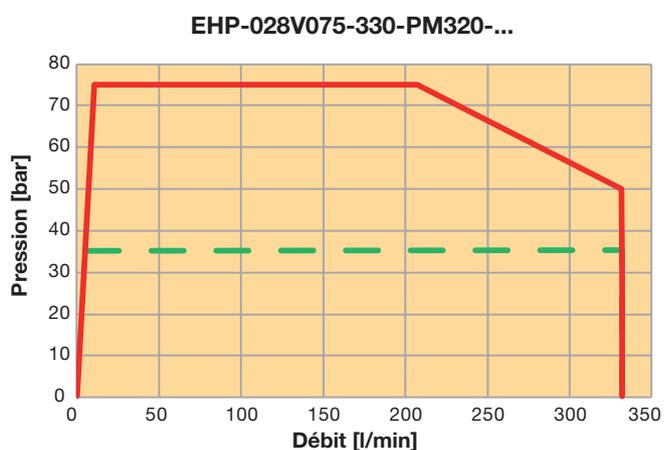
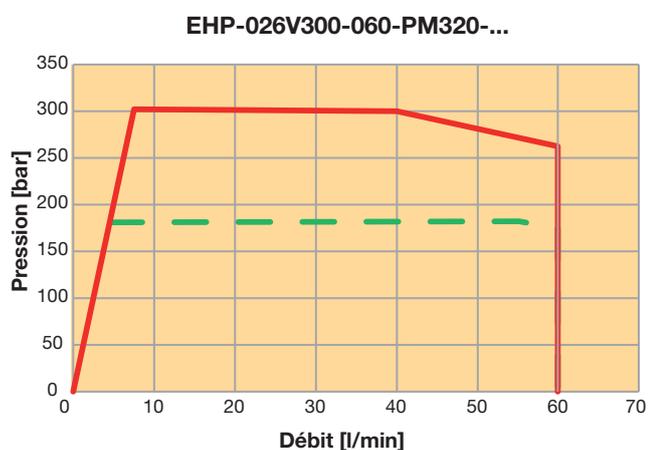
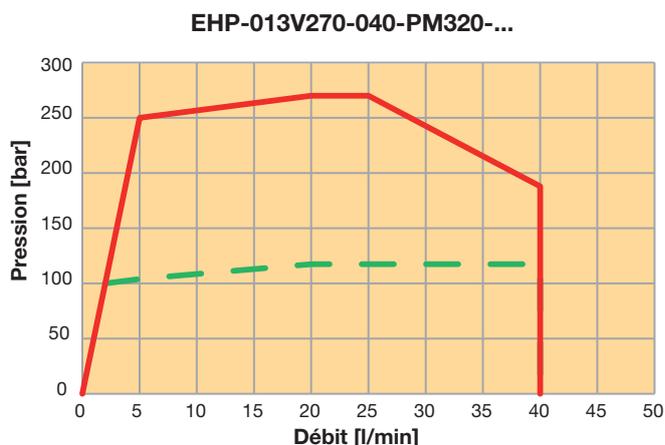
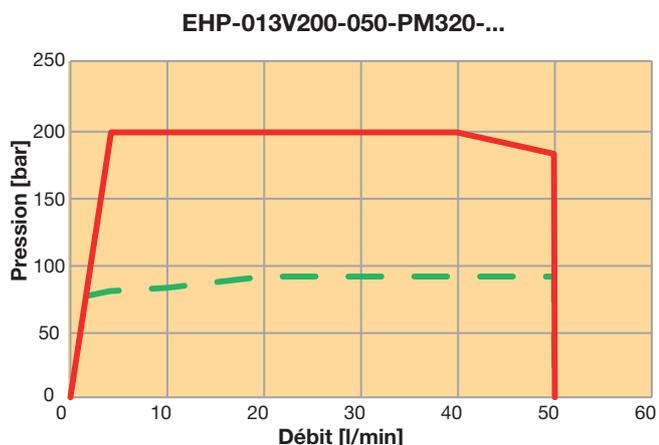
EHP-036V095-280-PM096-...



- Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)
- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

Courbes pression/débit pour EHP haute tension

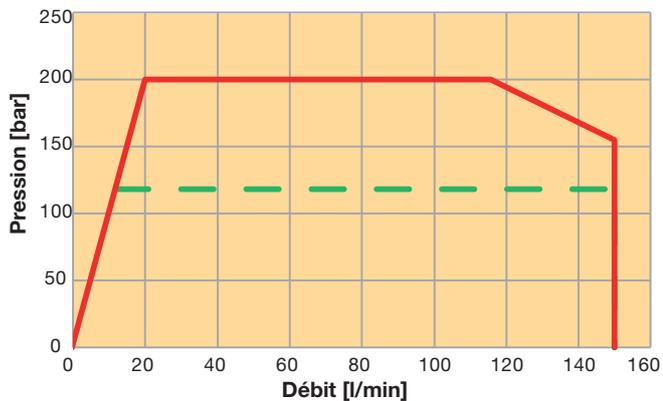


— Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)

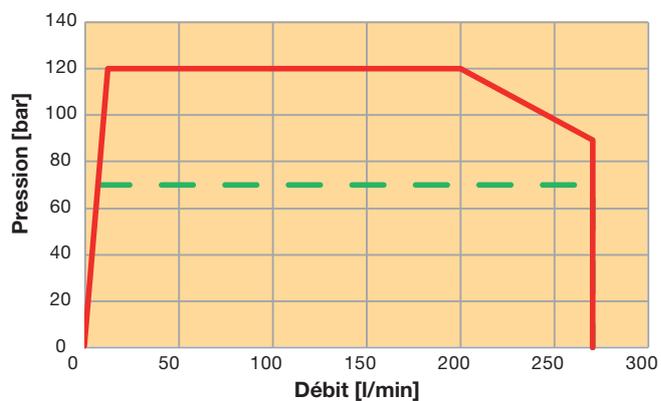
- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

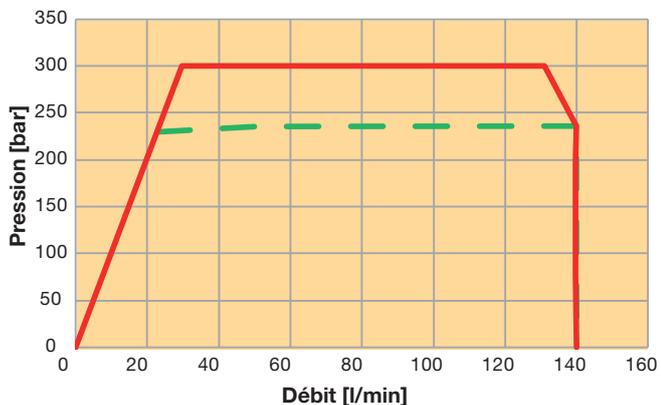
**EHP-039V200-150-PM320-...**



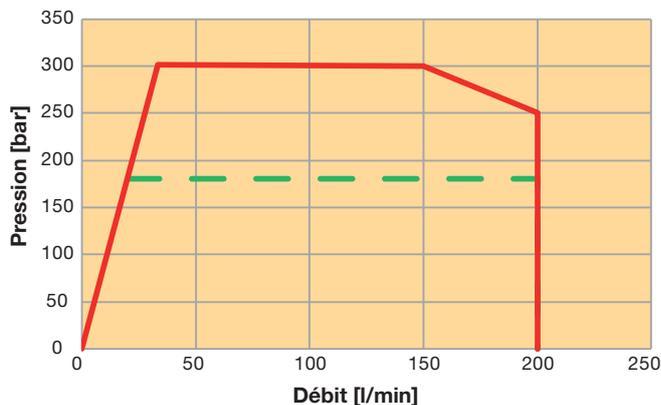
**EHP-041V120-270-PM320-...**



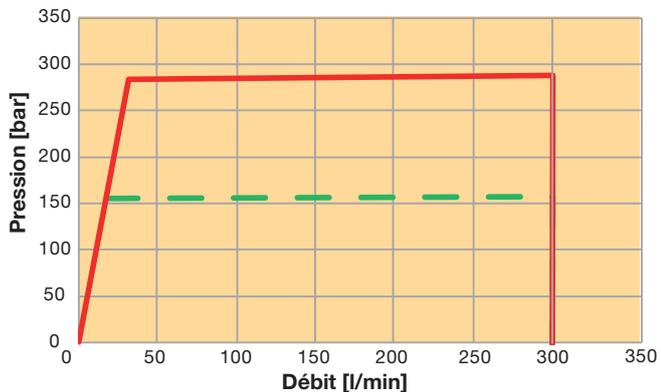
**EHP-065V300-140-PM640-...**



**EHP-083V300-200-PM640-...**



**EHP-145V290-300-PM640-...**



- Valeur de Pression max (fonctionnement intermittent)
- - - Valeur de pression rms permanente ou max.

Données obtenues avec une valeur de fuite interne de la pompe calculée à 10 cSt (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) de viscosité d'huile (conditions de fonctionnement les plus sévères)

## Dimensions

### GVM142

Figure 1: GVM142\_NC\_T7AS

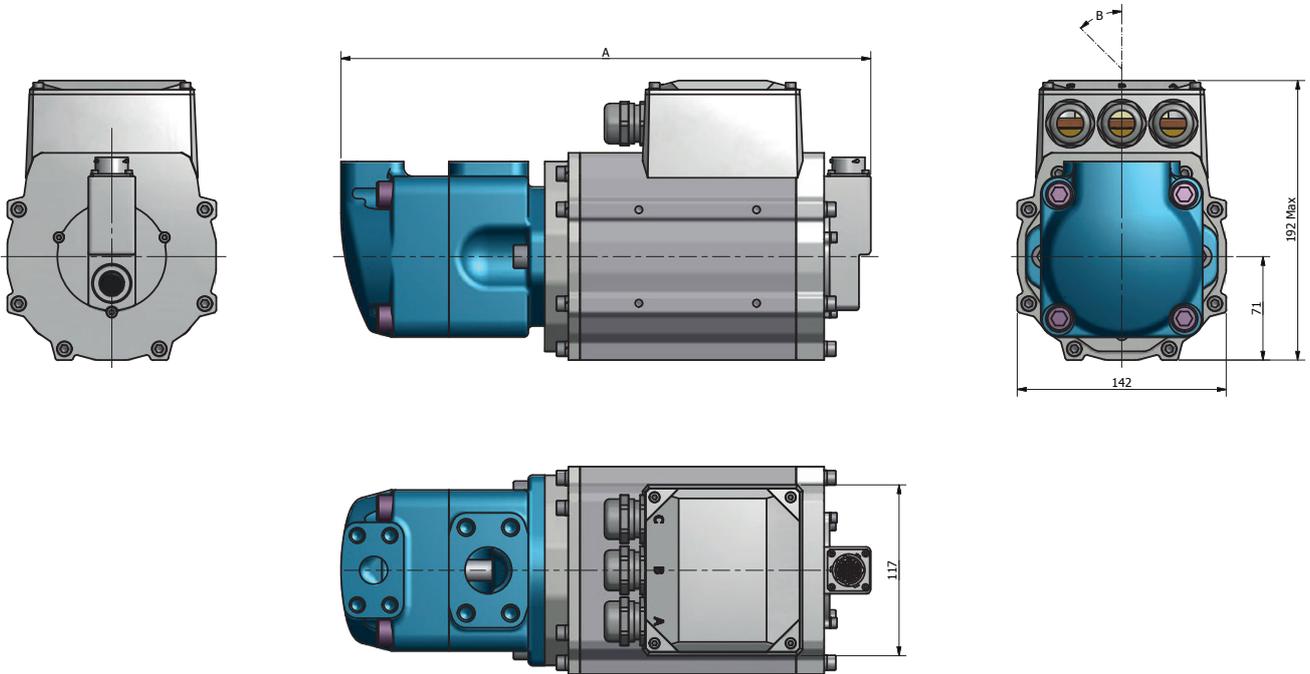


Figure 2: GVM142\_WC\_T7AS

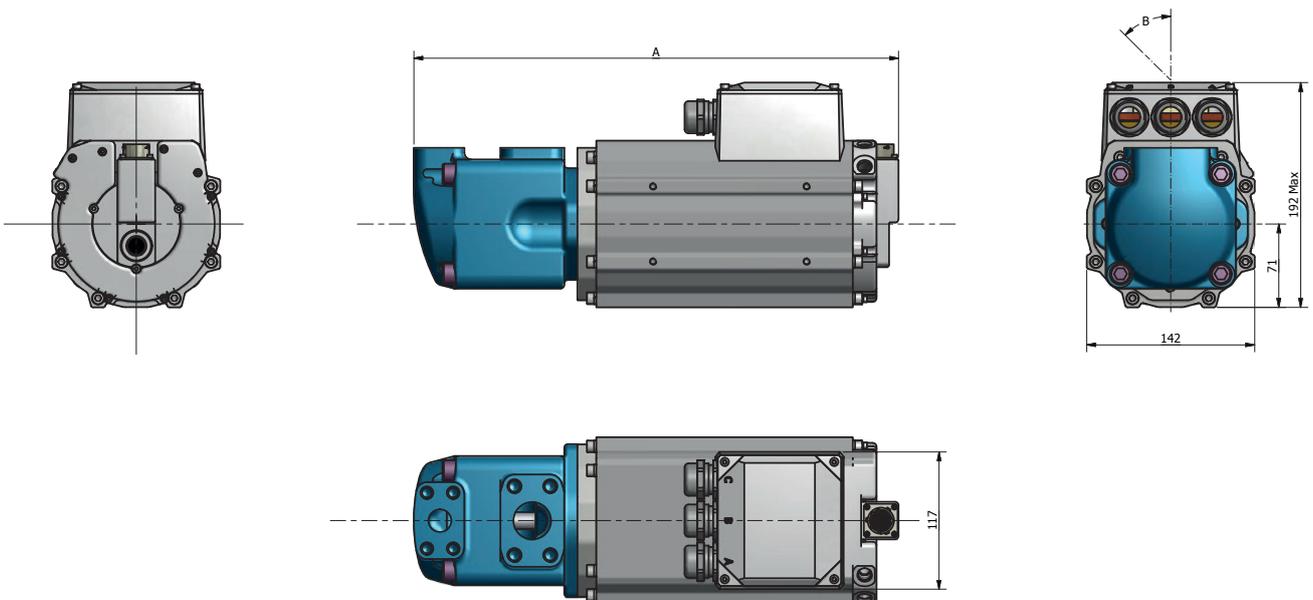
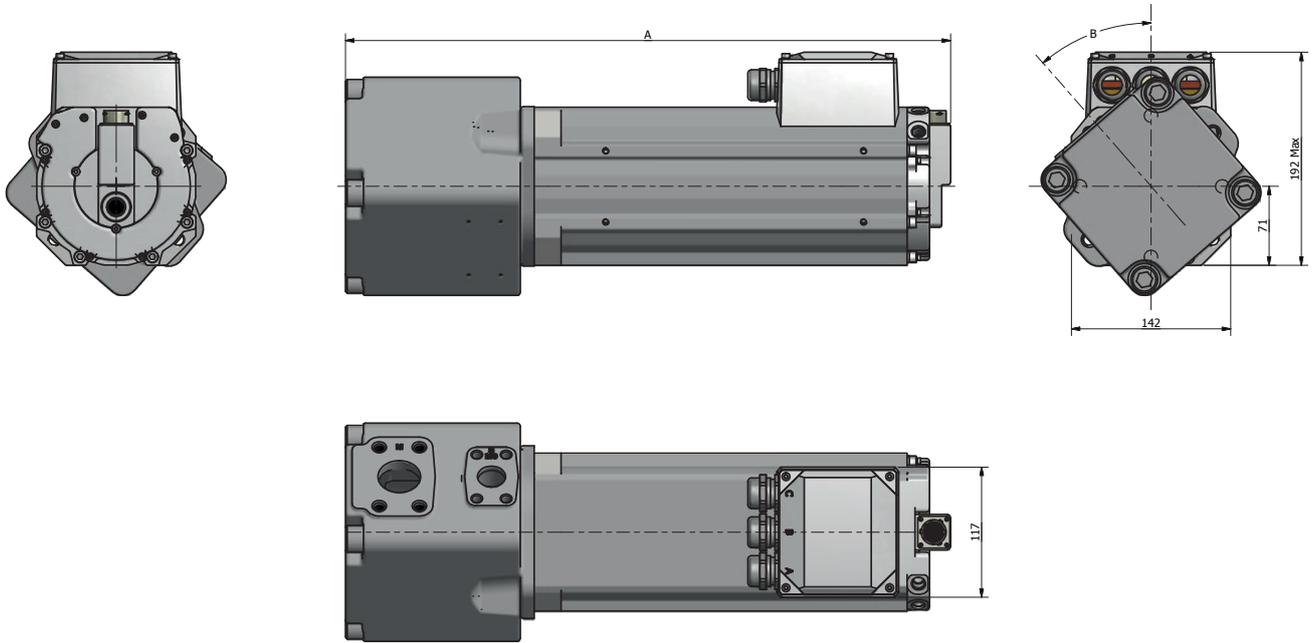


Figure 3: GVM142\_WC\_T7BS



# Dimensions

## GVM210

Figure 4: GVM210\_NC\_T7AS

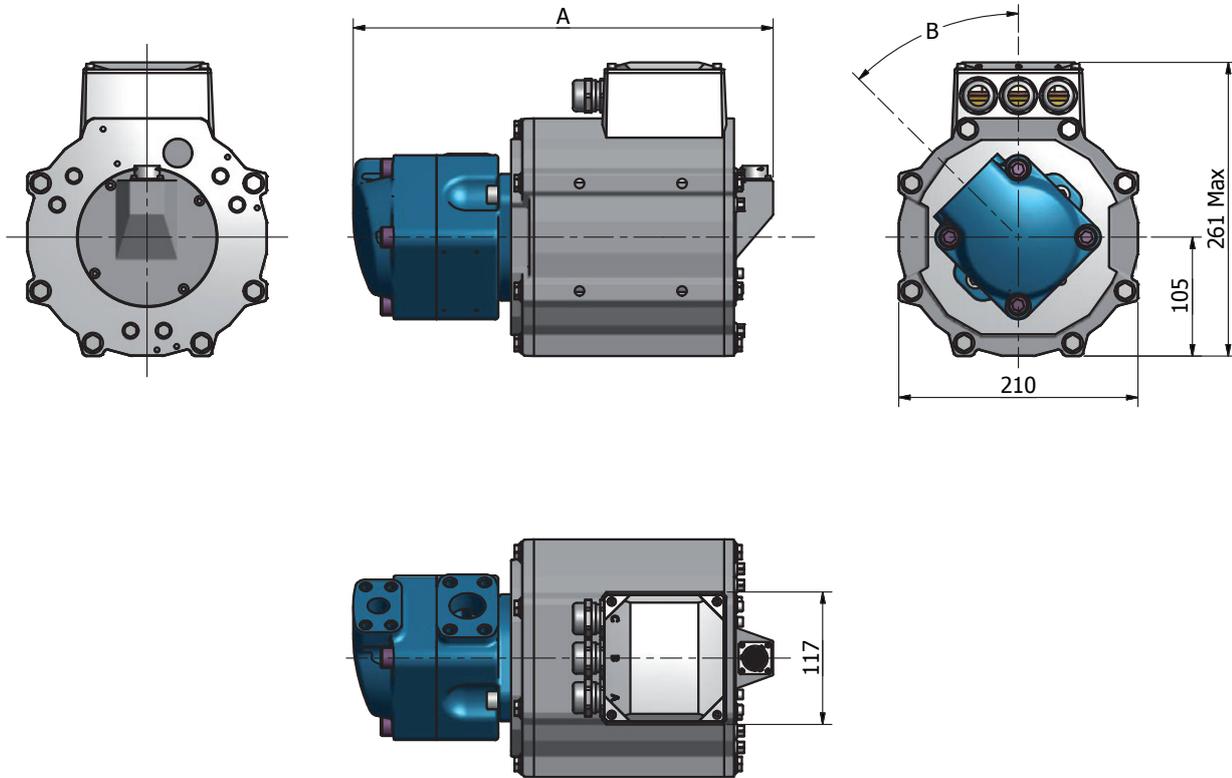


Figure 5: GVM210\_WC\_T7AS

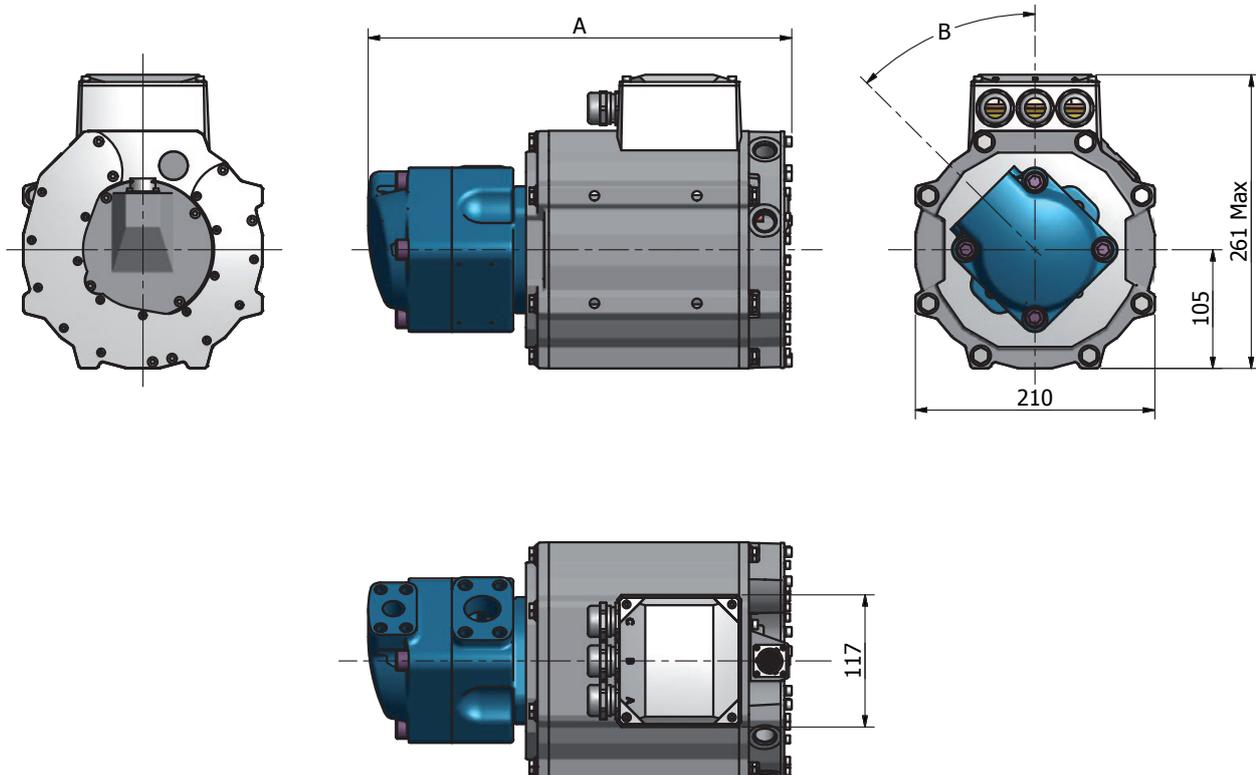


Figure 6: GVM210\_WC\_T7BS

Dimensions [mm]

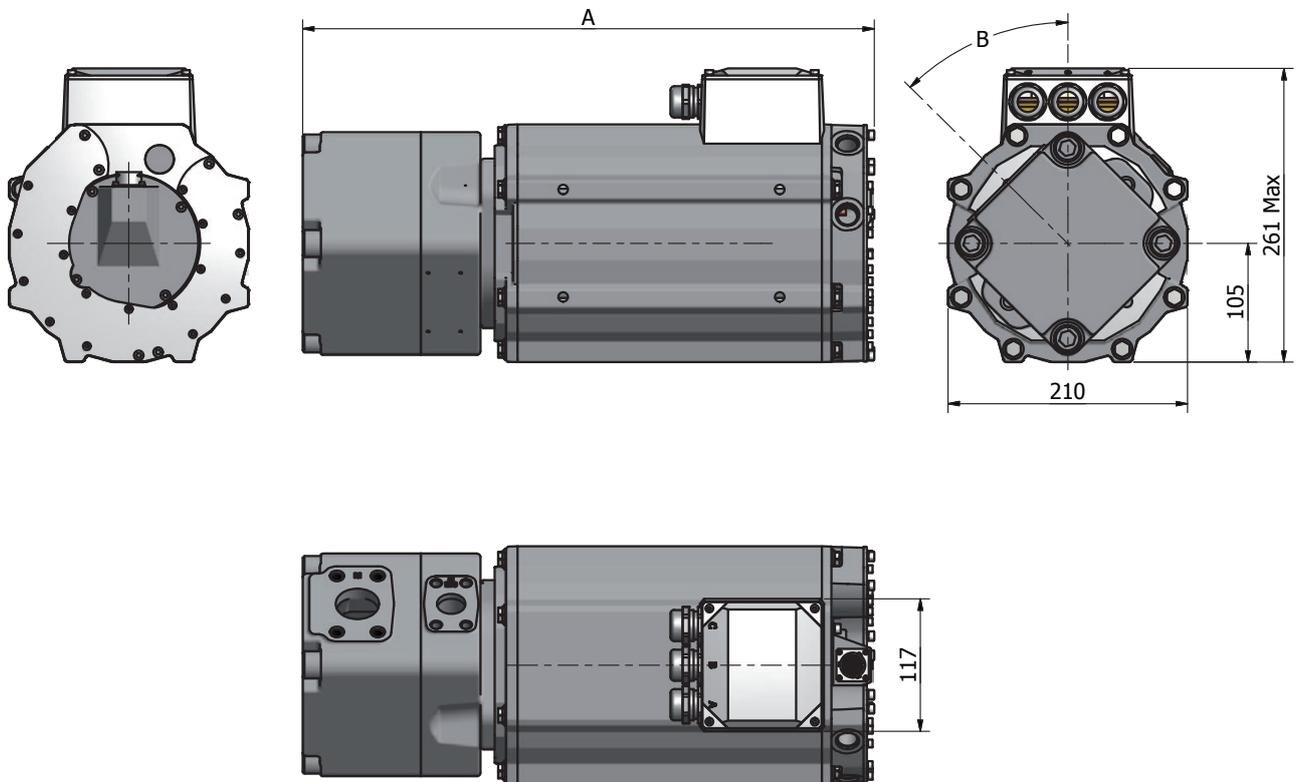
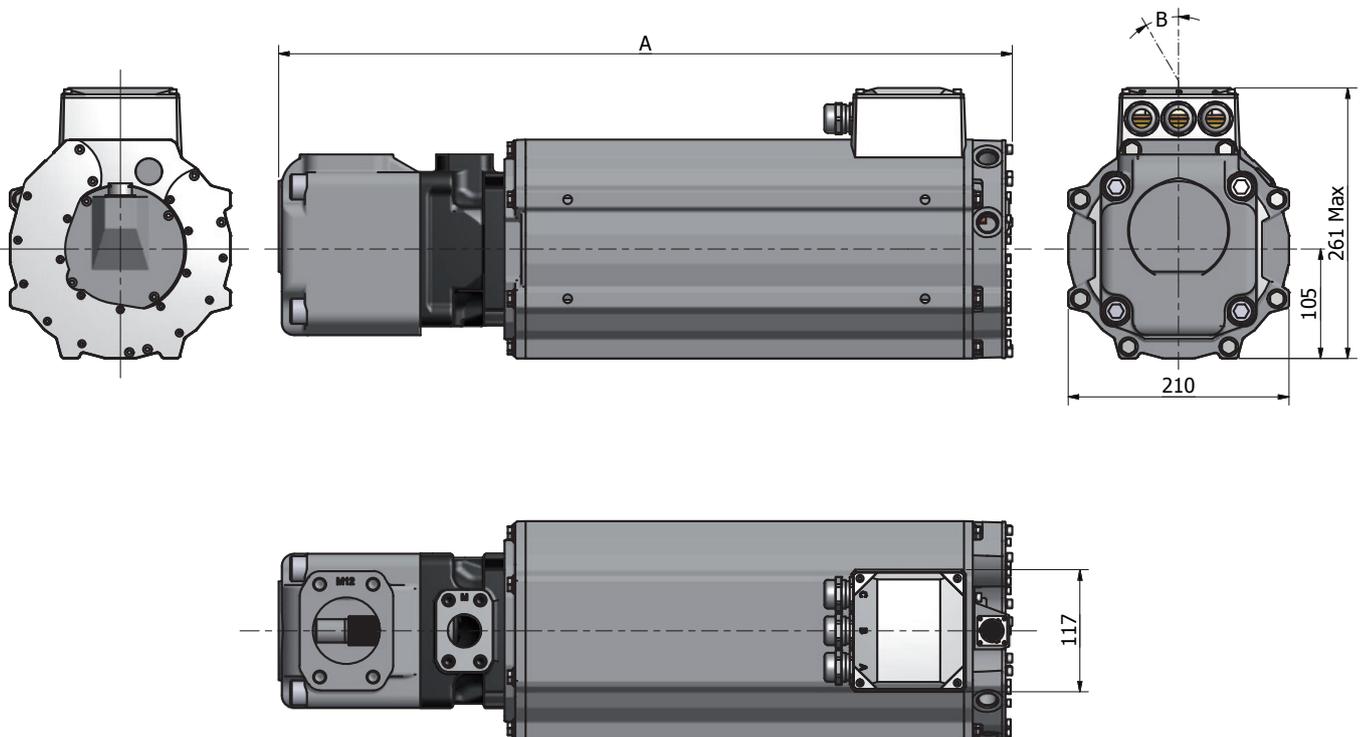


Figure 7: GVM210\_WC\_T7DS



## Descriptions des composants de l'EHP

### Variateurs haute tension - Variateurs MA

#### Description

La gamme MA3 est adaptée aux moteurs PMAC et aux moteurs asynchrones. La vitesse et le couple peuvent être réglés instantanément et les algorithmes performants sont optimisés pour les besoins des véhicules. La communication par de multiples protocoles est intégrée en standard, avec un port de programmation USB. Le boîtier robuste en aluminium moulé possède une configuration exclusive de refroidissement et les protections nécessaires de l'environnement pour les applications les plus exigeantes.

#### Caractéristiques produit

- Régénération d'énergie lors du freinage
- 4 Entrées/Sorties analogiques et 6 E/S digitales
- Communications CAN
- Port de programmation mini USB



Modèle	MA3
Plage de tension	205...800 VDC
Plage de tension nominale	320...640 VDC
Courant de sortie max.	225...400 A
Puissance max.	93,5...325 kW
Protection	IP65
Rendement	97 %
Température de fonctionnement	-40...55 °C
Option refroidissement	Eau/Glycol ou huile hydraulique

Pour en savoir plus voir la brochure 193-300100

### Variateurs basse tension - Variateurs MC

#### Description

Fournit une solution de contrôle moteur pour les systèmes de batterie entre 24 et 96 VDC, les contrôleurs moteur MC offrent aux constructeurs une excellente combinaison de puissance, de performance et de fonctionnalité.

Les dimensions compactes et le haut rendement de ce contrôleur facilitent l'intégration dans des espaces très restreints sans sacrifier les performances.

Sa conception a été optimisée afin de produire un coût d'installation le plus bas possible, tout en conservant une grande fiabilité, même pour les applications les plus exigeantes.

#### Caractéristiques produit

- Classe de protection IP67
- Entrée capteur de température moteur
- Communication CAN configurable
- Compatible contrôleur IQAN Parker
- 5 sorties configurables
- 2 sorties digitales configurables
- 2 entrées analogiques / 6 entrées digitales



Modèle	MC
Type de moteurs	PMAC + ACIM
Tension nominale	24...96 VDC
Courant max. 2 min.	800 Arms
Puissance max. 2 min.	60,6 kVA
Protection	IP65
Rendement	97 %
Température de fonctionnement	-40...50 °C
Option refroidissement	Refroidi par air/plaque de refroidissement

Pour en savoir plus voir le catalogue 193-300107

## Global Vehicle Motor - Série GVM

### Description

Le servomoteur PMAC est le meilleur compromis pour répondre aux besoins de performances des véhicules. La densité de couple et les capacités de vitesse des moteurs AC à aimants permanents de Parker (PMAC), associés à un convertisseur de tension, fournissent la vitesse et le couple nécessaires pour un rendement exceptionnel dans une large variété de plates-formes de véhicules. La plage de tension nominale est adaptée de 24 à 800 VDC selon le variateur. Indice de protection IP6K9K lorsqu'il est assemblé avec une pompe.

### Caractéristiques produit

- Haut Rendement (servomoteur PMAC)
- Compact (haute densité de puissance)
- Peut être utilisé comme moteur ou générateur

Pour en savoir plus voir le catalogue 193-300108



Modèle	GVM
Aimants	Aimants terre rare
Température ambiante*	Refroidissement liquide: -40...+120 °C Convection naturelle: -40...+65 °C
Vibration aléatoire	0.1 g <sup>2</sup> /Hz en gamme de fréquence 5...2000 Hz (12 g rms – 3 x 8h)
Choc opérationnel	25 g, 11 ms, 3 x 6 (dans 2 directions par axe)
Protection thermique	1 sonde PTC et 1 KTY84-130 capteur

\*avec retour résoudre

## Pompes à palettes - Série T7 Exx

### Description

Les pompes à palettes Parker sont spécialement adaptées aux applications à vitesse variable. Elles permettent des changements très rapides de pression avec une reproductibilité très élevée du débit et un faible niveau de bruit. Elles sont particulièrement faciles à mettre en service. La large gamme de modèles (cylindrée, connexions, etc) offre les meilleures conditions pour les solutions individuelles adaptées aux exigences du client.

### Caractéristiques produit

- Haut Rendement (peut même être utilisée à basse vitesse)
- Capacité haute pression jusqu'à 300 bar, dans une petite taille, permettant de réduire les coûts d'installation et d'offrir une durée de vie prolongée
- Large gamme de vitesse (jusqu'à 3600 min<sup>-1</sup>)
- Spécialement conçu pour produire un faible niveau de bruit pour une réduction du bruit global du véhicule.
- Longue durée de vie avec des performances constantes
- Très faible inertie (réponse dynamique pour répondre aux besoins de l'application)

Pour en savoir plus voir le catalogue HY29-0110



Modèle	T7
Type de pompe	Pompe à palettes
Plage de cylindrée	Taille A: 5,8...24,9 ml/rev Taille B: 5,8...50,0 ml/rev Taille D: 44,0...137,5 ml/rev
Gamme de pression	Taille A: jusqu'à 300 bar max Taille B: jusqu'à 320 bar max Taille D: jusqu'à 300 bar max

Un système de filtrage d'huile doit être placé sur la sortie de la pompe. Non filtre ou crépine autorisé du côté de l'entrée.

## Codification

	1		2	3	4		5		6	7		8
Exemple de code	EHP	-	020	V	270	-	047	-	PM	048	-	001

### 1 Nom de la gamme

EHP Electro Hydraulic Pump

### 2 Puissance hydraulique (puissance max en kW)

020 20 kW (exemple)

### 3 Type de pompe (cylindrée fixe seulement)

V A palettes (standard)

A A piston (sur demande)

B Axiale (sur demande)

G Réducteur (sur demande)

### 4 Pression hydraulique (pression max. en bar)

270 270 bar (exemple)

### 5 Débit hydraulique (débit max. en l/min)

047 47 l/min (exemple)

@pression continue - vitesse moteur nmax  
x déplacement

### 6 Type de moteurs

IM Moteur asynchrone

PM Moteur à aimants permanents (standard)

### 7 Tension variateur (tension nominale en VDC)

048 48 VDC (exemple)

### 8 Désignation unique

Position angulaire de l'entrée de la pompe = B  
(côté pompe à palettes)

	GVM142		GVM210	
	SAE A	SAE B	SAE A/B	SAE C
xx1	0° trigo	41° trigo	45° trigo	0° trigo
xx2	90° trigo	139° trigo	135° trigo	90° trigo
xx3	180° trigo	221° trigo	225° trigo	180° trigo
xx4	270° trigo	319° trigo	315° trigo	270° trigo

#### Note:

Les trois paramètres nécessaires déterminant les caractéristiques de l'EHP apparaissent dans le code du produit:

Pression (4) Débit (5) Tension (7)





L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins. Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Parker est la seule entreprise à maîtriser parfaitement les technologies de mouvement et de contrôle. Pour davantage de renseignements, composez le 00800 27 27 5374.



## Aérospatiale

### Principaux marchés

Services après-vente  
Transports commerciaux  
Moteurs d'avions  
Aviation commerciale et d'affaires  
Hélicoptères  
Lanceurs  
Avions militaires  
Missiles  
Production d'énergie  
Avions de transport régionaux  
Véhicules volants sans pilote

### Principaux produits

Systèmes et composants de commandes de vol  
Systèmes et composants moteurs  
Systèmes de transport des fluides  
Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation  
Systèmes et composants combustibles  
Systèmes d'inertage par production d'azote  
Systèmes et composants pneumatiques  
Gestion thermique  
Roues et freins



## Climatisation et réfrigération

### Principaux marchés

Agriculture  
Climatisation de locaux  
Machines de construction  
Agroalimentaire  
Machines industrielles  
Sciences de la vie  
Pétrole et gaz  
Réfrigération de précision  
Process  
Réfrigération  
Transport

### Principaux produits

Accumulateurs  
Actionneurs avancés  
Régulation pour le CO<sub>2</sub>  
Contrôleurs électroniques  
Déshydrateurs-filtres  
Robinets d'arrêt manuels  
Échangeurs thermiques  
Tuyaux et embouts  
Régulateurs de pression  
Distributeurs de réfrigérant  
Soupapes de sécurité  
Pompes intelligentes  
Vannes électromagnétiques  
Détendeurs thermostatiques



## Électromécanique

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Papeterie  
Machines de fabrication et de transformation du plastique  
Métallurgie  
Semiconducteurs et électronique  
Textile  
Fils et câbles

### Principaux produits

Systèmes d'entraînement CA/CC  
Actionneurs électriques, robots sur portique et systèmes de guidage  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Actionneurs électro-mécaniques  
Interfaces homme-machine  
Moteurs linéaires  
Moteurs pas-à-pas, servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes  
Extrusions structurelles



## Filtration

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Agroalimentaire  
Équipement et usines industrielles  
Sciences de la vie  
Applications marines  
Équipement mobile  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie et énergies renouvelables  
Process  
Transport  
Épuration de l'eau

### Principaux produits

Générateurs de gaz pour l'analyse  
Filtres à gaz et à air comprimé  
Systèmes et filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur  
Systèmes de surveillance de l'état des fluides  
Filtres hydrauliques et de lubrification  
Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro  
Filtres  
Filtres à membrane et à matière fibreuse  
Microfiltration  
Filtration d'air stérile  
Dessalement d'eau, systèmes et filtres de purification



## Traitement du gaz et des fluides

### Principaux marchés

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Énergies alternatives  
Machines de construction  
Exploitation forestière  
Machines industrielles  
Machines-outils  
Applications marines  
Manutention  
Exploitation minière  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Véhicules de ramassage d'ordures  
Énergies renouvelables  
Systèmes hydrauliques pour camions  
Équipement pour gazon

### Principaux produits

Vannes d'arrêt  
Raccords pour distribution de fluides basse pression  
Câbles ombilicaux en eaux profondes  
Équipements de diagnostic  
Coupleurs  
Tuyaux industriels  
Systèmes d'amarrage et câbles d'alimentation  
Tubes et accouplements PTFE  
Coupleurs rapides  
Tuyaux thermoplastique et embouts  
Raccords et adaptateurs de tubes  
Tubes et raccords en plastique



## Hydraulique

### Principaux marchés

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Énergies alternatives  
Machines de construction  
Exploitation forestière  
Machines industrielles  
Machines-outils  
Applications marines  
Manutention  
Exploitation minière  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Véhicules de ramassage d'ordures  
Énergies renouvelables  
Systèmes hydrauliques pour camions  
Équipement pour gazon

### Principaux produits

Accumulateurs  
Appareils à cartouches  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Interfaces homme-machine  
Systèmes de propulsion hybride  
Vérins et accumulateurs hydrauliques  
Moteurs et pompes hydrauliques  
Systèmes hydrauliques  
Vannes et commandes hydrauliques  
Direction hydrostatique  
Circuits hydrauliques intégrés  
Prises de force  
Blocs d'alimentation  
Actionneurs rotatifs  
Capteurs



## Pneumatique

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Manutention et convoyeurs  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Transport et automobile

### Principaux produits

Traitement de l'air  
Raccords et vannes en laiton  
Collecteurs  
Accessoires pneumatiques  
Pincés et vérins pneumatiques  
Vannes et commandes pneumatiques  
Coupleurs à déconnexion rapide  
Vérins rotatifs  
Tuyaux caoutchouc et embouts  
Extrusions structurelles  
Tuyaux thermoplastique et embouts  
Générateurs de vide, préhenseurs, pressostats et vacuostats



## Maîtrise des procédés

### Principaux marchés

Carburants alternatifs  
Biopharmaceutique  
Produits chimiques/raffinage  
Agroalimentaire  
Applications marines et construction navale  
Secteur médical et dentaire  
Semiconducteurs  
Énergie nucléaire  
Prospection pétrolière offshore  
Pétrole et gaz  
Pharmaceutique  
Production d'énergie  
Papeterie  
Acier  
Eau/eaux usées

### Principaux produits

Appareils d'analyse  
Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques  
Raccords et vannes pour injection chimique  
Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré  
Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur  
Contrôleurs/régulateurs industriels de débit massique  
Raccords permanents sans soudure  
Contrôleurs de débit et régulateurs industriels de précision  
Dispositifs double isolement et purge pour contrôle de process  
Raccords, vannes, régulateurs et vannes à plusieurs voies pour contrôle de process



## Étanchéité et protection contre les interférences électromagnétiques

### Principaux marchés

Aérospatiale  
Chimie et Pétrochimie  
Domestique  
Hydraulique et pneumatique  
Industrie  
Technologies de l'information  
Sciences de la vie  
Semiconducteurs  
Applications militaires  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Énergies renouvelables  
Télécommunications  
Transports

### Principaux produits

Joints d'étanchéité dynamiques  
Joints toriques élastomère  
Conception et assemblage d'appareils électromécaniques  
Blindage EMI  
Pièces extrudées et tronçonnées  
Joints métalliques haute température  
Pièces en élastomère insérées et homogènes  
Fabrication et assemblage de dispositifs médicaux  
Joints composites métal/plastique  
Fenêtres optiques scellées  
Extrusions et tubes silicone  
Gestion thermique  
Amortissement des vibrations

# 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**  
Tel: +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

**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, Leca da Palmeira**  
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

**SK – Slovaquie, Banská Bystrica**  
Tél: +421 484 162 252  
parker.slovakia@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**  
Tel: +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)

Sous réserves de modifications techniques. Les données correspondent au niveau technique au moment de la mise sous presse. 193-300110N2  
© 2015 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés.

February 2015



### 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

Votre distributeur Parker