

Les pompes hydrauliques Enerpac sont disponibles dans plus de 1000 configurations différentes. Quels que soient vos besoins en haute pression, vous trouverez une pompe Enerpac convenant à l'application.

Pompes à main ou actionnées par moteurs électriques, air comprimé, moteur à essence, choix de réservoirs et de configurations des distributeurs, Enerpac présente la gamme de pompes la plus complète.



### Sélection de la pompe

Pour une sélection correcte de la pompe convenant à votre application prière de consulter nos « Pages Jaunes ».  
Pour une assistance, contacter le bureau régional Enerpac.

Page: 266






















### Pompes pour clés dynamométriques

Pompes à commande pneumatique et électrique pour actionner les clés dynamométriques à double effet Enerpac.

Page: 212



# Résumé de la section pompes et distributeurs

Source de puissance	Type de pompe	Capacité max. du réservoir (litres)	Débit max. à pression nominale (l/min)	Consommation puissance max. (kW)	Série	Image	Page
<b>Manuel</b>	<b>Pompes à main ultra-légères</b> Une exclusivité Enerpac	<b>2,5</b>	<b>2,50</b> (cm <sup>3</sup> /course)	–	<b>P</b>		<b>72</b> ▶
	<b>Pompes à main acier ULTIMA</b>	<b>7,4</b>	<b>4,75</b>	–	<b>P</b>		<b>74</b> ▶
	<b>Pompes à main basse pression</b>	<b>3,3</b>	<b>9,50</b>	–	<b>P</b>		<b>76</b> ▶
	<b>Pompes à main multfluides</b> Jusqu'à 1000 bars	–	<b>20,6</b> (cm <sup>3</sup> /course)	–	<b>MP</b>		<b>78</b> ▶
	<b>Pompes à pied</b> Opération mains libres	<b>0,5</b>	<b>2,47</b> (cm <sup>3</sup> /course)	–	<b>P</b>		<b>79</b> ▶
<b>Pompes à main très haute pression</b> Jusqu'à 2800 bars	<b>1,0</b>	<b>2,49</b> (cm <sup>3</sup> /course)	–	<b>P 11</b>		<b>80</b> ▶	
<b>Electrique</b>	<b>Pompes hydrauliques à batterie</b> Puissance hydraulique sans fil	<b>2,0</b>	<b>0,25</b>	<b>0,37</b> (kW)	<b>XC</b>		<b>82</b> ▶
	<b>Série 'Compacte'</b> Pompes compactes et portables	<b>3,8</b>	<b>0,32</b>	<b>0,37</b> (kW)	<b>PU</b>		<b>84</b> ▶
	<b>Série pompes immergées</b> Puissantes et silencieuses	<b>5,5</b>	<b>0,27</b>	<b>0,37</b> (kW)	<b>PE</b>		<b>86</b> ▶
	<b>Pompes classe Z, Pompes portables</b> <b>Pompes classe Z, Pompes stationnaires</b>	<b>40</b>	<b>1,0</b>	<b>1,25</b> (kW)	<b>ZU</b>		<b>92</b> ▶
	<b>Pompes hydrauliques à débits séparés</b> Débits séparés identiques	<b>40</b>	<b>2,73</b>	<b>5,60</b> (kW)	<b>ZE</b>		<b>98</b> ▶
<b>Air</b>	<b>Pompes hydro-pneumatiques</b> Un ou deux moteurs air	<b>1,3</b>	<b>0,13</b>	<b>255</b> (l/min)	<b>PA</b>		<b>104</b> ▶
	<b>Pompes hydro-pneumatiques Turbo II</b> Modèle hydro-pneumatique compact	<b>8,0</b>	<b>0,15</b>	<b>510</b> (l/min)	<b>PAM</b>		<b>105</b> ▶
	<b>Pompes hydro-pneumatiques Turbo II</b> Modèle hydro-pneumatique compact	<b>5,0</b>	<b>0,16</b>	<b>340</b> (l/min)	<b>PAT</b>		<b>106</b> ▶
	<b>Pompes hydrauliques à pied</b> Productivité et ergonomie	<b>2,0</b>	<b>0,25</b>	<b>991</b> (l/min)	<b>XA</b>		<b>108</b> ▶
<b>Pompes hydro-pneumatiques classe Z</b> Pompes pneumatiques modulaires	<b>40,0</b>	<b>1,31</b>	<b>2840</b> (l/min)	<b>ZA</b>		<b>110</b> ▶	
<b>Essence</b>	<b>Pompes hydrauliques classe Z</b> Pompes haut débit à moteur à essence	<b>40,0</b>	<b>1,64</b>	<b>4,8</b> (kW)	<b>ZG5</b>		<b>112</b> ▶
	<b>Pompes hydrauliques classe Z</b> Pompes haut débit à moteur à essence	<b>40,0</b>	<b>3,30</b>	<b>9,7</b> (kW)	<b>ZG6</b>		<b>112</b> ▶
<b>Distributeurs contrôle de la direction</b>					<b>VM, VC VE</b>		<b>114</b> ▶

▼ De haut en bas: P-802, P-842, P-202, P-142



- Conception ultra-légère et compacte
- Réservoir robuste en nylon renforcé de fibres de verre, corps en aluminium recouvert de nylon pour une résistance maximale à la corrosion
- Deux vitesses, réduction jusqu'à 80% du nombre de coups de pompe par rapport aux pompes à une vitesse
- Faible effort à exercer sur le levier, moindre fatigue de l'utilisateur
- Distributeur à quatre voies intégré dans la P-842, pour vérins double effet
- Blocage du levier et construction allégée pour faciliter le transport
- Grande capacité d'huile
- Levier non-conducteur pour la sécurité de l'utilisateur
- Soupape de sureté pour éviter les surpressions.

▼ Ensemble vérin et pompe SCR-254H, utilisé pour lever la charpente métallique tout en surveillant la pression et la charge à l'aide du manomètre.



## Une exclusivité Enerpac



### Tableau de sélection

Pour une sélection correcte de la pompe à main convenant à votre application prière de consulter nos « Pages Jaunes ».

Page: 266



### Tableau des vitesses

Pour déterminer la vitesse approximative d'un vérin, voir dans nos « Pages Jaunes » le tableau des vitesses des vérins.

Page: 273



### Accessoires pour réservoir

Si un retour au réservoir est nécessaire, cet accessoire permet d'installer un orifice 7/16"-20 UN à l'arrière du réservoir.

PC-20	pour P-141, P-142
PC-25	pour P-202, P-391, P-392



### Power Box

Coffret d'outils portatifs comprenant une pompe à main P-392, un ensemble manomètre et adaptateur,

un flexible et un vérin de la série RC, RCS, RSM ou WR.

Page: 61

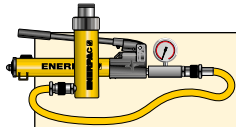
Type de pompe	Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale <sup>2)</sup> (bar)		Débit par course (cm <sup>3</sup> )		Effort maximal sur levier (kg)
			1er étage	2e étage	1er étage	2e étage	
Une vitesse	327	P-141	-	700	-	0,90	32,7
	901	P-391	-	700	-	2,47	38,6
Deux vitesses	327	P-142 <sup>1)</sup>	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	P-202	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	P-392 <sup>1)</sup>	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	P-802	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	P-842 <sup>3)</sup>	27	700	39,33	2,47	43,1

<sup>1)</sup> Disponible sous forme d'ensembles, voir note page suivante. Le P-392 est également disponible dans la Power Box (page 61).

<sup>2)</sup> Contacter Enerpac pour les applications dans lesquelles la pression de travail est inférieure à 10 % de la pression nominale.

<sup>3)</sup> Le P-842 est prévu pour les vérins double effet.

# Pompes à main ultra-légères



**Ensembles complets**  
Pompes marquées d'un \* sont disponibles sous forme d'ensemble (manomètre, pompe, flexible, raccord rapide, vérin) pour vous faciliter la sélection.

Page: 58

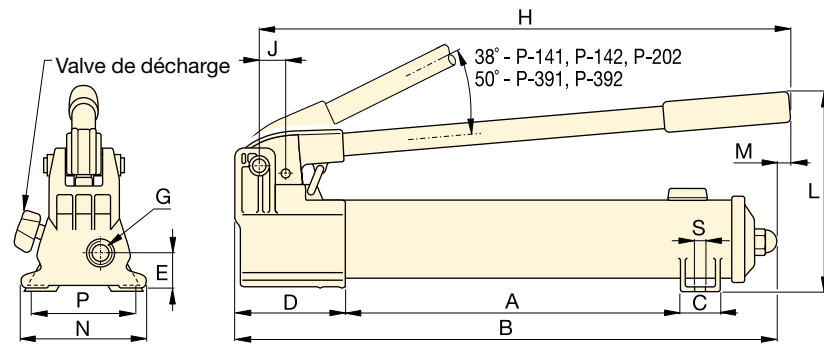
## Série P



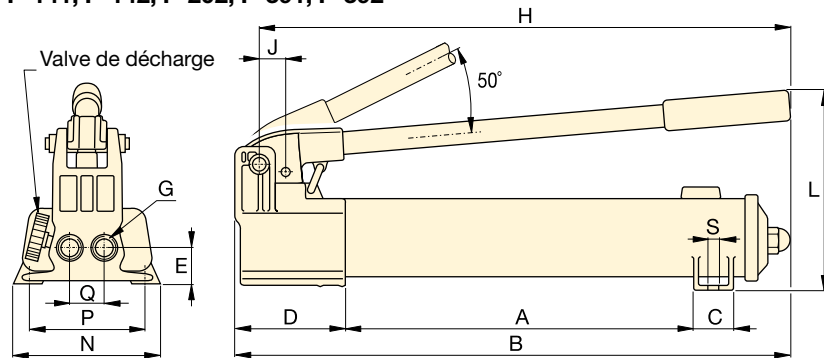
Capacité du réservoir:  
**327 - 2540 cm<sup>3</sup>**

Débit à pression nominale:  
**0,90 - 2,47 cm<sup>3</sup>/course**

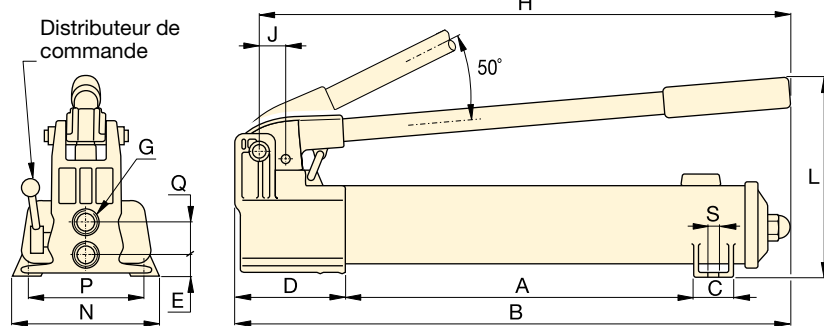
Pression de travail maximale:  
**700 bar**



P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles de qualité. Pour le bon fonctionnement de votre système, n'utiliser que les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122



### Manomètre et adaptateur GA45GC

Protégez-vous des surcharges de système en ne commandant qu'une seule référence pour un manomètre, un adaptateur et un raccord pré-assemblés.

Page: 134



### Pompe à pied P-392FP

Pour opérer les mains libres, la pompe à pieds P-392FP, légère et robuste, est un choix parfait.

Page: 79

Course du piston (mm)	Dimensions (mm)															(kg)	Référence
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S			
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-141	
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-391	
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-142 <sup>1)</sup>	
12,7	344	509	36	85	28	1/4"-18 NPTF	400	19	144	16	95	-	-	-	3,4	P-202	
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-392 <sup>1)</sup>	
25,4	337	552	45	133	35	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	35	10	8,2	P-802	
25,4	337	552	45	133	20	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	36	10	10,0	P-842 <sup>3)</sup>	

▼ De gauche à droite: P-77, P-80, P-84, P-801, P-39



- Effort de pompage réduit et poignée ergonomique pour réduire la fatigue de l'opérateur
- Deux vitesses pour un fonctionnement plus rapide et facile (en-dehors P-39)
- Réservoir sans évent supprime les problèmes de pertes d'huile
- Poignée de prise rapide permet de transporter la pompe facilement
- Réservoir équipé d'une valve de surpression
- Construction entièrement en acier (y compris le piston et le racleur) assurant robustesse et grande longévité
- Distributeur à 4 voies sur le modèle P-84 et P-464 pour la commande de vérins à double effet.

▼ Lorsque aucune source de puissance n'est disponible, la pompe à main P-80 présente une solution permettant de disposer de la puissance nécessaire.



## Une solution pour les travaux rudes



### Deux vitesses

Conçues pour venir rapidement au contact de la charge, et les applications nécessitant de grandes capacités d'huiles telles que les lavages multivérins.



### Kit de conversion en pompe à pied

Le jeu **PC-11** modifie votre P-39, P-77, P-80 ou P-801 en pompe actionnée par pied. Comprend les instructions pour une modification facile.



### Manomètre et adaptateur GA45GC

Protégez-vous des surcharges de système en ne commandant qu'une seule référence pour un manomètre, un adaptateur et un raccord pré-assemblés.

Page: 134



### Distributeur à 4 voies

Les modèles **P-84** et **P-464** possèdent un distributeur manuel à 4 voies, conçu pour être utilisé avec un vérin double effet ou deux vérins simple effet. Voir:

Page: 268

Type de pompe	Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale <sup>2)</sup> (bar)		Débit par course (cm <sup>3</sup> )		Effort maximal sur le levier (kg)
			1er étage	2e étage	1er étage	2e étage	
1 vitesse	672	<b>P-39</b>	-	700	-	2,46	39
2 vitesses	672	<b>P-77</b>	34	700	16,39	2,46	40
	2200	<b>P-80</b> <sup>1)</sup>	34	700	16,39	2,46	35
	4100	<b>P-801</b>	34	700	16,39	2,46	35
	2200	<b>P-84</b> <sup>3)</sup>	34	700	16,39	2,46	35
	7423	<b>P-462</b>	14	700	126,20	4,75	49
	7423	<b>P-464</b> <sup>3)</sup>	14	700	126,20	4,75	49

<sup>1)</sup> Disponible sous forme d'ensemble, voir note page suivante.

<sup>2)</sup> Contacter Enerpac pour les applications dans lesquelles la pression de travail est inférieure à 10 % de la pression nominale.

<sup>3)</sup> Est prévu pour les vérins double effet.

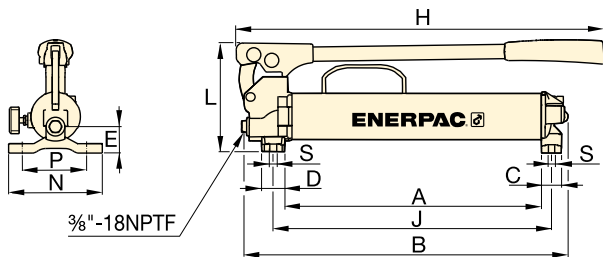
# Pompes à main acier ULTIMA



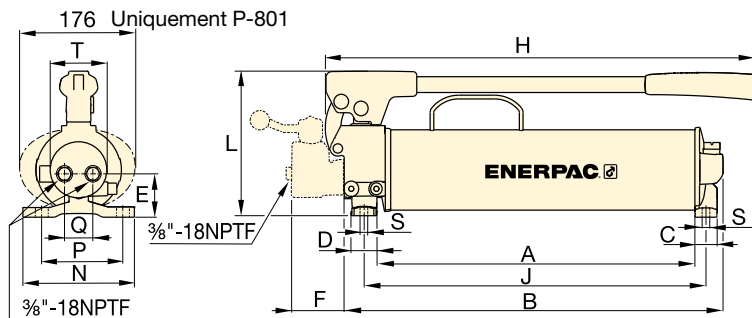
## Tableau des vitesses

Pour déterminer la vitesse approximative d'un vérin, voir dans nos « Pages Jaunes » le tableau des vitesses des vérins.

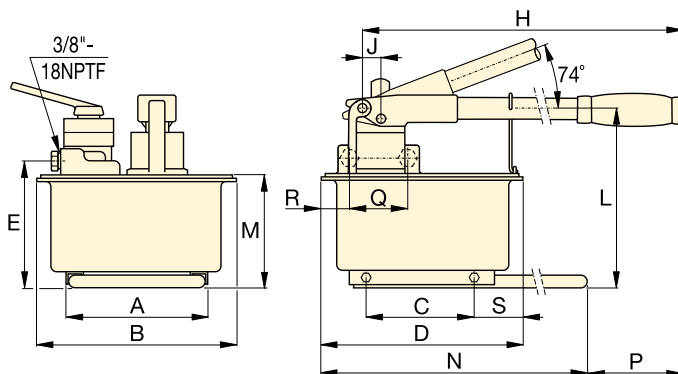
Page: 273



P-39, P-77



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464

## Série P



Capacité du réservoir:

**672 - 7423 cm<sup>3</sup>**

Débit à pression nominale:

**2,46 - 4,75 cm<sup>3</sup>/course**

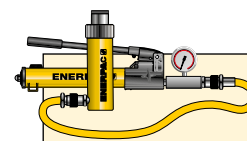
Pression de travail maximale:

**700 bar**



## Pompes à main grande capacité

Les modèles P-462 et P-464 sont dotés de réservoirs plus grands et délivrent un haut débit dès le 1er étage. Ces pompes sont idéales pour actionner des vérins de haute capacité.



## Ensembles pompe et vérin

Pompes marquées d'un \* sont disponibles sous forme d'ensemble (manomètre, pompe, flexible, raccord rapide, vérin) pour vous faciliter la sélection.

Page: 58



## Tableau de sélection

Pour une sélection correcte de la pompe à main convenant à votre application prière de consulter nos « Pages Jaunes ».

Page: 266

Course du piston (mm)	Dimensions (mm)																Référence	
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
25,4	383	480	30	35	37	-	550	416	163	-	140	111	-	-	8,4	-	6,2	P-39
25,4	391	487	30	35	47	-	550	424	163	-	140	111	-	-	8,4	-	7,1	P-77
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	10,7	P-80 <sup>1)</sup>
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	14,1	P-801
25,4	428	510	30	35	55	70	579	460	195	-	150	121	38	-	8,4	74	11,8	P-84 <sup>3)</sup>
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	-	-	80	-	27,7	P-462
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	89	68	80	-	27,7	P-464 <sup>3)</sup>

▼ De gauche à droite: P-25, P-51, P-18



- Les pompes P-25 et P-50 pompent de l'huile lors de chaque mouvement du manche, en montée et en descente, ce qui augmente l'efficacité et convient particulièrement dans un espace réduit
- Valve de décharge externe
- Valve de limitation de pression interne, protège des surcharges
- À utiliser avec les vérins et outils simple effet.



### Manomètre et adaptateur GA45GC

Protégez-vous des surcharges de système en ne commandant qu'une seule référence pour un manomètre, un adaptateur et un raccord pré-assemblés.

Page: 134



### Flexibles

Enerpac offre une gamme complète de flexibles haute qualité. Pour garantir l'intégrité de votre système, utilisez uniquement les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122

▼ Pompe à main P-18 utilisée pour verrouiller la table tournante d'une machine à polir le marbre.



Type de pompe	Capacité huile utilisable (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale (bar)	Déplacement par course (cm <sup>3</sup> )	Effort max. sur le levier (kg)
Une vitesse	360	<b>P-18</b>	200	2,46	16
	3277	<b>P-25</b>	175	9,50	27
	3277	<b>P-50</b>	350	4,75	27
	819	<b>P-51</b>	200	4,10	27

# Pompes à main basse pression

## Série P



Capacité du réservoir:

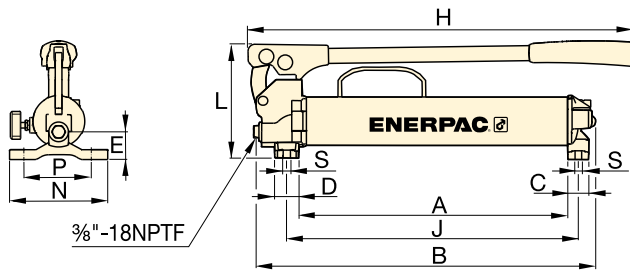
**360 - 3277 cm<sup>3</sup>**

Débit à la pression nominale:

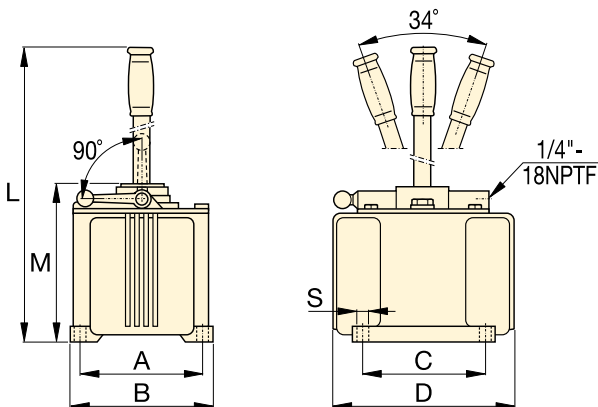
**2,46 - 9,50 cm<sup>3</sup>/course**

Pression de travail maximale:

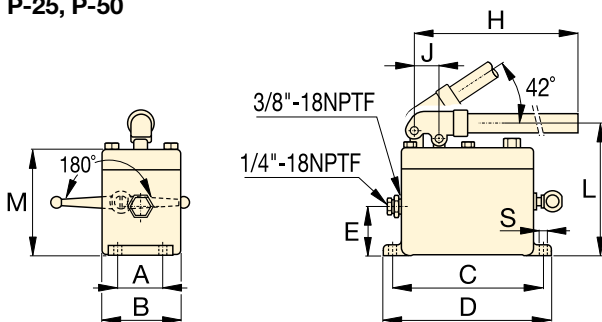
**175 - 350 bar**



**P-18**



**P-25, P-50**



**P-51**



### Pompes à main multifluides, série MP

Pompes à main, pour applications d'essais à haute pression avec remplissage à basse pression, résistent à la corrosion. Ces pompes sont compatibles avec un grand nombre de fluides.

Page: 78

▼ Pompes à main P-51 et vérins RC, utilisés pour maintenir les couches de bois sous pression pendant le laminage de panneaux.



Course du piston (mm)	Dimensions (mm)												Référence
	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	S		
25,4	221	316	30	35	37	385	254	163	-	140	8,4	5,0	P-18
38,1	152	173	152	240	-	-	-	684	200	-	10	16,3	P-25
38,1	152	173	152	240	-	-	-	684	200	-	10	16,8	P-50
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	-	9	5,4	P-51



▼ Modèle: **MP-110**



- Excellente résistance à la corrosion
- Equipées en standard de joints caoutchouc nitrile – compatibles avec un grand nombre de fluides tels eau déminéralisée, émulsions huile /eau, solutions polyglycols, huiles minérales
- Pompes à deux vitesses, pression jusqu' à 1000 bars
- En option, les joints Buna Nitrile peuvent être remplacés par des joints EPDM convenant pour fluides de freins et Skydrol
- Corps de pompe imprégné aluminium anodisé, composants internes de la pompe en acier inoxydable
- Valve de pression réglable de l'extérieur
- À utiliser avec les vérins et outils simple effet
- Orifice pour manomètre 1/4" NPTF.

## Série MP

Débit à pression nominale:

**1,6 - 20,6 cm<sup>3</sup>/course**

Pression de travail maximale:

**110 - 1000 bar**



### Jeu de réservoir en option

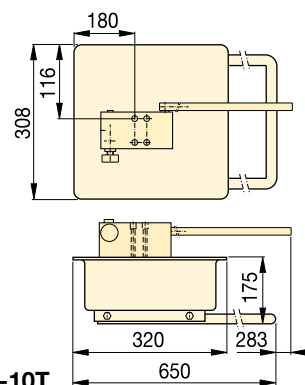
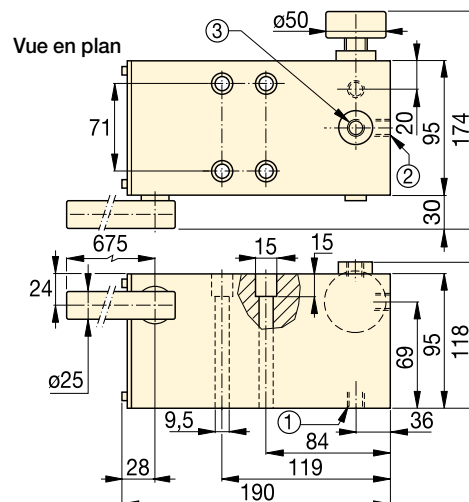
Comprend un réservoir de 10 litres avec châssis traîneau, plaque supérieure avec joint d'étanchéité du réservoir, tuyau d'aspiration et boulons pour le montage. Capacité d'huile utile: 7,4 litres.  
Référence: **MP-10T**.



### Pompe à main en acier inoxydable

Disponible également comme pompe à main en acier inoxydable, réf. **11-400**

Page: **80**



**MP-110, 350, 700, 1000**

- ① Aspiration/Orifice retour au réservoir 3/8"-18 NPTF
- ② Orifice pression 3/8"-18 NPTF
- ③ Orifice pour manomètre 1/4"-18 NPTF

Pompe Type	Capacité d'huile utile * (cm <sup>3</sup> )	Référence **	Pression nominale (bar)		Débit par course (cm <sup>3</sup> )		Effort maximal sur le levier (kg)	Course du piston (mm)	Poids (kg)
			1er étage	2ème étage	1er étage	2ème étage			
Deux vitesses	*	<b>MP-110</b>	35	110	52,6	20,60	45	27,1	6,6
	*	<b>MP-350</b>	35	350	52,6	7,15	45	27,1	6,6
	*	<b>MP-700</b>	35	700	52,6	2,63	45	27,1	6,6
	*	<b>MP-1000</b>	35	1000	52,6	1,60	45	27,1	6,6

\* La pompe MP comprend un joint épaisseur 1,5 mm pour le montage du réservoir. Nécessite un réservoir extérieur.

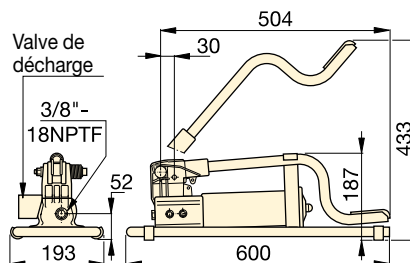
\*\* À utiliser avec les vérins et outils simple effet.

# Pompe hydraulique à pied, légère et robuste

▼ Modèle: P-392FP



- **Robuste, durable et compacte**
  - Cadre en acier pour une stabilité maximale
  - Manche acier
  - Réservoir en aluminium
- **Verrouillage de la pédale et poids réduit, facilitent le transport**
- **Deux vitesses, réduction jusqu'à 78 % des coups de pédale par rapport à une pompe à une vitesse**
- **Valve de décharge progressive permettant un meilleur contrôle de la charge et un retour plus rapide pour tout les vérins simple effet à retour par ressort ou gravité**
- **Valve de décharge, large commande au pied pour un contrôle facile et mesuré de la descente de la charge**
- **Valve de pression interne, protège des surcharges.**



Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale (bar)		Débit par course (cm <sup>3</sup> )		Effort maximal sur le levier (kg)	Course du piston (mm)	Poids (kg)
		1er étage	2ème étage	1er étage	2ème étage			
492	P-392FP *	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

\* Disponibles sous forme d'ensembles, voir note sur cette page.

## Série P



Capacité du réservoir:

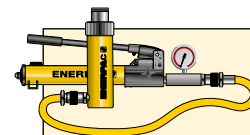
**492 cm<sup>3</sup>**

Débit à pression nominale:

**2,47 cm<sup>3</sup>/course**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



### Ensembles complets pompe-vérin

Disponible sous forme d'ensembles (manomètre, pompe, flexible, raccord rapide, vérin) pour vous faciliter la sélection.

Page: 58



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles hydrauliques de qualité.

Pour assurer le bon fonctionnement de votre système, n'utiliser que des flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122

▼ Le modèle P-392FP offre l'avantage d'un fonctionnement mains libres pour manœuvrer l'outil ou le vérin.



▼ De gauche à droite: 11-100, P-2282



- Le modèle P-2282 à deux vitesses permet un remplissage plus rapide, réduisant ainsi la durée du cycle de l'essai dans de nombreuses applications
- Construites en acier inoxydable 303, les modèles 11-100 et 11-400 permettent l'utilisation avec de nombreux fluides tels que l'eau distillée, les diesters, les silicones, les huiles solubles et le pétrole
- Gros robinet de décharge pour un meilleur contrôle du relâchement de la pression
- Orifices 3/4"-16 étanchéité sur cône pour une pression nominale de 2800 bar.

## Très haute pression, jusqu'à 2800 bar



### Robinet coupe-circuit 72-750 à 2 voies en inox

La solution idéale pour les applications 2800 bar, nécessitant un robinet

coupe-circuit ou une valve de protection du manomètre.

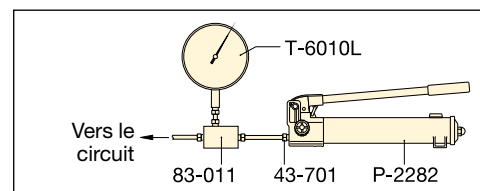


### Manomètres pour circuits d'essais

Pour le contrôle de la pression hydraulique. Ces manomètres, comme le

T6010L, sont disponibles avec filetage à cône d'étanchéité ou avec filetage NPTF dans une grande gamme de pression.

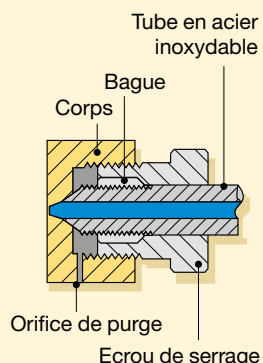
Page: 132



▲ Circuit d'essai type

### Étanchéité sur cône

Les raccords haute pression en acier inoxydable assurent l'étanchéité au moyen d'une surface conique. L'écrou de serrage maintient serré la bague et le tube lequel assure l'étanchéité sur la surface du cône pour des pressions de l'ordre de 2800 bar.



Type de pompe	Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale* (bar)		Débit par course (cm <sup>3</sup> )		Effort maximal sur levier (kg)
			1er étage	2e étage	1er étage	2e étage	
<b>2 vitesses</b>	983	<b>P-2282</b>	13	<b>2800</b>	16,22	0,61	48,1
<b>1 vitesse</b>	737	<b>11-100</b>	-	<b>700</b>	-	2,49	54,4
	737	<b>11-400</b>	-	<b>2800</b>	-	0,62	54,4

\* Contacter Enerpac pour les applications dans lesquelles la pression de travail est inférieure à 10 % de la pression nominale.

# Pompes à main très haute pression

## ▼ Raccords et tubes très haute pression

Description	Connexion	Référence
<b>2800 bar</b>		
Bouchon écrou de serrage	Cône 0,38"	43-001
Coude	Cône 0,38"	43-200
Té	Cône 0,38"	43-300
Té manomètre	Cône 0,38" / Orifice manomètre cône 0,25"	43-301
Adaptateur manomètre	Cône 0,38" / Orifice manomètre cône 0,25"	83-011
Raccord union	Cône 0,38"	43-400
Croix	Cône 0,38"	43-600
Ecrou de serrage avec bague	Cône 0,38"	43-701
Connecteur de manomètre	Cône 0,25"	43-704
Tube	100mm tube * Ø ext. 0,38" 200mm tube * Ø ext. 0,38" 300mm tube * Ø ext. 0,38"	45-116 45-126 45-136
<b>Uniquement 700 bar</b>		
Adaptateur	.38" F cone - 1/4" M NPTF	41-146
	.38" F cone - 3/8" M NPTF	41-166
Adaptateur	.38" F cone - 1/4" F NPTF	41-246
	.38" F cone - 3/8" F NPTF	41-266
Adaptateur	.38" M cone - 3/8" F NPTF	41-366

Note : Les raccords à cône 0,25" ont un filetage 9/16"-18 ; à cône 0,38" un filetage 3/4"-16 UNF.  
\* La longueur réelle des tubes est 19 mm plus courte que la longueur nominale indiquée. Ces dimensions font que la distance, de centre à centre, entre les valves et les raccords est un multiple de 100 mm.

Série  
**P  
11**



Capacité du réservoir:  
**737 - 983 cm<sup>3</sup>**

Débit à pression nominale:  
**0,61 - 2,49 cm<sup>3</sup>/course**

Pression de travail maximale:  
**700 - 2800 bar**



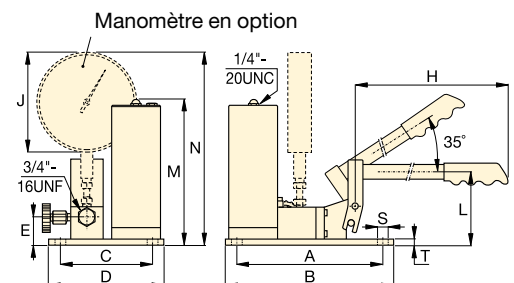
Les pompes très haute pression n'ont PAS de valve de pression de sécurité interne.



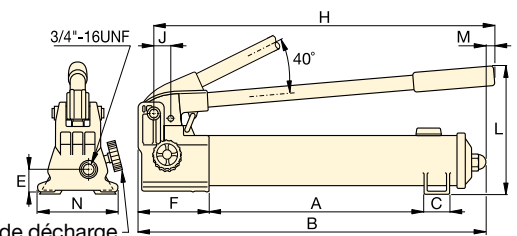
**Pièce en acier inoxydable**

Raccords ultra-haute pression entièrement en acier inoxydable, sauf l'adaptateur 41-366, en acier au carbone nickelé.

11-100  
11-400



P-2282



Course du piston (mm)	Dimensions (mm)														Référence
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(kg)	
25,4	344	558	35	-	31	133	527	29	228	7	120	-	-	6,4	P-2282
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
19,8	240	266	151	177	45	-	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ Image : XC-1201ME



- Une conception légère avec poignée intégrée et sangle d'épaule facilitant le transport.
- Le réservoir à vessie souple prévient toute fuite/pollution et permet une mise en œuvre de la pompe dans toutes les positions.
- Le moteur puissant de 0,37 kW et la batterie Lithium-ion de 28 Volts assurent une vitesse et un temps d'exécution exceptionnels.
- Le capot très résistant en composite renforcé de fibres de verre garantit une plus grande durabilité dans les applications particulièrement difficiles.
- La technologie sur batterie supprime les risques de trébucher, contrairement aux autres pompes filaires électriques ou pneumatiques.
- Disponible en configurations de valves à simple ou double effet pour vérins et outils à simple ou double effet.



## L'efficacité d'une pompe filaire

## La portabilité d'une pompe à main



### Ensemble manomètre et adaptateur GA45GC

Protégez-vous des surcharges de système en commandant simplement un seul numéro

de référence pour un manomètre, un bloc adaptateur et un raccord pré-assemblés.

Page: **134**



Batteries sans cadmium pour mieux préserver l'environnement. Enerpac encourage le recyclage.



### Batterie de 28 volts

Le modèle XC-28V est équipé d'une batterie dotée de la technologie Lithium-ion à haute performance.



### Chargeur de batterie

Chargement rapide en 1 heure.

No. de modèle	Tension
XC-115VC	115 Vca
XC-230VC	230 Vca



### Raccord tournant 3/8"

Raccord tournant personnalisé à 360 degrés pour une orientation optimale du flexible hydraulique. Voir les détails à la page 127.

Référence <sup>1)</sup> **XSC1**

<sup>1)</sup> Les accessoires doivent être commandés séparément.

◀ Puissance portable et simplicité pour réaliser les travaux les plus difficiles.



## Pompes hydrauliques sur batterie série XC

La pompe sur batterie de la série XC est l'outil idéal pour les travaux exigeant des qualités de portabilité, de rapidité et de sécurité. Ces pompes sur batterie sont parfaites pour les lieux éloignés et sans alimentation électrique, mais aussi pour les chantiers intérieurs exposés à des risques de trébuchement et à des problèmes d'ergonomie ou de limites de dimensions.

La pompe sur batterie de la série XC est compatible avec tous les outils hydrauliques et vérins de taille petite à moyenne d'Enerpac.

Les pompes sur batterie de série XC sont conformes aux normes CSA et CE.

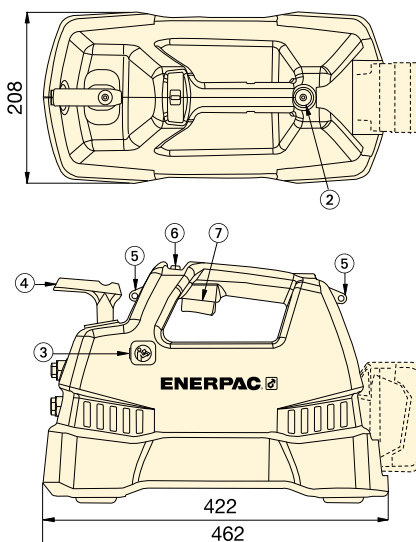
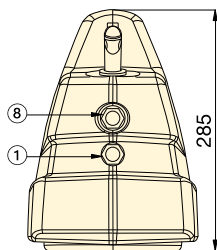
## La batterie Lithium-ion permet une autonomie maximalisée :

- 270 coupes de barres d'armature de  $\varnothing 10$  mm de diamètre avec une cisaille WHC-750
- 112 levages avec un écarteur WR-5
- 45 coupes d'écrous M27 - 8.8 à l'aide d'un casse-écrou NC-3241
- 30 opérations de levage avec un vérin RC-104 (10 tonnes, course de 100 mm)

Remarque : Le nombre de cycles par charge varie selon l'état de la batterie et de l'outil et selon les conditions ambiantes. La durée de vie de la batterie avec des outils à double effet est d'environ 75 % de la durée de vie avec des outils comparables à simple effet.



- ① Orifice de sortie  $\frac{3}{8}$ "-18 NPTF
- ② Orifice de remplissage d'huile (utilisez un entonnoir)
- ③ Orifice d'accès à la valve de décharge réglable par l'utilisateur
- ④ Distributeur
- ⑤ Points d'ancrage de la sangle d'épaule
- ⑥ Dispositif de sécurité
- ⑦ Bouton Marche/Arrêt
- ⑧ Orifice d'entrée "retour" (modèles double effet uniquement)



## ▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Type de pompe (à utiliser avec vérin)	Capacité d'huile utilisable (litres)	Référence	Débit d'huile (l/min)			Fonction du distributeur	Tension du chargeur (Vca)	Poids (kg)
			Sans charge	140 bar	700 bar			
Simple effet	1,0	XC-1201MB <sup>1)</sup>	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	115	10
	2,0	XC-1202MB	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	115	11
	1,0	XC-1201ME <sup>1)</sup>	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	230	10
	2,0	XC-1202ME	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	230	11
	1,0	XC-1201M <sup>2)</sup>	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	–	10
	2,0	XC-1202M <sup>2)</sup>	2,0	0,50	0,25	3 voies, 2 pos.	–	11
Double effet	1,0	XC-1401MB	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	115	10
	2,0	XC-1402MB	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	115	11
	1,0	XC-1401ME	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	230	10
	2,0	XC-1402ME	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	230	11
	1,0	XC-1401M <sup>2)</sup>	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	–	10
	2,0	XC-1402M <sup>2)</sup>	2,0	0,50	0,25	4 voies, 3 pos.	–	11

<sup>1)</sup> Également disponible sous forme d'ensemble pompe-vérin (voir page 58).

<sup>2)</sup> Batteries et chargeur non inclus.

## Série XC



Capacité du réservoir :

**1,0 - 2,0 litres**

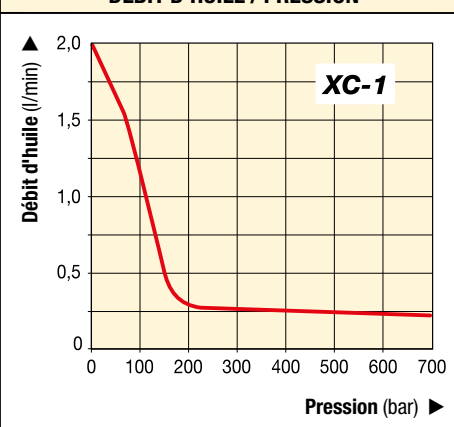
Débit à la pression nominale :

**0,25 l/min**

Pression de travail maximale :

**700 bar**

## DÉBIT D'HUILE / PRESSION



▼ Sans fil électrique ni flexible à air, la pompe à batterie est utilisable partout.



▼ Modèle: PUJ-1200E



- Légères et compactes de 11,8 à 18,6 kg
- Grande poignée pour une portabilité maximale
- Deux vitesses pour réduire la durée des cycles et augmenter la productivité
- Moteur universel 230 Volts 50/60 Hz, fonctionne bien, même en cas de perte de tension
- Télécommande du moteur 24 VCA, câble longueur 3 m pour une meilleure sécurité de l'utilisateur
- Démarrage en pleine charge
- Solide protection moulée, avec poignée intégrée, protège le moteur des impuretés et des chocs.

▼ La combinaison d'une pompe compacte PUJ-1200E et d'un vérin extra-plat RCS-302 permet de repositionner une table élévatrice afin de faciliter la maintenance.



## Performances élevées, faible poids



### Manomètres

Minimisent le risque de surcharge et garantissent un fonctionnement sûr et de longue durée de votre équipement. Pour utilisation avec votre pompe 'Compacte', nous vous suggérons le manomètre **G-2535L** et l'adaptateur **GA-3**. Pour la gamme complète des manomètres, voir le chapitre 'Composants'.

Page: 130



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles hydrauliques de qualité. Pour le bon fonctionnement de votre système, n'utiliser que les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122



### Tableau des vitesses

Pour déterminer la vitesse approximative d'un vérin, voir dans nos 'Pages Jaunes' le tableau des vitesses des vérins.

Page: 273

Type de pompe  (à utiliser avec vérin)	Capacité d'huile utile  (litres)	Référence * 230 Volts	Pression nominale (bar)	
			1er étage	2e étage
Simple effet	1,9	<b>PUD-1100E</b>	13	700
	3,8	<b>PUD-1101E</b>	13	700
	1,9	<b>PUJ-1200E</b>	13	700
	3,8	<b>PUJ-1201E</b>	13	700
	1,9	<b>PUD-1300E</b>	13	700
	3,8	<b>PUD-1301E</b>	13	700
Double effet	1,9	<b>PUJ-1400E</b>	13	700
	3,8	<b>PUJ-1401E</b>	13	700

\* Pour tension 115 volts remplacer le suffixe 'E' par 'B'.

# Pompes électriques 'Compactes'



## Concernant la pompe 'Compacte'

Elle convient principalement pour actionner les vérins de petite ou de moyenne taille ou de l'outillage hydraulique. Compacte et de faible poids, elle est idéale dans les applications où un transport facile de la pompe est requis.

Le moteur universel peut être alimenté par de longs câbles ou par des alternateurs.

Pour plus d'informations sur les applications voir les 'Pages Jaunes'.

### Série PUD-1100

- Permet le contrôle avance-retour de vérins simple effet
- Idéale pour les applications de poinçonnage
- Pour les applications sans maintien de la charge
- Un câble de 3 m permet la télécommande du moteur et du distributeur.

### Série PUD-1300

- Permet le contrôle avance-maintien-retour de vérins simple effet
- Pour les applications avec maintien de la charge
- Un câble de 3 m permet de commander du moteur et du distributeur.

### Série PUJ

- Le distributeur manuel permet avance, maintien et retour.
- Distributeurs 3 et 4 voies disponibles pour vérins simple et double effet
- Câble avec télécommande de 3 m pour commander à distance le moteur.



Page: 263

## Série PU



Capacité du réservoir:

**1,9 - 3,8 litres**

Débit à pression nominale:

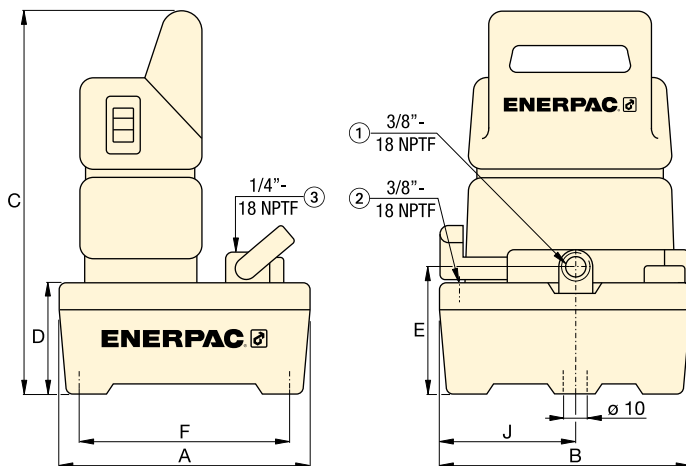
**0,32 l/min**

Puissance du moteur:

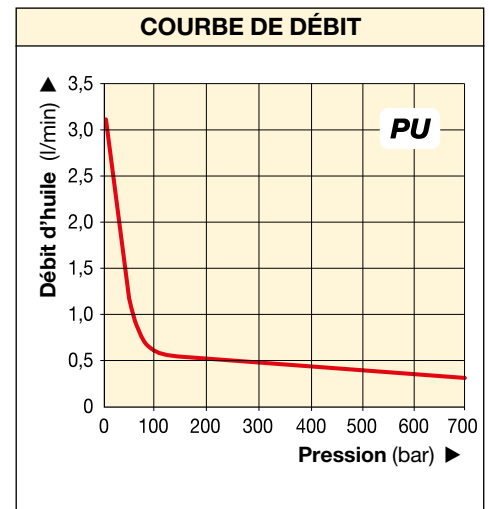
**0,37 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



- ① Orifice de sortie d'huile
- ② Orifice du réservoir
- ③ Prise manomètres (uniquement PUJ-1200 et PUJ-1201)



Débit d'huile (l/min)		Type de distributeur	Fonction du distributeur	Courant (Amps)	Tension moteur (VAC)	Niveau sonore (dBA)	Dimensions (mm)							Référence*	
1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>e</sup> étage						A	B	C	D	E	F	J		
3,31	0,32	Valve de décharge **	Avance/Retour	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD-1100E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	PUD-1101E
3,31	0,32	3/2 manuel	Avance/Maintien/Retour	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	PUJ-1201E
3,31	0,32	3/2 électrique	Décharge et maintien	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD-1300E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	PUD-1301E
3,31	0,32	4/3 manuel	Avance/Maintien/Retour	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	PUJ-1401E

\*\* Valve de décharge électrique pour retour automatique du piston du vérin.



▼ Modèle: PEJ-1401E



- Deux vitesses pour réduire la durée des cycles et augmenter la productivité
- Moteur de 0,37 kW, immergé dans le réservoir d'huile avec refroidisseur. Entraînement direct de la pompe pour plus de compacité et moins de bruit.
- Grand réservoir de 5,5 litres permet d'alimenter une large gamme de vérins
- Télécommande 24 VCC, sur certains modèles, pour un travail en toute sécurité
- Soupape de sécurité externe réglable, permet de contrôler la pression de travail de la pompe sans la démonter
- Filtre interne 40 microns sur la ligne retour, maintient l'huile propre, assurant ainsi une plus grande longévité de la pompe
- Niveau d'huile sur toute la hauteur du réservoir.



◀ La pompe immergée (série PEJ) avec télécommande à impulsions simplifie l'entretien de cette machine.

## Excellentes performances avec les vérins et les outils de capacité moyenne

### ▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Pour plus d'informations techniques voir la page suivante.

<b>5 POMPES DE BASE</b> Choisissez le modèle convenant à votre application. Pour des exigences particulières, voir page 89.	
<b>Série PEM: avec distributeur manuel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix idéal pour la plupart des applications</li> <li>• Distributeur manuel, pour applications simple ou double effet</li> <li>• Commande manuelle du moteur.</li> </ul>
<b>Série PER: avec distributeur électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idéale pour des applications de production et de levage</li> <li>• Tous les distributeurs sont à 3 positions pour avance, maintien, retour</li> <li>• Télécommande distributeur.</li> </ul>
<b>Série PEJ: avec commande par impulsions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour applications légères de production et de levage</li> <li>• Distributeur manuel pour le contrôle de vérins simple ou double effet</li> <li>• Télécommande moteur.</li> </ul>
<b>Série PES: avec manocontact</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conçue pour les applications avec pression en continu, comme le serrage, le bridage et les essais</li> <li>• Toutes les versions sont équipées de distributeurs manuels pour le contrôle de la direction.</li> </ul>

# Pompes électriques immergées



## Utilisation de la pompe immergée

La pompe immergée convient parfaitement pour alimenter des vérins ou des outillages de moyenne ou de petite taille, ou lorsqu'une puissance hydraulique silencieuse et intermittente est nécessaire.

Avec son faible niveau sonore et, en option, son refroidisseur d'huile, la pompe immergée convient

également pour les travaux de production. Son faible poids et sa conception compacte rendent cette série idéale pour les applications où la pompe doit être transportée.

Pour plus d'informations sur les applications, voir les 'Pages Jaunes' ou contacter le bureau régional Enerpac.

Page: 263

## Série PE



Capacité du réservoir:

**5,5 litres**

Débit à pression nominale:



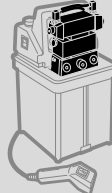
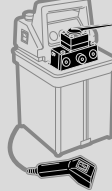

**0,27 l/min**

Puissance du moteur:

**0,37 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**

Type de pompe	A utiliser avec vérin	Fonction du distributeur	Type de distributeur *	Capacité d'huile utile (litres)	Référence ** 230 Volts monophasé	 (kg)
	Simple effet	Avance/Retour	Manuel, 3-voies, 2-positions	5,5	<b>PEM-1201E</b>	24,0
	Simple effet	Avance/Maintien/Retour	Manuel, 3-voies, 3-positions	5,5	<b>PEM-1301E</b>	24,0
	Double effet	Avance/Maintien/Retour	Manuel, 4-voies, 3-positions	5,5	<b>PEM-1401E</b>	24,0
	Simple effet	Avance/Maintien/Retour	Électrique, 3-voies, 3-positions	5,5	<b>PER-1301E</b>	29,5
	Double effet	Avance/Maintien/Retour	Électrique, 4-voies, 3-positions	5,5	<b>PER-1401E</b>	29,5
	Simple effet	Avance/Retour	Manuel, 3-voies, 2-positions	5,5	<b>PEJ-1201E</b>	24,9
	Simple effet	Avance/Maintien/Retour	Manuel, 3-voies, 3-positions	5,5	<b>PEJ-1301E</b>	24,9
	Double effet	Avance/Maintien/Retour	Manuel, 4-voies, 3-positions	5,5	<b>PEJ-1401E</b>	24,9
	Simple effet	Avance/Retour	Manuel, 3-voies, 2-positions	5,5	<b>PES-1201E</b>	28,1
	Double effet	Avance/Maintien/Retour	Manuel, 4-voies, 3-positions	5,5	<b>PES-1401E</b>	28,1

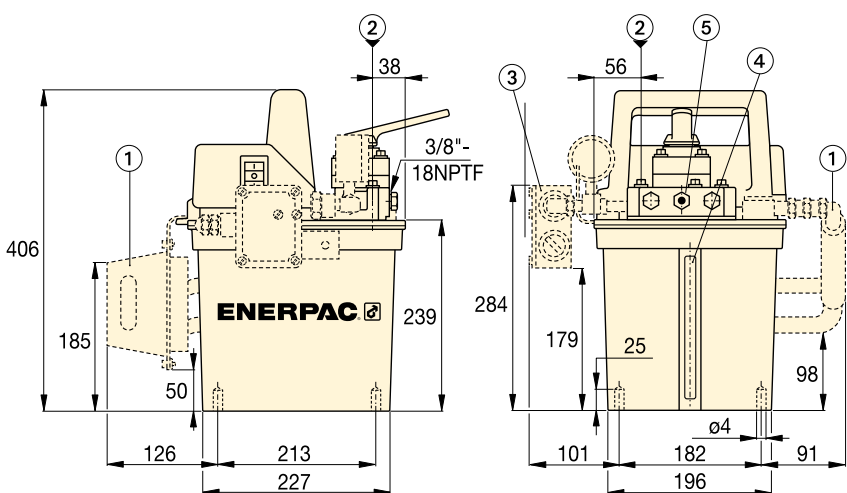
\* Pour informations techniques sur les distributeurs voir la section 'Valves'.

\*\* Pour le modèle 115 V, remplacer le suffixe « E » par un « B » dans la référence.

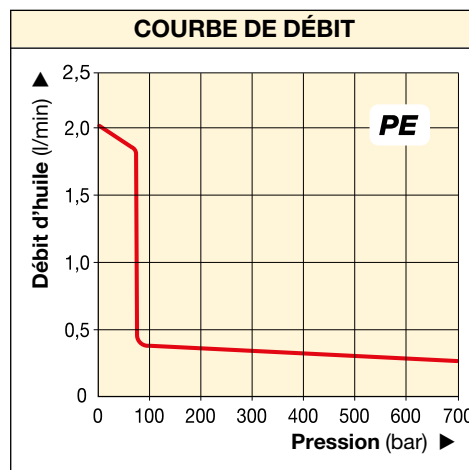
◀ Pour caractéristiques complètes voir page précédente.

PERFORMANCES POMPE IMMERGÉE							
Puiss. du moteur (kW)	Pression nominale (bar)		Débit à 50 Hz (l/min)		Spécifications électriques moteur* (Amps @ Volts-Ph-Hz)	Niveau sonore (dBA)	Plage de réglage de la soupape de sécurité (bar)
	1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>e</sup> étage	1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>e</sup> étage			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

\* A pleine charge. Pour les fréquences, voir la note au pied du tableau de composition des références.



- ① Refroidisseur de chaleur (optionnel pour tous les modèles)
- ② Orifice de remplissage
- ③ Mancontact (série PES, en option pour les autres modèles)
- ④ Niveau d'huile
- ⑤ Limiteur de pression réglable



### Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la pompe choisie va actionner votre vérin, voir le tableau des vitesses pompe-vérin dans les « Pages Jaunes ».

Page: 273



◀ La pompe immergée qui actionne ce casse-écrous permet d'effectuer rapidement et silencieusement ce travail de maintenance.

# Pompes électriques immergées

## Une pompe immergée sur mesure

Si vous ne trouvez pas dans le tableau de la page 87 une pompe immergée qui convient exactement à votre application, vous pouvez facilement obtenir une pompe immergée sur mesure.

### ▼ Constitution de la référence d'une pompe immergée:

<b>P</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>01</b>	<b>E</b>
1	2	3		4	5	6	7
Type du produit	Type de moteur	Type de pompe		Série de la pompe	Type du distributeur	Capacité du réservoir	Tension du moteur

#### 1 Type du produit

**P** = Pompe

#### 2 Type du moteur

**E** = Moteur électrique

#### 3 Type de la pompe

**J** = Impulsions

**M** = Manuel

**R** = Electrique

**S** = Manocontact

#### 4 Série de la pompe

**1** = 0,37 kW, 700 bar

#### 5 Type du distributeur

**0** = Sans distributeur (uniquement PER)

**2** = 3 voies, 2 positions, position ouvert

**3** = 3 voies, 3 positions, centre tandem

**4** = 4 voies, 3 positions, centre tandem

**5** = Distributeur électrique modulaire (uniquement PER)

#### 6 Capacité du réservoir

**01** = 5,5 litres

#### 7 Tension et échangeur de chaleur

**B** = 115 V, monophasé, 50/60 Hz <sup>1)</sup>

**D** = 115 V, monophasé, 50/60 Hz <sup>1)</sup> avec refroidisseur

**E** = 230 V, monophasé, 50/60 Hz <sup>2)</sup>

**F** = 230 V, monophasé, 50/60 Hz <sup>2)</sup> avec refroidisseur

**I** = 230 V, monophasé, 60 Hz

<sup>1)</sup> Le distributeur électrique ne fonctionne qu'avec 60 Hz  
Peut tourner avec courant 50 Hz avec distributeur manuel.

<sup>2)</sup> Le distributeur électrique ne fonctionne qu'avec 50 Hz  
Peut tourner avec courant 60 Hz avec distributeur manuel.

Les pompes immergées suivantes comprennent un distributeur électrique modulaire et un clapet antiretour piloté.

PER-1301B

PER-1301D

PER-1301E

PER-1401B

PER-1401D

PER-1401E

### Exemple de sélection

#### Référence: PER-1301E

PER-1301E est une pompe électrique immergée de 0,37 kW, 700 bar, équipée d'un réservoir d'une capacité d'huile utile de 5,5 litres, d'un distributeur électrique 3 voies 3 positions avec télécommande et d'un moteur de 230 V, monophasé, 50/60 Hz.

## Série PE



Capacité du réservoir:

**5,5 litres**

Débit à pression nominale:

**0,27 l/min**

Puissance du moteur:

**0,37 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles de qualité. Pour le bon fonctionnement du système, n'utiliser que les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122



### Manomètres

Minimisent le risque de surcharge et garantissent un fonctionnement sûr et de longue durée de votre équipement. Voir:

Page: 130

# Pompes Enerpac de la classe Z

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Nous vous présentons les pompes Enerpac de la classe Z, conçues pour obtenir un échauffement minimum, une consommation moindre d'énergie électrique et faciles à entretenir.

Enerpac a utilisé les dernières technologies dans les domaines des matériaux, des guidages et des étanchéités pour concevoir une pompe dont les caractéristiques et les atouts dépassent de loin ceux des pompes électriques disponibles aujourd'hui. La réduction du nombre de pièces en mouvement, la minimisation des pertes de charges et la réduction des frottements permettent aux pompes de la classe Z de travailler plus longtemps, tout en consommant moins d'énergie et en diminuant le cas échéant le coût des interventions de maintenance.



Les pompes Enerpac de la classe Z – La qualité et la performance avant tout !

**Z** Robustes  
Fiables.  
Innovantes.  
**CLASSIC**



# Classe Z, conception innovante

## Le bloc pompe de la classe Z, cœur des systèmes hydrauliques

**Une conception à la pointe de la technique** permet d'augmenter les débits, de diminuer les échauffements et de diminuer la consommation d'énergie. D'où une durée de vie allongée, la possibilité d'augmenter les cadences de travail, d'augmenter la productivité de vos équipes et de réduire vos frais d'exploitation.

**Les paliers à usage intensif** augmentent la durée de vie de la pompe en réduisant la friction, les charges sur les surfaces et les contraintes.

**Le bloc pompe immergé dans l'huile du réservoir** allonge la durée de vie de l'ensemble par une diminution des échauffements, une meilleure lubrification et une diminution des effets d'usure.

**Pompe auto-amorçante avec un premier étage à grand débit** lequel, en s'ajoutant au débit du deuxième étage de la pompe à piston, augmente les performances et améliore le débit d'huile, que l'on opère par temps froid ou chaud.

**Équilibrage des pièces en rotation pour un fonctionnement sans vibration**, une réduction des effets d'usure, de friction et du niveau sonore.

**Clapets piston remplaçables**, augmente la durée de vie de la pompe.

**Télécommande ergonomique** avec interrupteurs étanches pour améliorer la sécurité de l'utilisateur.

### Options d'usine et accessoires de la classe Z

La liste complète d'accessoires comprenant notamment les refroidisseurs, cadres traîneaux, capteurs de pression, filtres sur ligne retour et contacteurs de niveau et de température permettent d'adapter les pompes de classe Z aux nombreuses applications industrielles.

### Les pompes de la classe Z convenant à votre application

Disponible avec une gamme de débit pour moteur universel et huit gammes de débits pour moteur à induction. Choisissez parmi les modèles à un ou deux étages pour fournir les meilleures performances de vos systèmes hydrauliques dans quasiment toutes les applications industrielles.

Débit d'huile à 700 bar (l/min)	Série de pompe de la classe Z *	Puissance du moteur électrique (kW)	Consommation d'air du moteur (l/min air)	Puissance du moteur à essence (kW)	Page:
0,55	ZE3	0,75	-	-	98
0,82	ZE4(T)	1,12	-	-	98, 220
1,00	ZU4(T)	1,25	-	-	92, 216
1,30	ZA4(T)	-	2840	-	110, 224
1,60	ZG5	-	-	4,8	112
1,64	ZE5(T)	2,24	-	-	98, 220
2,73	ZE6	5,60	-	-	98
3,30	ZG6	-	-	9,7	112

\* Les séries ZA4T, ZU4T, ZE4T et ZE5T sont des pompes spécifiques aux clés dynamométriques.

### Écran LCD rétroéclairé pour la gamme de pompes classe Z

- Information d'utilisation de la pompe, comptage des heures et des cycles
- Avertissement et enregistrement des baisses de tension
- Options d'autotest et de diagnostic
- Information affichée en six langues
- Affichage pression (en cas d'usage avec capteur de pression en option)
- Mode de réglage pression à gâchette (en cas d'usage avec capteur de pression en option).



Écran LCD rétroéclairé disponible pour les pompes électriques des séries ZU et ZE ▶



### Applications pour pompes série ZU

- **Portable:** lorsque la pompe doit être transportée fréquemment et/ou doit fonctionner dans des lieux éloignés
- **Moteur universel:** monophasé, fonctionne bien même en cas de perte de tension, d'utilisation sur groupe électrogène ou d'une rallonge électrique de grande longueur
- **Utilisation/cycle:** applications intermittentes
- **Vérins et outils:** pour vérins de taille moyenne à grande, simple et double effet nécessitant des vitesses de mouvements en approche élevées.
- **Débit de la pompe:** Pompe à deux étages.



### Application pour pompes série ZE

- **Stationnaire:** lorsque la pompe occupe un emplacement fixe
- **Moteur à induction:** monophasé et triphasé pour utilisation intensive
- **Utilisation/cycle:** travaux lourds, applications à cycles importants
- **Vérins et outils:** pour vérins de taille moyenne à grande, simple et double effet nécessitant des vitesses de mouvements élevées.
- **Débit de la pompe:** Pompe à un ou deux étages.

▼ De gauche à droite: ZU4304ME, ZU4420SE-H, ZU4304PE-K



- Pompe haut rendement à deux vitesses, débit d'huile et pression bypass élevés
- Puissant moteur électrique universel de 1,25 kW, excellent rapport poids / puissance et caractéristiques de fonctionnement à basse tension performantes
- Capot de protection haute résistance, moulée en matériau composite, protège le moteur et l'électronique, avec poignée ergonomique isolante pour faciliter le transport

### Exclusivement sur les modèles série Pro

- \* Ecran LCD rétroéclairé avec affichage pression, diagnostic et une lisibilité inégalée sur une pompe électrique portable
  - information d'utilisation de la pompe, comptage des heures et des cycles
  - auto-test, diagnostic et options de lecture
  - lecture de la pression et mode réglage pression max automatique.



◀ De conception robuste, la série ZU4 à réservoir en acier supportera les conditions difficiles des chantiers actuels.

## Z Solides, fiables et innovantes CLASSI



### Pompes à retour assisté avec distributeur technologie venturi

Pour améliorer la productivité et la rétraction des pistons, Enerpac propose des configurations de distributeurs conçues pour accélérer les vitesses de rétraction des vérins. Les pompes de la série ZU4 sont dotées avec **distributeurs de la technologie venturi** pour faciliter le retour plus rapide par gravité des vérins simple effet. Voir le type de distributeur dans la grille de commande et les détails dans la section distributeurs.

### ▼ POMPES MODÈLES COURANTS

Pour informations techniques et options voir page suivante.

#### POMPES MODÈLES DE BASE

Sélectionner le modèle convenant à l'application. Pour toute exigences particulières contacter Enerpac.

#### Distributeur à commande manuelle

- Choix idéal pour la plupart des applications.
- Distributeurs manuels pour commande vérins simple et double effet
- Distributeur avec Venturi (VM33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.
- Commande du moteur sur le capot de protection.

#### Distributeur manuel avec télécommande \*

- Pour applications intermittentes et de levage.
- Pour commande vérins simple et double effet.
- Distributeur avec Venturi (VM33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.
- Distributeur avec remise au centre par pilotage hydraulique (VM43LPS), idéal pour applications post-tension.

#### Distributeur de décharge \*

- Idéal pour poinçonner, sertir et couper.
- Lorsque le maintien de la charge n'est pas nécessaire.

#### Distributeur électrique \*

- Idéal pour applications de levage et pour commande à distance.
- Distributeur avec Venturi (VE33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.
- Avec le distributeur VE32, le moteur ne tourne que pendant la fonction avance; pour les fonctions maintien et retour, le moteur est à l'arrêt.
- Avec les distributeurs VE33 et VE43, le moteur tourne en permanence.

\* Télécommande à valve de sécurité et moteur avec câble de 3 m.



## Une pompe de la classe Z polyvalente

La technologie brevetée des pompes de la classe Z augmente la productivité par une pression bypass de premier étage plus élevée, particulièrement pour les applications avec flexibles de grande longueur, circuits à perte de charge élevées, lavage lourd et/ou l'utilisation de certains vérins et outils à double effet.

Les pompes hydrauliques Enerpac série ZU4 conviennent particulièrement pour actionner des vérins de moyenne et grande taille, des outils hydrauliques ou pour des cycles intermittents à vitesse élevée.

### Pompe électrique Classic

Le modèle Classic est équipé de composants électromécaniques traditionnels (transformateurs, relais et commutateurs). La pompe Classic fournit une puissance hydraulique durable, sûre et efficace

destinée à des activités comme la construction, la post-tension et la réparation de fondations.

### Pompe électrique Standard

Destinée aux applications ne requérant pas les options d'affichage numérique de la pompe Premium. Disponible en version à commande manuelle ou par impulsions.

### Pompe électrique Pro

Affichage numérique à cristaux liquides (LCD) avec horodateur intégré, information d'autodiagnostic, de calcul de cycle et de basse tension. Affichage de la pression également en cas d'équipement optionnel de la pompe d'un capteur de pression



## Série ZU4



Capacité du réservoir:

**4 - 40 litres**

Débit à pression nominale:

**1,0 l/min**

Puissance du moteur:

**1,25 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**

Type de pompe	Type de vérin		Fonction du distributeur			Type vérin <sup>1)</sup>	Commande pompe	Capacité d'huile utilisable (litres)	Référence 230 V - 1 phase - 50 Hz <sup>2)</sup>			Poids modèle électrique Pro <sup>3)</sup> (kg)
									Modèle électrique Classic	Modèle électrique Standard (STD)	Modèle électrique Pro (LCD incl.)	
	●		●		●	VM32	Manuelle	4,0	ZU4204RE	ZU4204ME	ZU4204LE	27
	●		●		●	VM32	Manuelle	8,0	ZU4208RE	ZU4208ME	ZU4208LE	32
	●		●	●	●	VM33VAC	Manuelle	8,0	ZU41008RE	ZU41008ME	ZU41008LE	33
	●		●	●	●	VM33	Manuelle	20,0	ZU4320RE	ZU4320ME	ZU4320LE	50
		●	●	●	●	VM43	Manuelle	8,0	ZU4408RE	ZU4408ME	ZU4408LE	32
		●	●	●	●	VM43	Manuelle	20,0	ZU4420RE	ZU4420ME	ZU4420LE	50
	●		●		●	VM32 <sup>4)</sup>	Télécd (Man.)	4,0	ZU4704PE <sup>4)</sup>	ZU4204JE	ZU4204KE	27
	●		●		●	VM33VAC	Télécd (Man.)	8,0	ZU41008PE	ZU41008JE	ZU41008KE	33
	●		●		●	VM32 <sup>4)</sup>	Télécd (Man.)	20,0	ZU4720PE <sup>4)</sup>	ZU4220JE	ZU4220KE	50
	●		●	●	●	VM33	Télécd (Man.)	8,0	ZU4308PE	ZU4308JE	ZU4308KE	32
		●	●	●	●	VM43	Télécd (Man.)	8,0	ZU4408PE	ZU4408JE	ZU4408KE	32
		●	●	●	●	VM43	Télécd (Man.)	20,0	ZU4420PE	ZU4420JE	ZU4420KE	50
	●		●		●	VE32D	Télécommande	4,0	N/A	N/A	ZU4104DE	29
	●		●		●	VE32D	Télécommande	8,0	N/A	N/A	ZU4108DE	33
	●		●		●	VE32D	Télécommande	20,0	N/A	N/A	ZU4120DE	51
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-
	●		●	●	●	VE32	Télécommande	4,0	N/A	N/A	ZU4204SE	29
	●		●	●	●	VE32	Télécommande	8,0	N/A	N/A	ZU4208SE	33
	●		●	●	●	VE33	Télécommande	8,0	N/A	N/A	ZU4308SE	39
	●		●	●	●	VE33VAC	Télécommande	8,0	N/A	N/A	ZU41108SE	40
		●	●	●	●	VE43	Télécommande	8,0	N/A	N/A	ZU4408SE	39
		●	●	●	●	VE43	Télécommande	20,0	N/A	N/A	ZU4420SE	56
						-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Voir chapitre 'vérins' pour l'information technique sur les types de vérin. <sup>2)</sup> Pour autres tensions en option, voir page 97 tableau détermination de la référence.

<sup>3)</sup> Enlever 1,4 kg pour modèles STD électriques. <sup>4)</sup> Modèle ZU47... avec distributeur 3/2 remise au centre par pilotage hydraulique (VM22), idéal pour applications post-tension.





## Capteur de pression \*

- Durée de vie plus longue que manomètres analogiques (par rapport aux chocs mécaniques et hydrauliques)
- Plus précis que les manomètres analogiques (0,5% de la pleine échelle)
- Possibilité de réglage fin pour calibration
- "Pression max réglable" arrête le moteur lorsque la pression définie par l'utilisateur est atteinte (ou le distributeur bascule en position neutre pour les pompes équipées de distributeur VE33 ou VE43)
- Affichage de la pression en bar, MPa, psi

\* Nécessite LCD électrique



## Contacteur niveau/température

- Information assurée sur le niveau d'huile et la température de la pompe
- Conception intégrée facilitant l'installation sur le réservoir de la pompe
- Connexion directe bornier électrique de la pompe
- Niveau max de température intégré arrêtant la pompe en cas de température de fonctionnement dangereuse
- Contacteur de niveau d'huile arrêtant la pompe avant que l'huile n'atteigne un niveau bas dangereux.



## Flexibles

Enerpac offre une gamme complète de flexibles 700 bar. Pour garantir l'intégrité de votre système, utilisez uniquement les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122




## Manomètres

Minimisent le risque de surcharge et garantissent un fonctionnement sûr et de longue durée de votre équipement. Pour la gamme complète des manomètres, voir le chapitre 'Composants'.

Page: 130

Référence	Plage de réglage pression (bar)	Répétitivité pression de coupure	Plage neutre (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

\* Ajouter le suffixe T pour installation en usine.

Référence	Température de travail (°C)	Pression maximale (bar)	 (kg)
ZLS-U4 *	5-110	10	0,1

\* Ajouter le suffixe L pour installation en usine.



## Commande par pédale

- Commande à distance mains libres pour valve de décharge électrique et distributeurs 3 positions
- Livrée avec câble 3 mètres.

Référence	S'utilise sur les pompes série ZU4 avec
ZCF-2 *	Distributeurs électriques série VE

\* Ajouter le suffixe U pour installation en usine.



## Cadre de protection

- Protège la pompe
- Améliore la stabilité de la pompe.


Référence	Convient pour réservoir
ZRC-04 *	4 et 8 litres sans refroidisseur
ZRC-04H *	4 et 8 litres avec refroidisseur
ZRB-10 *	10 litres
ZRB-20 *	20 litres
ZRB-40 *	40 litres

\* Ajouter suffixe R pour installation en usine.



## Traîneau

- Manutention aisée à deux mains
- Augmente la stabilité de la pompe sur une surface meuble ou inégale.

Référence	Convient pour réservoir	 (kg)
SBZ-4 *	4 et 8 l sans refroidisseur	2,2
SBZ-4L *	4 et 8 l avec refroidisseur	3,2

\* Ajouter suffixe K pour installation en usine.

# Série ZU4, options et accessoires



## Options série ZU4

### Les jeux d'accessoires

peuvent être installés par le client. Voir tableau ci-dessous pour toutes les options disponibles sur les pompes série ZU4

- Modèle électrique Classic
  - Modèle STD électrique (sans LCD)
  - Modèle électrique Pro (avec LCD)
- Voir tableau de sélection page 97.

Options série ZU4	Installées en usine			Jeux d'accessoires		
	Modèle électrique Classic	Modèle électrique Standard	Modèle électrique Pro	Modèle électrique Classic	Modèle électrique Standard	Modèle électrique Pro
Filtre ligne retour	F	F	F	ZPF	ZPF	ZPF
Traîneau <sup>1)</sup>	K	K	K	SBZ	SBZ	SBZ
Cadre de protection	R	R	R	ZRC	ZRC	ZRC
Refroidisseur	H	H	H	ZHE	ZHE	ZHE
Manomètre 1000 bar	G	G	G	G	G	G
Capteur de pression	-	-	T	-	-	ZPT-U4
Contacteur niveau/temp.	-	-	L	-	-	ZLS-U4
Commande par pédale	-	-	U	-	-	ZCF-2

<sup>1)</sup> Traîneau pas combiné au cadre de protection.

## Série ZU4



Capacité des réservoirs:

**4 - 40 litres**

Débit à la pression nominale:

**1,0 l/min**

Puissance moteur:

**1,25 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



### Filtre ligne retour 25 microns

- Empêche les contaminants de pénétrer dans le réservoir
- Valve by-pass intégrée, afin de protéger le filtre en cas de colmatage
- Indicateur de colmatage.

Référence	Pression maximale (bar)	Débit d'huile maximal (l/min)	Réglage by-pass (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

\* Ajouter suffixe F pour installation en usine.



### Refroidisseur

- Diminue la chaleur de l'huile créée par le by-pass, la centrale hydraulique chauffe moins
- Stabilise la viscosité de l'huile, augmente sa durée de vie et réduit l'usure de la pompe et autres composants hydrauliques.

Référence	Convient pour	
ZHE-U115 *	Pompes 115 V	4,1
ZHE-U230 *	Pompes 230 V	4,1

\* Ajouter suffixe H pour installation en usine.



### Refroidisseur

Peut être installé en usine sur les modèles électriques Classic, Standard et Pro de la série ZU4.

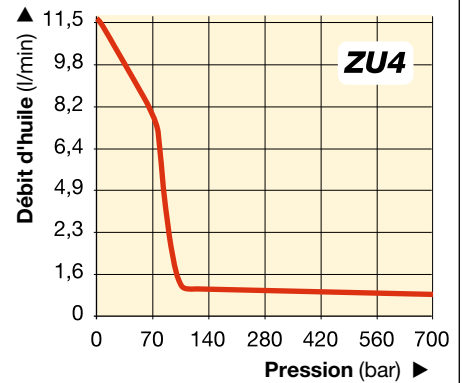
- Augmente la durée de vie du système.
- Stabilise la température de l'huile à 54 °C maximum pour une température ambiante de 21 °C.

Ne pas dépasser les valeurs maximales de débit d'huile et de pression. Ne convient pas pour fluides eau-glycol émulsions huile dans eau.

Transfert thermique *		Pression maximale	Débit d'huile maximal	Tension
Btu/h	kJoule	(bar)	(l/min)	(VCC)
900	950	20,7	26,5	12

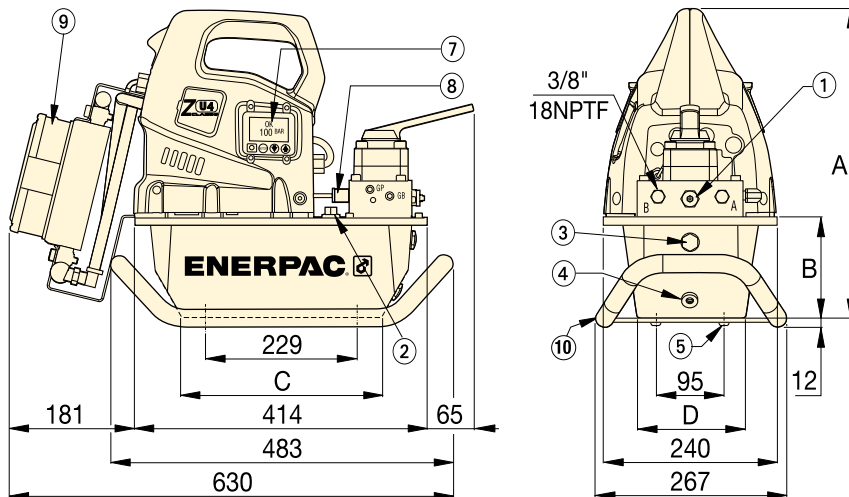
\* 1,9 l/min à une température ambiante de 21 °C.

## COURBE DE DÉBIT

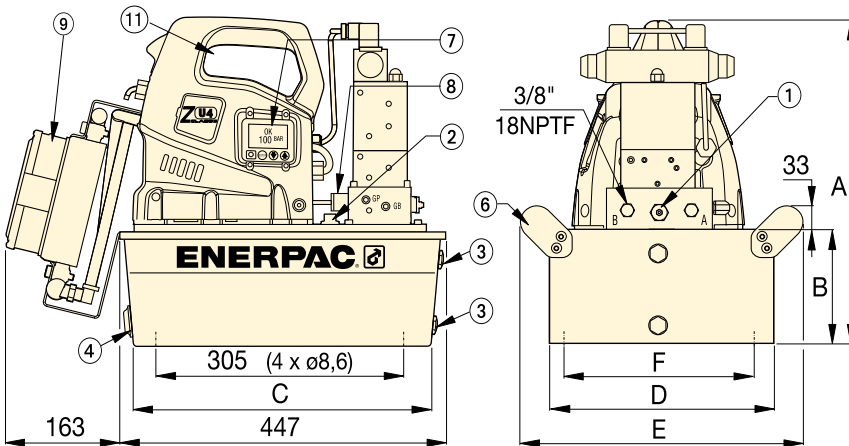


## TABLEAU DE PERFORMANCE

Puis- sance moteur (kW)	Débit de sortie à 50 Hz (l/min)				Caractéristiques moteur électrique (Volts-Ph-Hz)	Niveau sonore (dBA)	Plage réglage limiteur de pression (bar)
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



Série ZU4 avec réservoirs 4 et 8 litres



Série ZU4 avec réservoirs 10, 20 et 40 litres  
(vue à gauche sans poignée latérale)

Orifice avant et retour 3/8"-18 NPTF

- ① Valve de pression réglable par l'utilisateur
- ② Orifice de remplissage SAE #10 7/8"-14 UNF-2B
- ③ Voyant niveau d'huile
- ④ Vidange d'huile 1/2" NPTF
- ⑤ M8, profondeur 6 mm
- ⑥ Poignées sur tous les réservoirs 10, 20 et 40 litres.

Options (voir tableau page 95):

- ⑦ Ecran LCD rétroéclairé
- ⑧ Capteur de pression
- ⑨ Refroidisseur
- ⑩ Traîneau.  
Convient pour réservoirs 4 et 8 litres
- ⑪ Poignées sur tous les réservoirs 10, 20 et 40 litres.
- ⑫ Poignées (pas affichées) incluses sur tous les réservoirs 10, 20 et 40 litres.

## Dimensions de la pompe (mm)

Capacité réservoir (litres)	A	B	C	D	E	F
4,0	424	142	279	152	-	-
8,0	424	142	279	206	-	-
10,0	439	157	413	305	384	279
20,0	465	180	413	422	500	396
40,0	551	269	399	503	576	480

# Tableau de définition de la pompe

## VOTRE POMPE SÉRIE ZU4 SUR MESURE

Si vous ne trouvez pas, dans le tableau de la page 93, une pompe série ZU4 qui convient exactement à votre application, vous pouvez facilement obtenir une pompe série ZU4 sur mesure.

### ▼ Constitution de la référence d'une pompe série ZU4:

<b>Z</b>	<b>U</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>-</b>	<b>H</b>	<b>K</b>	<b>T</b>
1	2	3	4	5	6	7		8		
Type produit	Type moteur	Groupe débit	Type distributeur	Capacité réservoir	Fonction. distributeur	Tension		Options et accessoires		

#### 1 Type produit

**Z** = série de la pompe

#### 2 Type moteur

**U** = moteur électrique universel

#### 3 Groupe débit d'huile

**4** = 1,0 l/min @ 700 bar

#### 4 Type distributeur (voir pages 116-117 pour plus de détails)

- 1 Décharge (**VE32D**)
- 2 3 voies, 2 positions, manuel ou électrique (**VM32** ou **VE32**)
- 3 3 voies, 3 positions, manuel ou électrique (**VM33** ou **VE33**)
- 4 4 voies, 3 positions, manuel ou électrique (**VM43** ou **VE43**)
- 6 3/3, distrib. manuel à verrouillage avec clapet antiretour piloté (**VM33L**)
- 7 3 voies, 2 positions, manuel (**VM22**)
- 8 4/3, distrib. manuel à verrouillage avec clapet antiretour piloté (**VM43L**)
- 9 4/3, distrib. manuel avec remise en position par force hydraulique (**VM43LPS**)
- 10 distributeur manuelle venturi 3 voies/3 positions (**VM33VAC**)
- 11 distributeur électrique venturi 4 voies/3 positions (**VE33VAC**)
- 12 distributeur à verrouillage manuel venturi 3 voies/3 positions (**VM33LVAC**)

#### 5 Capacité réservoir (utilisable)

<b>04</b> = 4 litres	<b>20</b> = 20 litres <sup>1)</sup>
<b>08</b> = 8 litres	<b>40</b> = 40 litres <sup>1)</sup>
<b>10</b> = 10 litres <sup>1)</sup>	<sup>1)</sup> réservoir avec poignées latérales comprises.

#### 6 Fonctionnement distributeur

- D** = Distributeur (distr. électr. avec télécommande et LCD électrique)
- J** = Par impulsions (distr. manuel avec télécommande, fonction électr. standard sans LCD)
- K** = Par impulsions (distr. électr. avec télécommande et LCD électrique)
- L** = Distr. manuel avec LCD électr. (sans télécommande)
- P** = Distr. manuel valve avec télécommande, fonction électr. classique (sans LCD)
- R** = Distr. manuel valve avec fonction électr. classique (sans LCD) [sans télécommande]
- M** = Distr. manuel valve avec fonction électr. Standard (sans LCD) [sans télécommande]
- S** = Distributeur électr. avec télécommande et LCD électrique

#### 7 Tension

- B** = 115V, 1 phase, 50/60Hz
- E** = 208-240V, 1 phase, 50/60 Hz (avec fiche européenne et conformes aux normes de sécurité CE)
- I** = 208-240V, 1 phase, 50/60 Hz (avec prise NEMA 6-15)

#### 8 Options et accessoires (voir page 95-96)

- F** = Filtre
- G** = Manomètre 0-1000 bar (ø 63,5 mm) <sup>1)</sup>
- H** = Refroidisseur
- K** = Traîneau (uniquement réservoir 4 et 8 litres)
- L** = Contacteur niveau/température <sup>2) 3)</sup>
- N** = Pas de poignées réservoir (comprend un anneau de levage)
- R** = Cadre de protection
- T** = Capteur de pression <sup>2)</sup>
- U** = Commande par pédale

<sup>1)</sup> Manomètre pas disponible sur pompes avec capteur de pression

<sup>2)</sup> Ces options nécessitent le modèle électrique Pro

<sup>3)</sup> Pas disponible pour réservoirs 4 et 8 litres.

## Série ZU4



Capacité des réservoirs:

**4 - 40 litres**

Débit à la pression nominale:

**1,0 l/min**

Puissance moteur:

**1,25 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



#### Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la pompe choisie va actionner le vérin, voir le tableau des vitesses pompe-vérin dans les « Pages Jaunes ».

Page: 273



#### Pompes à retour assisté avec distributeur technologie venturi

Pour améliorer la productivité et la rétraction des pistons, Enerpac propose des configurations de distributeurs conçues pour accélérer les vitesses de rétraction des vérins. Les pompes de la série ZU4 sont dotées avec **distributeurs de la technologie venturi** pour faciliter le retour plus rapide par gravité des vérins simple effet.

Page: 116



#### Exemple : ZU4108DE-HKT

Est un modèle de pompe électrique Pro avec LCD, débit d'huile 1,0 l/min à 700 bar, avec valve de décharge, un réservoir de 8 l, fonctionne sous 230V, refroidisseur, capteur de pression et traîneau.



#### Kits de distr. à ressort central

Les distributeurs manuels 3 positions des séries VM et VC sont facilement convertibles en distributeurs à ressort central.

Sur ces kits réversibles, la poignée met automatiquement la valve en position neutre lorsqu'elle est relâchée.

Page: 117

# Séries ZE, pompes électriques 700 bar

▼ De gauche à droite: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR













**Z** Solides,  
fiables et  
innovantes  
**CLASS**



### Pompes à retour assisté avec distributeur technologie venturi

Pour améliorer la productivité et la rétraction des pistons, Enerpac propose des configurations de distributeurs conçues pour accélérer les vitesses de rétraction des vérins. Les pompes de la série ZE sont dotées avec **distributeurs de la technologie venturi** pour faciliter le retour plus rapide par gravité des vérins simple effet. Voir le type de distributeur dans la grille de commande et les détails dans la section distributeurs.

CONFIGURATION DES POMPES		Type de pompe	Utilisation		Fonction distributeur <sup>1)</sup>			Référence distributeur <sup>1)</sup>	Capacité huile utilisable
Pour les options et les autres modèles, prière de consulter les tableaux de sélection ou de prendre contact avec votre distributeur agréé Enerpac. (S'il n'y a pas d'alimentation électrique, la pompe existe aussi en version moteur pneumatique, voir série ZA, page 110). Page: <b>103</b>									(litres)
<b>Sans distributeur, sans boîtier électrique <sup>2)</sup> ou écran LCD</b>								–	4,0
• Pour distributeur placé à distance ou distributeurs Enerpac série VM à monter sur pompe.								–	10,0
								–	20,0
								–	40,0
<b>DISTRIBUTEUR MANUEL</b>	<b>Avec distributeur manuel, sans boîtier électrique et écran LCD</b>		●	–	●	–	●	VM32	4,0
	• Pour applications simple et double effet.		●	–	●	●	●	VM33	8,0
	• Distributeur avec Venturi (VM33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.		●	–	●	●	●	VM33VAC	10,0
	• Interrupteur marche/arrêt sur moteur monophasé.		–	●	●	●	●	VM43	20,0
			–	●	●	●	●	VM43L	40,0
<b>DISTRIBUTEUR MANUEL</b>	<b>Avec distributeur manuel et boîtier électrique et écran LCD</b>		●	–	●	–	●	VM32	4,0
	• Pour applications simple et double effet.		●	–	●	–	●	VM32	8,0
	• Distributeur avec Venturi (VM33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.		●	–	●	●	●	VM33VAC	10,0
	• Interrupteur marche/arrêt sur moteur monophasé.		●	–	●	●	●	VM33L	10,0
	• Toutes options disponibles.		–	●	●	●	●	VM43	20,0
			–	●	●	●	●	VM43L	40,0
<b>COMMANDE À DISTANCE</b>	<b>Avec électrovanne de décharge et boîtier électrique et écran LCD</b>		●	–	●	–	●	VE32D	4,0
	• Idéale pour poinçonner, sertir et couper.		●	–	●	–	●	VE32D	8,0
	• Lorsque le maintien de la charge n'est pas nécessaire.		●	–	●	–	●	VE32D	10,0
	• Télécommande à distance <sup>3)</sup> avec boutons-poussoirs pour actionner le distributeur et le moteur.		●	–	●	–	●	VE32D	20,0
	• Toutes options disponibles.		●	–	●	–	●	VE32D	40,0
<b>COMMANDE À DISTANCE</b>	<b>Avec électrodistributeur 3 positions et boîtier électrique et écran LCD</b>		●	–	●	●	●	VE33	4,0
	• Idéale pour production et applications de levage		●	–	●	●	●	VE33VAC	8,0
	• Distributeur 3 positions (avance/maintien/retour)		●	–	●	●	●	VE33	10,0
	• Distributeur avec Venturi (VE33VAC) pour une rétraction plus rapide des vérins simple effet.		–	●	●	●	●	VE43	10,0
	• Télécommande à distance <sup>3)</sup> avec boutons-poussoirs pour actionner le distributeur et le moteur.		–	●	●	●	●	VE43	20,0
	• Toutes options disponibles.		–	●	●	●	●	VE43	40,0

<sup>1)</sup> Voir page 117 symboles distributeurs hydrauliques et détails.

<sup>2)</sup> Sans distributeur, avec boîtier électrique, voir tableau de sélection page 103.

<sup>3)</sup> La commande à distance est fourni avec 3 mètres de câble.

# Pompes électriques 700 bar

- Haut rendement, pompe à un ou deux étages – débit et pression by-pass plus élevés, moins d'échauffement et consommation électrique 18% inférieure à celle d'une pompe comparable
- Boîtier électrique moulé en matériaux à haute résistance, conçu pour environnement industriel rude, protège l'électronique, l'alimentation et l'affichage digital
- Protection et classe d'isolation IP54
- Affichage digital rétro éclairé, affiche les paramètres de fonctionnement de la pompe et permet d'effectuer le diagnostic avec une facilité de lecture jamais offerte à ce jour sur une pompe industrielle (de série sur pompe avec distributeurs électriques, en option sur autres modèles)
- Moteur électrique industriel cartérisé, refroidi par ventilateur, augmente la durée de vie, convient pour environnement industriel rude
- Avec distributeurs manuels et électriques, limiteur de pression incorporé réglable par l'utilisateur. Orifices de sortie 3/8" NPTF
- Sur tous les moteurs électriques, protection en acier du ventilateur
- Voyant de niveau d'huile plein sur les réservoirs 10, 20 et 40 litres, indicateurs de niveau d'huile sur les réservoirs de 4 et 8 litres.
- Mise à l'air avec filtre 40 Microns et système anti fuite
- Réservoirs acier.

## Série ZE



Capacité des réservoirs:

**4 - 40 litres**

Débit à la pression nominale:





**0,55 - 2,73 l/min**

Puissance moteur:

**0,75 - 5,60 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**

Série ZE3 0,55 l/min à 700 bar Pompe à deux étages		Série ZE4 0,82 l/min à 700 bar Pompe à deux étages		Série ZE5 1,64 l/min à 700 bar Pompe à deux étages		Série ZE6 2,73 l/min à 700 bar Pompe à deux étages	
Référence <sup>4)</sup>	 (kg)	Référence <sup>4)</sup>	 (kg)	Référence <sup>4)</sup>	 (kg)	Référence <sup>4)</sup>	 (kg)
400V / 3 phase		400V / 3 phase		400V / 3 phase		400V / 3 phase	
ZE3004NW	36	ZE4004NW	40	-	-	-	-
ZE3010NW	45	ZE4010NW	49	ZE5010NW	54	ZE6010NW	72
ZE3020NW	57	ZE4020NW	61	ZE5020NW	66	ZE6020NW	84
ZE3040NW	80	ZE4040NW	84	ZE5040NW	89	ZE6040NW	107
ZE3204MW	39	ZE4204MW	43	-	-	-	-
ZE3308MW	44	ZE4308MW	48	-	-	-	-
ZE31010MW	51	ZE41010MW	55	ZE51010MW	60	ZE61010MW	78
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	-	-	-	-
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	-	-	-	-
ZE31010LW	52	ZE41010LW	56	ZE51010LW	61	ZE61010LW	79
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	-	-	-	-
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	-	-	-	-
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	-	-	-	-
ZE31108SW	55	ZE41108SW	59	-	-	-	-
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

<sup>4)</sup> Voir tableau de sélection page 103 pour les autres voltages.



### Limiteur de pression réglable

Toutes les séries VM et VE possèdent un limiteur de pression réglable par l'utilisateur permettant de régler facilement la pression de travail optimale.



### Distributeurs avec blocage

Pour applications demandant un maintien positif de la charge, les distributeurs des séries VM (VM32 excepté) sont disponibles avec

un clapet anti-retour piloté. Celui-ci provoque le blocage hydraulique de la charge jusqu'à ce que le distributeur se trouve placé en position retour.

Page: 103



### Un ou deux étages

Choisir une pompe à **un étage** pour des applications exigeant un débit constant quelle que soit la pression.

Les pompes à **deux étages** possèdent un débit plus élevé à basse pression pour une avance plus rapide vers la position de travail, pour réduire la durée des cycles et augmenter la productivité.



## Boîtier électrique <sup>1)</sup>

- Affichage digital rétro-éclairé
- Informations sur le fonctionnement de la pompe, comptage heures et cycles
- Avertissement et enregistrement tension trop basse
- Possibilités autotest et diagnostics
- Lecture de la pression <sup>2)</sup>
- Mode réglage pression max automatique <sup>2)</sup>
- Possibilité d'affichage des informations en six langues <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Compris avec les pompes équipées de distributeurs électriques. Peut être installé en usine sur les pompes équipées de distributeurs manuels.

<sup>2)</sup> Lorsque utilisé avec capteur de pression en option.

<sup>3)</sup> Anglais, français, allemand, italien, espagnol et portugais.



## Contacteur niveau/température <sup>4)</sup>

- Arrête la pompe avant que l'huile n'atteigne un niveau insuffisant, supprime les problèmes éventuels de cavitation
- Arrête la pompe quand l'huile atteint une température trop élevée
- Idéal lorsque la pompe est utilisée dans un endroit éloigné, où le contrôle visuel du niveau de l'huile n'est pas possible.

<sup>4)</sup> 24 V, nécessite un boîtier électrique.

Référence	Signal de température fixe (°C)	Température de travail (°C)	Pression maximale (bar)
ZLS-U4 *	80	5 - 110	10

\* Ajouter le suffixe L pour installation en usine.



## Filtre ligne retour

- Filtrage nominal 25 microns, empêche les contaminants de pénétrer dans le réservoir
- Avec valve by-pass, évite les dommages lorsque le filtre est colmaté
- Avec indicateur de maintenance
- Élément de filtre PF25 remplaçable.

Référence	Pression maximale (bar)	Débit d'huile maximal (l/min)	Réglage by-pass (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

\* Ajouter le suffixe F pour installation en usine.



## Cadre de protection

- Pour porter et soulever facilement
- Protège la pompe et le boîtier électrique
- Disponible pour toutes tailles de réservoir.



## Traîneau


- Permet de soulever facilement
- Augmente la stabilité de la pompe sur une surface meuble ou inégale.



## Commande par pédale <sup>5)</sup>

- Commande à distance mains libres pour valve de décharge électrique et distributeur 3 positions
- Livrée avec câble 3 mètres.


<sup>5)</sup> 15 V, nécessite un boîtier électrique.

Référence	Convient pour réservoir	 (kg)
ZRC-04 *	4 et 8 litres <sup>5)</sup>	5,5
ZRC-04H *	4 et 8 litres <sup>6)</sup>	6,5
ZRB-10 *	10 litres	6,0
ZRB-20 *	20 litres	6,0
ZRB-40 *	40 litres	6,0

\* Ajouter suffixe R pour montage en usine.

<sup>5)</sup> Pompe sans refroidisseur.

<sup>6)</sup> Pompe avec refroidisseur.

Référence	Pour pompes séries ZE avec réservoir	 (kg)
SBZ-4 *	4 et 8 litres, sans refroidisseur	2,2
SBZ-4L *	4 et 8 litres, avec refroidisseur	3,2

\* Ajouter suffixe K pour montage en usine.

Référence	Peut être utilisée sur pompes séries ZE avec
ZCF-2 *	Distributeurs électriques séries VE

Ajouter suffixe U pour montage en usine.

# Options d'usine et jeux d'accessoires pour pompes séries ZE



## Capteur de pression <sup>1)</sup>

- L'affichage digital affiche la pression en bars, MPa ou psi
- Plus précis qu'un manomètre analogique
- Possibilité de réglage fin pour certification
- Facilité de lecture, taux d'affichage variable
- «Pression max» arrête le moteur lorsque la pression définie par l'utilisateur est atteinte.

<sup>1)</sup> 24 V, nécessite un boîtier électrique.

Référence	Plage de réglage de la pression (bar)	Répétitivité du point de commutation	Plage neutre (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

\* Ajouter le suffixe **T** pour installation en usine.



## Pressostat <sup>2)</sup>

- Contrôle la pompe, surveille le système
- Pression réglable 35 – 700 bar
- Avec manomètre à glycérine 1000 bar type G2536L
- Précision ± 1,5 % de la pleine échelle.

<sup>2)</sup> Pas disponible en combinaison avec capteur de pression. Disponible uniquement avec distributeurs manuels sans dispositif de blocage.

Référence	Répétitivité du point de commutation	Plage neutre (bar)	Orifices (NPTF)
ZPS-E3 *	± 2%	8 - 38	3/8"

\* Ajouter le suffixe **P** pour installation en usine.



## Options

Les jeux d'accessoires peuvent être installés par le client. Voir ci-dessous le tableau des options pour exécution électrique standard (sans boîtier électrique) ou exécution électrique LCD (avec boîtier électrique). Voir tableau de sélection page 103.

Options série ZE	Installées en usine		Jeux d'accessoires	
	Electr. stand.	Electr. LCD.	Electr. stand.	Electr. LCD
Filtre ligne retour	F	F	ZPF	ZPF
Traîneau <sup>1)</sup>	K	K	SBZ	SBZ
Cadre de protection	R	R	ZRB	ZRB
Un étage	S	S	-	-
Refroidisseur	-	H	-	ZHE
Manomètre <sup>2)</sup>	G	G	-	-
Pressostat <sup>3)</sup>	-	P	-	ZPS-E3
capteur de pression <sup>4)</sup>	-	T	-	ZPT-U4
Contacteur niveau/temp. <sup>5)</sup>	-	L	-	ZLS-U4
Pédale de commande <sup>6)</sup>	-	U	-	ZCF-2

<sup>1)</sup> Disponible pour réservoirs 4 et 8 litres.

<sup>2)</sup> Pas disponible pour pompes avec capteur de pression.

<sup>3)</sup> Avec manomètre 1000 bar. Disponible uniquement avec distributeurs manuels sans dispositif de blocage.

<sup>4)</sup> Le boîtier électrique accepte soit un pressostat, soit un capteur de pression, pas les deux.

<sup>5)</sup> Disponible pour réservoir 10, 20 et 40 litres.

<sup>6)</sup> Pour commande de valve de décharge électrique et distributeur 3 positions.



## Télécommandes <sup>3)</sup>

- Pour types de pompes avec fonctionnement distributeur commande type « W » (sans distributeur, avec boîtier électrique, sans télécommande)

<sup>3)</sup> Lors de la commande de distributeurs électriques Enerpac séries VE, la télécommande doit être commandée séparément. La prise de la télécommande doit être insérée dans le boîtier électrique.

Référence Télécommande	À utiliser avec distributeur électrique
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



## Refroidisseur <sup>4)</sup>

- Diminue la chaleur de l'huile créée par le by-pass, la centrale hydraulique chauffe moins
- Stabilise la viscosité de l'huile, augmente sa durée de vie et réduit l'usure de la pompe et autres composants hydrauliques.

Référence	Se monte sur le réservoir	(kg)
ZHE-E04 *	4 et 8 litres	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 et 40 litres	4,1

<sup>4)</sup> 24 VCC, nécessite un boîtier électrique.

\* Ajouter suffixe **H** pour installation en usine.



## Capteur de pression ZPT-U4

Meilleure résistance contre les chocs mécaniques et hydrauliques que les manomètres analogiques.

- Lecture digitale de la pression avec une précision de 0,5 % de la pleine échelle.
- Lecture facile de l'affichage du taux variable, change automatiquement par incréments entre 3, 14, 35 et 145 bar lorsque le taux de changement de pression augmentent.
- «Pression max» arrête le moteur lorsque la pression définie par l'utilisateur est atteinte (ou met le distributeur en position neutre avec les distributeurs VE33 et VE43).



## Refroidisseurs séries ZHE

Le refroidisseur stabilise la température de l'huile à 54 °C

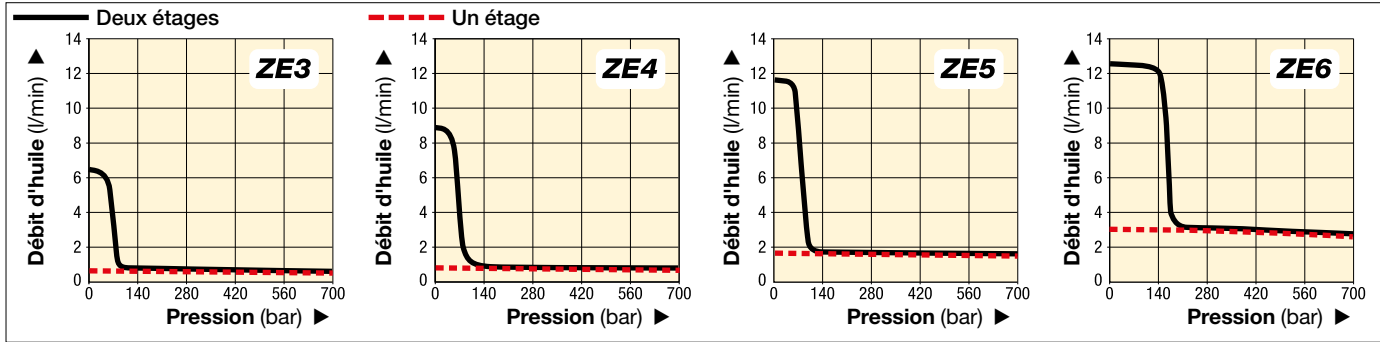
lorsque la température ambiante est de 21 °C. Transfert thermique débit 1,9 l/min et température ambiante 21 °C:

900 Btu/heure (950 kJ).

Ne pas dépasser un débit de 26,5 l/min et une pression maximale de 20,7 bar. Ne convient pas pour fluides eau glycol ou les émulsions huile dans eau.



# Séries ZE, spécifications et dimensions

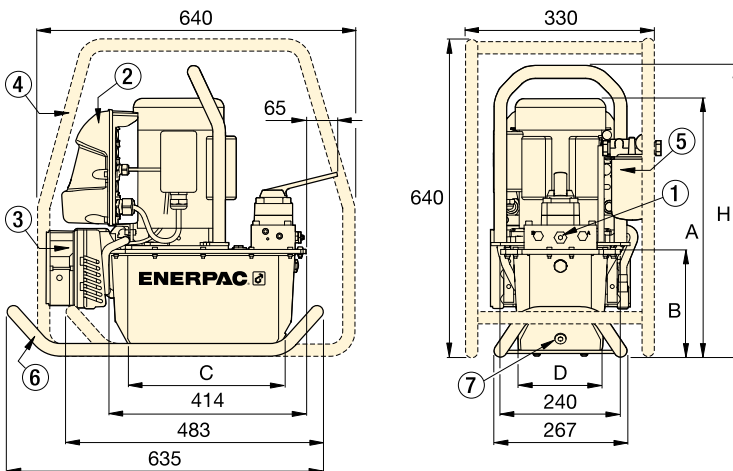


## ▼ POMPES SÉRIES ZE TABLEAU DE PERFORMANCE

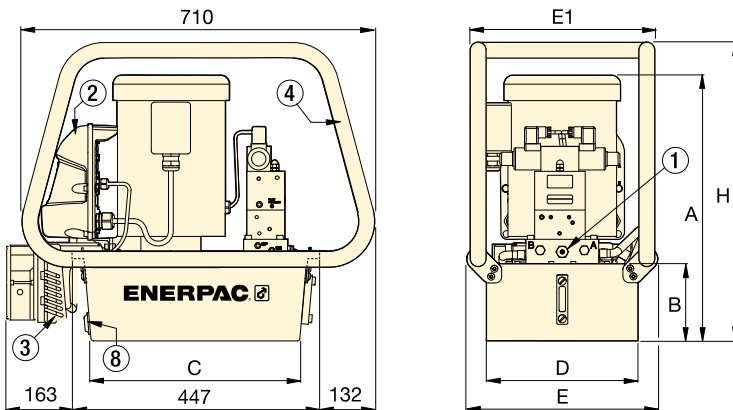
Série	Débit d'huile * (l/min)				Pompe	Taille réservoir (huile utilisable) (litres)	Puis- sance moteur (kW)	Plage réglage limiteur de pression (bar)	Niveau sonore (dBA)
	Basse pression à 7 bar	Basse pression à 50 bar	Haute pression à 350 bar	Haute pression à 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Un étage	4-8-10-20-40	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	Deux étages				
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Un étage	4-8-10-20-40	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	Deux étages				
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Un étage	10-20-40	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	Deux étages				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Un étage	10-20-40	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	Deux étages				

**i Un ou deux étages**  
Choisir une pompe à un étage pour des applications exigeant un débit constant quelle que soit la pression, par exemple pour les essais. Les pompes à deux étages possèdent un débit plus élevé à basse pression pour une avance plus rapide vers la position de travail, pour réduire la durée des cycles et augmenter la productivité.

\* Débit et vitesse du monteur à 50 Hz. Le débit et la vitesse du moteur à 60 Hz correspondent aux 6/5 de ces valeurs.



Série ZE avec réservoir 4 - 8 litres



Série ZE avec réservoir 10 - 20 - 40 litres

- ① Limiteur de pression réglable par l'utilisateur sur tous les distributeurs manuels et électriques. Orifices A et B 3/8" NPTF; orifices auxiliaires 1/4" NPT.
- ② Boîtier électrique
- ③ Refroidisseur
- ④ Cadre de protection
- ⑤ Filtre ligne retour
- ⑥ Traîneau
- ⑦ Orifice écoulement d'huile
- ⑧ Orifice pour contacteur niveau/température

Capacité réservoir (litres)	Dimensions série ZE (mm)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4,0	457	143	279	152	-	-	513
8,0	457	143	279	206	-	-	513
10,0	533	158	419	305	384	371	600
20,0	558	180	419	422	501	488	625
40,0	648	270	399	505	576	572	715

# Pompes séries ZE, tableau de sélection

## ▼ Composition du numéro de référence des pompes série ZE:

**Z E 4 1 10 D W - F H L T**

1 Type du produit    2 Type du moteur    3 Groupe du débit    4 Type du distributeur    5 Taille du réservoir    6 Fonction distributeur    7 Tension moteur    8 Options installées en usine

### 1 Type du produit

**Z** = Classe de la pompe

### 2 Type du moteur

**E** = Moteur électrique à induction

### 3 Type du débit d'huile

**3** = 0,55 l/min @ 700 bar (0,75 kW)  
**4** = 0,82 l/min @ 700 bar (1,12 kW)  
**5<sup>1)</sup>** = 1,64 l/min @ 700 bar (2,24 kW)  
**6<sup>1)</sup>** = 2,73 l/min @ 700 bar (5,60 kW)

### 4 Type du distributeur

**0** = Pas de distributeur, plaque de fermeture  
**1** = Valve de décharge 3/2, **VE32D**  
**2** = Manuel 3/2 **VM32**  
**3** = Manuel 3/3 **VM33** ou électrique **VE33**  
**4** = Manuel 4/3, **VM43** ou électrique **VE43**  
**6** = Manuel 3/3 avec blocage et antiretour piloté **VM33L**  
**8** = Manuel 4/3 avec blocage et antiretour piloté **VM43L**  
**9** = distr. manuelle 4/3 avec siège électrique **VM43LPS**  
**10** = distr. manuelle venturi 3/3 **VM33VAC**  
**11** = distr. électrique venturi 4/3 **VE33VAC**  
**12** = distributeur venturi à verrouillage manuel 3 voies/3 positions **VM33LVAC**

### 5 Taille du réservoir, huile utilisable

**04<sup>2)</sup>** = 4 litres    **20** = 20 litres  
**08<sup>2)</sup>** = 8 litres    **40** = 40 litres  
**10** = 10 litres

### 8 Options installées en usine

**F** = Filtre ligne retour  
**G<sup>6)</sup>** = Manomètre 1000 bar  
**H<sup>7)</sup>** = Refroidisseur  
**K** = Traîneau (sur 4 – 8 litres)  
**L<sup>7)</sup>** = Contacteur niveau/température d'huile<sup>6)</sup>  
**N** = Pas de poignées réservoir (comprend un anneau de levage)  
**P<sup>7)</sup>** = Pressostat  
**R** = Cadre de protection  
**S** = Pompe à un étage  
**T<sup>7)</sup>** = Capteur de pression<sup>9)</sup>  
**U<sup>7)</sup>** = Pédale de commande

### 6 Fonction du distributeur

**D** = Valve de décharge électrique, avec commande à distance et boîtier électrique et LCD  
**L** = Distributeur manuel, sans commande à distance, avec boîtier électrique et LCD  
**M<sup>3)</sup>** = Distributeur manuel, sans commande à distance, sans boîtier électrique  
**N<sup>3)</sup>** = Pas de distributeur, pas de boîtier électrique  
**S** = Distributeur électrique, avec commande à distance et boîtier électrique et LCD  
**W** = Pas de distributeur, avec boîtier électrique, sans commande à distance<sup>10)</sup>

### 7 Tension du moteur

**Moteur monophasé<sup>3)</sup>**  
**B<sup>3)</sup>** = 115V, 1 phase, 50-60Hz  
**E<sup>3)</sup>** = 208-240V, 1 phase, 50-60 Hz<sup>4)</sup>  
**I** = 208-240V, 1 phase, 50-60 Hz, fiche américaine

### Moteur triphasé<sup>5)</sup>

**M<sup>5)</sup>** = 190-200V, 3 ph, 50-60Hz  
**G<sup>5)</sup>** = 208-240V, 3 ph, 50-60 Hz  
**W<sup>5)</sup>** = 380-415V, 3 ph, 50-60 Hz  
**K<sup>5)</sup>** = 440V, 3 ph, 50-60 Hz  
**J<sup>5)</sup>** = 460-480V, 3 ph, 50-60 Hz  
**R<sup>5)</sup>** = 575V, 3 ph, 60 Hz

## Série ZE



Capacité des réservoirs:

**4 - 40 litres**

Débit à la pression nominale:

**0,55 - 2,73 l/min**

Puissance moteur:

**0,75 - 5,60 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



### Comment commander une pompe à un étage

Pour spécifier une pompe à un étage, ajouter la lettre S à la fin de la référence.

### Par exemple: ZE4210ME-S

Pompe série ZE4, débit d'huile 0,82 l/min à 700 bar, distributeur manuel VM32, réservoir 10 litres, sans boîtier électrique, moteur électrique monophasé 240 Volt, une pompe à un étage.



### Pompes à retour assisté avec distributeur technologie venturi

Pour améliorer la productivité et la rétraction des pistons, Enerpac propose des configurations de distributeurs conçues pour accélérer les vitesses de rétraction des vérins. Les pompes de la série ZU4 et ZE sont dotées avec **distributeurs de la technologie venturi** pour faciliter le retour plus rapide par gravité des vérins simple effet.

Page: 116

<sup>1)</sup> Séries ZE5 et ZE6 uniquement avec moteurs électriques triphasés.

<sup>2)</sup> 4 et 8 litres uniquement pour pompes séries ZE3 et ZE4.

<sup>3)</sup> Moteurs monophasés uniquement disponibles pour les séries ZE3 et ZE4

<sup>4)</sup> 208 – 240 V 1 ph, avec fiche européenne conforme directive EMC.

<sup>5)</sup> Les modèles avec moteur 3 ph sont livrés sans boîtier électrique, ni câble, ni dispositif de démarrage du moteur, ni protection contre les surcharges.

<sup>6)</sup> Pas disponible sur pompes avec capteur de pression (T).

<sup>7)</sup> Nécessite un boîtier électrique.

<sup>8)</sup> Pas disponible pour réservoirs 4 et 8 litres.

<sup>9)</sup> Affichage digital de la pression sur écran LCD du boîtier électrique.

<sup>10)</sup> Lors de l'utilisation d'un distributeur électrique avec distributeur commande type « W », prière de commander une télécommande (option).

Toutes les pompes électriques de la classe Z sont conformes TÜV et CE.



▼ De haut en bas: PA-1150, PA-133



## Série PA

Capacité du réservoir:  
**0,6 - 1,3 litres**

Débit à pression nominale:  
**0,13 l/min**

Consommation d'air:  
**255 l/min**

Pression de travail maximale:  
**700 bar**



**PC-66 Kit de réservoir**  
Double la capacité du réservoir de la PA-133, modification facile.

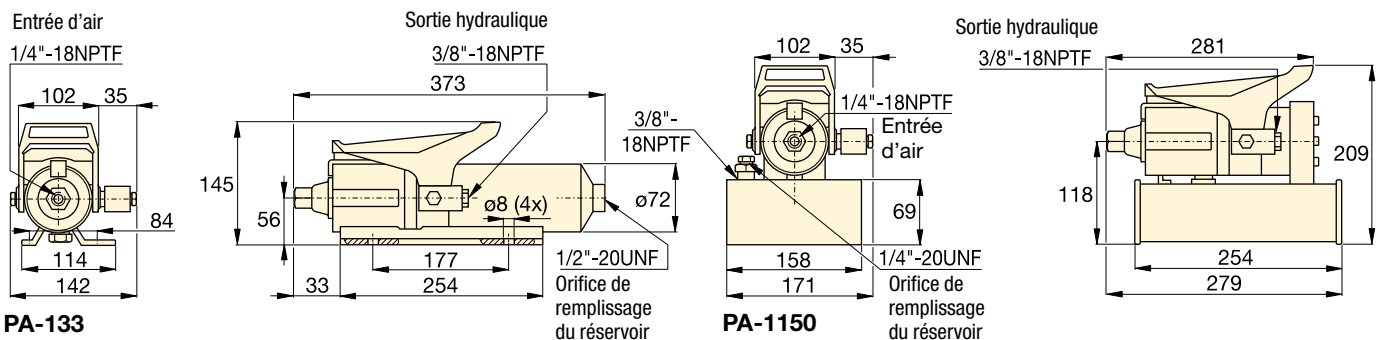
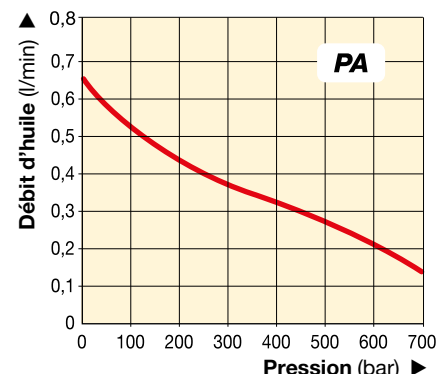
Référence

**PC-66**

- Fabrication solide - pour une grande longévité et une utilisation aisée
- Raccord tournant simplifiant la liaison hydraulique et l'utilisation de la pompe
- Les trois positions de la pédale permettent l'avance, le maintien et le retour
- Peut travailler dans toutes les positions ce qui augmente la souplesse d'utilisation et de montage (sauf PA-1150)
- PA-133 avec encoches de montage.

### COURBE DE DEBIT

à une pression de 6,9 bars.



PA-133

PA-1150

A utiliser avec vérin	Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence	Pression nominale (bar)	Débit (l/min)		Fonction du distributeur	Plage pression d'air* (bar)	Consommation d'air (l/min)	Niveau sonore (dBA)	Niveau sonore (kg)
				à vide	en charge					
Simple effet	589	PA-133	700	0,65	0,13	Avance/Maintien/Retour	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	PA-1150	700	0,65	0,13	Avance/Maintien/Retour	4,1 - 8,3	255	85	8,2

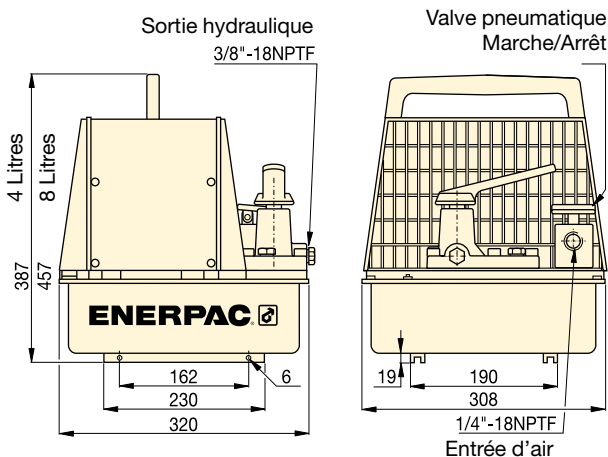
\* Il est recommandé d'utiliser le Filtre-Régulateur-Lubrificateur RFL-102.

# Pompes hydrauliques à moteur pneumatique

▼ Modèle: PAM-1041



- 2 moteurs à air permettent au 1<sup>er</sup> étage de délivrer un débit élevé, jusqu' à 14 bar, pour une approche rapide du vérin
- Réservoirs de 4 et de 8 litres, pour utilisation avec une gamme importante de vérins
- Coiffe d'une seule pièce, protège les moteurs pneumatiques et facilite le transport.



## Série PAM

Capacité du réservoir:  
**4,0 - 8,0 litres**

Débit à pression nominale:  
**0,15 l/min**

Consommation d'air:  
**510 l/min**

Pression de travail maximale:  
**700 bar**



### Distributeur avec fonction de blocage

Les distributeurs 4/3 qui équipent les pompes sont également disponibles avec une fonction de blocage.

Ajoutez le suffixe « L » à la référence de la pompe.

Page: 116



### Distributeurs pour télécommande VA-2

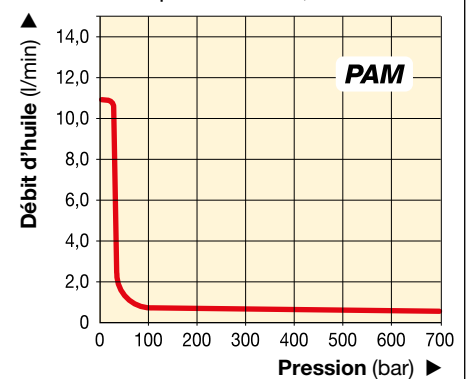
Pour commander à distance les pompes à air de la série PAM, à la main ou au pied.

Référence

VA-2

### COURBE DE DÉBIT

à une pression de 6,9 bars.



A utiliser avec vérin	Capacité d'huile utile (litres)	Référence avec protection	Pression nominale (bar)	Débit d'huile (l/min)		Fonction du distributeur	Type du distributeur	Plage pression d'air* (bar)	Consommation d'air (l/min)	Niveau sonore (dBA)	Poids (kg)
				1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>e</sup> étage						
Simple effet	2,6	PAM-1021	700	10,65	0,15	Avance/Maintain/Retour	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Avance/Maintain/Retour	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Double effet	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Avance/Maintain/Retour	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Avance/Maintain/Retour	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

\* Il est recommandé d'utiliser le Filtre-Régulateur-Lubrificateur RFL-102.

▼ De haut en bas: PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N



- Limiteur de pression réglable de l'extérieur (derrière le niveau)
- Orifice de retour au réservoir pour utilisation avec distributeur à distance
- Limiteur de pression interne, protection contre les surcharges
- Niveau sonore bas, réduit à 76 dBA
- Pression pneumatique de travail: 2,8 à 8,8 bar, permet le démarrage de la pompe à une très faible pression
- Moteur pneumatique en aluminium moulé à rendement élevé
- Réservoir renforcé pour une utilisation dans les conditions les plus dures
- Modèle avec commande à distance pneumatique à boutons poussoir.

▼ Disponibles comme ensembles, voir note sur cette page.



## Modèle hydro-pneumatique et compact



### Régulateur-Filtre-Lubrificateur RFL-102

Utilisation recommandée avec toutes les pompes à entraînement pneumatique.

Permet d'alimenter le moteur pneumatique avec de l'air propre et lubrifié, et d'en régler la pression. En standard, protection métallique du bol.

Référence

**RFL-102**



### Modèles avec grand réservoir

La pompe 'Turbo II' est également disponible avec un plus grand réservoir:

**PATG-1105N, PARG-1105N et PAMG-1405N.**



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles hydrauliques de qualité.

Pour assurer le bon fonctionnement du système, n'utiliser que des flexibles d'origine Enerpac.

Page: **122**

A utiliser avec vérin	Capacité d'huile utile (cm <sup>3</sup> )	Référence
Simple effet	2081	<b>PATG-1102N</b>
	3770	<b>PATG-1105N</b>
Simple effet	2081	<b>PARG-1102N</b>
	3770	<b>PARG-1105N</b>
Double effet	2081	<b>PAMG-1402N</b>
	3770	<b>PAMG-1405N</b>

# Pompes hydropneumatiques Turbo II

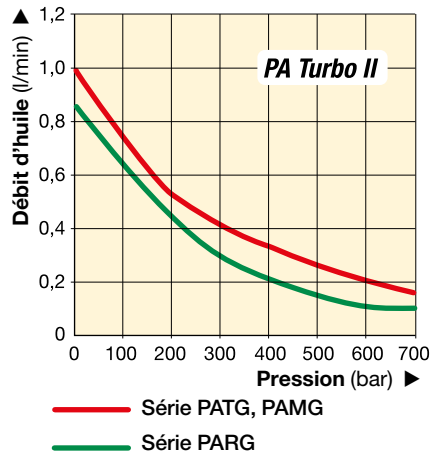


Modèles **PATG** avec pédale pour commande à la main ou au pied des fonctions pneumatique et distributeur.

Modèles **PAMG** avec pédale verrouillable pour la commande pneumatique et distributeur manuel 4 voies pour la commande hydraulique.

Modèles **PARG** avec commande à distance pneumatique à boutons poussoirs.

## COURBE DE DÉBIT



Série  
**PATG**  
**PAMG**  
**PARG**



Capacité du réservoir:  
**2,5 - 5,0 litres**

Débit à la pression nominale:  
**0,10 - 0,16 l/min**

Consommation d'air:  
**227 - 340 l/min**

Pression de travail maximale:  
**700 bar**

Pression max. (bar)	Débit d'huile (l/min)		Série	Fonction distributeur	Plage pression air comprimé (bar)	Consommation air (l/min) à 5,2 bar	Niveau sonore (dBA)
	Sans charge	Avec charge					
700	1,00	0,16	<b>PATG</b>	A / M / R *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,10	<b>PARG</b>	A / M / R *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	<b>PAMG</b>	A / M / R *	2,8 - 8,8	340	76

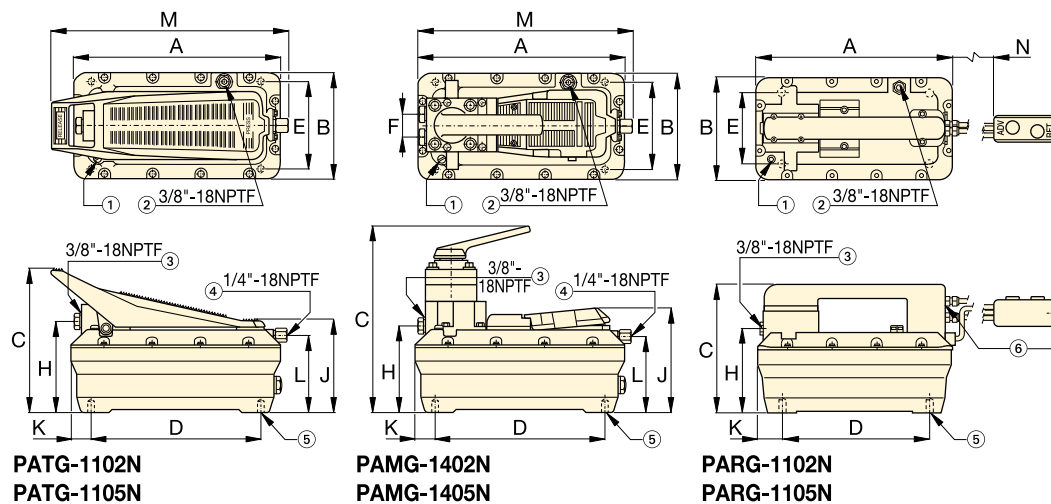
\* Fonction du distributeur: Avance / Maintien / Retour.



## Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la pompe choisie va actionner le vérin, voir le tableau des vitesses pompe-vérin dans les « Pages Jaunes ».

Page: 273



- ① Event du réservoir
- ② Retour au réservoir/ Event auxiliaire/Orifice de remplissage du réservoir
- ③ Sortie hydraulique
- ④ Raccord tournant entrée d'air avec filtre
- ⑤ 4 trous de montage pour vis autotaraudeuses #1. Profondeur maximale dans le réservoir = 19 mm
- ⑥ Orifice entrée air avec filtre 1/4"-18 NPTF

**PATG-1102N**  
**PATG-1105N**

**PAMG-1402N**  
**PAMG-1405N**

**PARG-1102N**  
**PARG-1105N**

Type distributeur	Dimensions Turbo II (mm)													(kg)	Référence
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N			
Pédale 3/3	313	165	211	230	102	—	129	146	42	113	347	—	8,2	<b>PATG-1102N</b>	
	396	201	209	230	102	—	131	146	86	112	437	—	9,9	<b>PATG-1105N</b>	
Commande 3/3	313	165	200	230	102	—	129	—	42	—	—	4500	10,0	<b>PARG-1102N</b>	
	396	201	209	230	102	—	131	—	86	—	—	4500	11,7	<b>PARG-1105N</b>	
Manuel 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	—	11,0	<b>PAMG-1402N</b>	
	396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	—	12,7	<b>PAMG-1405N</b>	

▼ Image: XA11G



- Ergonomique pour réduire la fatigue de l'opérateur
- Débit d'huile variable et dosage précis pour une maîtrise optimale
- Débit d'huile plus élevé pour une productivité accrue
- Circuit hydraulique fermé pour éliminer tout risque de contamination du système et permettre l'usage de la pompe dans toutes les positions
- Fonction de verrouillage de la pédale pour la position de retour
- Limiteur de pression externe pour régler la pression
- Vis de mise à la terre pour une meilleure conformité à la directive de sécurité anti-explosion ATEX.

 II 2 GD ck T4

▼ Facilement actionnée par le pied. Pas besoin de lever le pied entièrement – le poids du corps reste appuyé sur le talon, ce qui permet d'avoir les mains libres et de travailler en toute stabilité.



## Productivité et ergonomie



### Manomètre en option

Manomètre intégré avec cadran gradué en bar, psi et MPa pour une lecture de la pression effective.



### Distributeur 4/3

Pour alimenter les outils et vérins hydrauliques double effet.



### Réservoir 2 litres

Double capacité d'huile pour actionner des vérins et outils hydrauliques plus lourds.



### Protection de la pédale

Cadre de protection à installer par le client pour prévenir l'actionnement accidentel des pédales.

Référence <sup>1)</sup>

**XPG1**



### Kit conversion "Joy-stick"

Jeu de poignées à installer par le client pour l'actionnement manuel des deux pédales.

Référence <sup>1)</sup>

**XLK1**



### Raccord tournant

Raccord tournant à installer par le client pour une orientation optimale du flexible hydraulique. Voir page 127 pour plus de détails.

Référence <sup>1)</sup>

**XSC1**

<sup>1)</sup> Accessoires à commander séparément.

# Pompes hydrauliques à entraînement pneumatique



## Application: ligne de production

Une pompe XA11 est utilisée pour actionner un vérin à piston creux d'une capacité de 13 tonnes pour comprimer et positionner les ressorts de soupape d'un moteur diesel.

L'opérateur met à profit la capacité de réglage extrêmement précis offerte par la XVARI® Technology pour appliquer la force et la course requises.

## Série XA



Capacité du réservoir:

**1,0 - 2,0 litres**

Débit à pression nominale:

**0,25 l/min**

Consommation d'air:

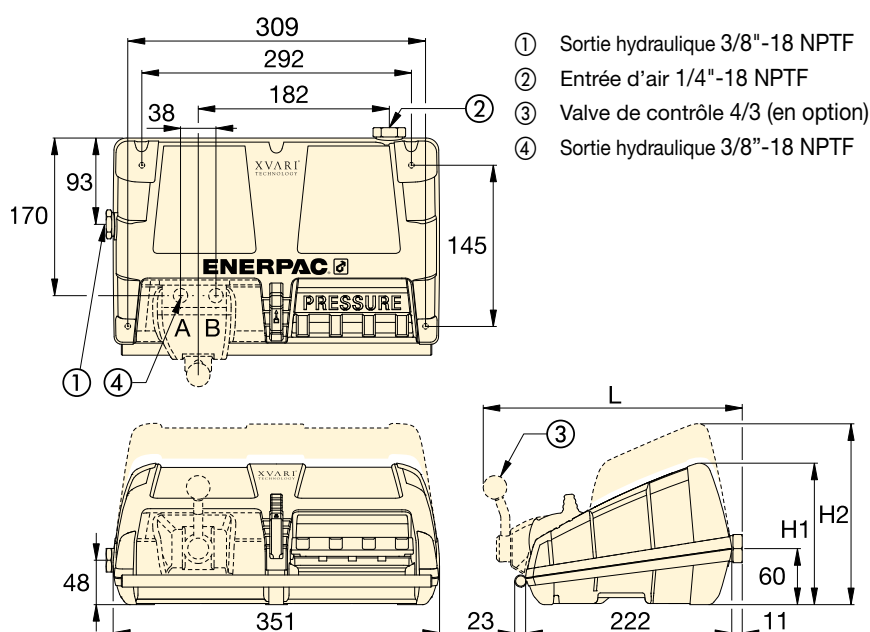
**283 - 991 l/min**

Pression de travail maximale:

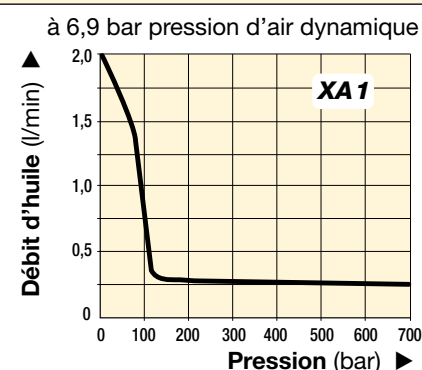
**700 bar**

### ▼ TABLEAU DE PERFORMANCES DES POMPES

Pression maximale (bar)	Débit d'huile (l/min)		Série de la pompe	Fonction du distributeur	Pression d'air dynamique (bar)
	Sans charge	Avec charge			
700	2,0	0,25	<b>XA1</b>	Avance/Mantien/Retour	2,1 - 8,6



### COURBE DE DEBIT



### Régulateur-Filtre-Lubrificateur



Recommandé pour toutes les pompes XA. Permet d'alimenter le moteur avec de l'air propre et lubrifié et d'en régler la pression.

Référence <sup>1)</sup>

**RFL-102**

### ▼ TABLEAU DE SÉLECTION

A utiliser avec un vérin ou un outil	Capacité d'huile utile (litres)	Référence <sup>1)</sup>	Manomètre	Distributeur 3/3	Distributeur 4/3	Dimensions (mm)			(kg)
						H1	H2	L	
Simple effet	1,0	<b>XA 11</b> <sup>2)</sup>	–	•	–	152	–	–	8,6
	2,0	<b>XA 12</b> <sup>2)</sup>	–	•	–	–	170	–	10,2
Simple effet	1,0	<b>XA 11G</b>	•	•	–	152	–	–	8,8
	2,0	<b>XA 12G</b>	•	•	–	–	170	–	10,4
Double effet	1,0	<b>XA 11V</b>	–	–	•	152	–	279	10,1
	2,0	<b>XA 12V</b>	–	–	•	–	170	279	11,7
Double effet	1,0	<b>XA 11VG</b>	•	–	•	152	–	279	10,3
	2,0	<b>XA 12VG</b>	•	–	•	–	170	279	11,9

<sup>1)</sup> Le raccord grand débit CR-400 et les accessoires doivent être commandés séparément

<sup>2)</sup> Disponibles sous forme ensembles pompe-vérin, voir 58.



▼ Modèles: ZA4208MX, ZA4420MX



**Z** Solides,  
fiables et  
innovantes  
**CLASSI**



### Certifiées ATEX 95

Les pompes pneumatiques Enerpac séries ZA4 sont testées et certifiées suivant les directives **94 / 9 / EC « ATEX Directive »** pour équipements et systèmes de protection pouvant être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives.



**II 2 GD ck T4**  
DEKRA 0602

Page: **263**

- Certifiées ATEX 95 pour utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives
- Comprend une pompe haut rendement classe Z, pression de by-pass et débit d'huile élevés
- Deux vitesses pour réduire la durée des cycles et augmenter la productivité
- Les distributeurs manuels comprennent une soupape de sécurité réglable par l'utilisateur. Orifices des distributeurs 3/8 " NPTF
- En option échangeur de chaleur, empêche le givrage en réchauffant l'air de l'échappement et refroidit l'huile
- Niveau d'huile en verre sur toute la hauteur des réservoirs 10, 20 et 40 litres, indicateur de niveau d'huile sur les réservoirs de 4 et 6,6 litres.



### Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la pompe choisie va actionner votre vérin, voir le tableau des vitesses pompe-vérin dans les 'Pages Jaunes'.

Page: **273**



### Flexibles

Enerpac propose une ligne complète de flexibles de qualité. Pour le bon fonctionnement du système, n'utiliser que les flexibles d'origine Enerpac.

Page: **122**

Utilisée avec vérin	Capacité d'huile utile (litres)	Référence distributeur manuel <sup>1)</sup>	Fonction du distributeur	Référence	Débit d'huile <sup>2)</sup> (l/min)				Valve de pression réglage (bar)	Consommation d'aire <sup>3)</sup> (l/min)
					à 7 bar	à 50 bar	à 350 bar	à 700 bar		
-	4,0	-	-	<b>ZA4004NX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	-	2840
Simple effet	4,0	VM32	Avance/Retour	<b>ZA4204MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	6,6	VM33	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4308MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	10,0	VM33L	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4610MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
Double effet	4,0	VM43	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4404MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	6,6	VM43	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4408MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	10,0	VM43L	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4810MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	20,0	VM43	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4420MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840
	40,0	VM43	Avance/Maintien/Retour	<b>ZA4440MX</b>	14,0	11,0	1,8	<b>1,3</b>	70 - 700	2840

<sup>1)</sup> Voir pages 116-117 les symboles hydrauliques de ces distributeurs.

<sup>2)</sup> Le débit d'huile dépend de l'alimentation air comprimé.

<sup>3)</sup> Plage pression dynamique air comprimé 4 à 7 bar.

# Pompes pneumatiques modulaires

## ▼ Détermination de la référence d'une pompe série ZA4

<b>Z</b>	<b>A</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>08</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>F</b>	<b>H</b>	<b>R</b>	
1	2	3	4	5	6	7	8				
Type de produit	Type de moteur	Groupe débit	Type du distributeur	Capacité du réservoir	Fonction distributeur	Tension du moteur	En standard d'usine et options				

### 1 Type de produit

Z = Série pompe

### 2 Type de moteur

A = Moteur pneumatique

### 3 Groupe débit

4 = 1,31 l/min @ 700 bar

### 4 Type du distributeur

- 0 = Sans distributeur <sup>2)</sup>
- 2 = 3/2 manuel **VM32**
- 3 = 3/3 manuel **VM33**
- 4 = 4/3 manuel **VM43**
- 6 = 3/3 manuel à verrouillage **VM33L** avec clapet antiretour piloté
- 7 = distributeur manuel 3/2 **VM22**
- 8 = 4/3 manuel à verrouillage **VM43L** avec clapet antiretour piloté.

### 5 Capacité du réservoir

- 04 = 4 litres      20 = 20 litres <sup>1)</sup>
- 08 = 6,6 litres    40 = 40 litres <sup>1)</sup>
- 10 = 10 litres <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Réservoir avec poignées latérales comprises.

### 6 Fonctionnement distributeur

- M = Distributeur manuelle
- N = Pas de distributeur <sup>2)</sup>
- <sup>2)</sup> Pour montage distr. à distance commandez la plaque de sortie haute pression BSS1090.

### 7 Tension du moteur

X = Pas d'application

### 8 En standard d'usine et options

- F = Filtre ligne retour
  - G = Manomètre 1000 bar
  - H = Refroidisseur \*
  - K = Traîneau \*
  - N = Pas de poignées réservoir (comprend un anneau de levage)
  - R = Cadre de protection
- \* uniquement réservoir 4 et 6,6 litres.

### Exemple:

Référence: **ZA4208MX-FHK** est une pompe pneumatique avec distributeur manuel à 3 voies et 2 positions, réservoir de 6,6 litres, filtre, échangeur de chaleur et cadre de protection.

## Série ZA4



Capacité du réservoir:

**4 - 40 litres**

Débit à pression nominale:

**1,31 l/min**

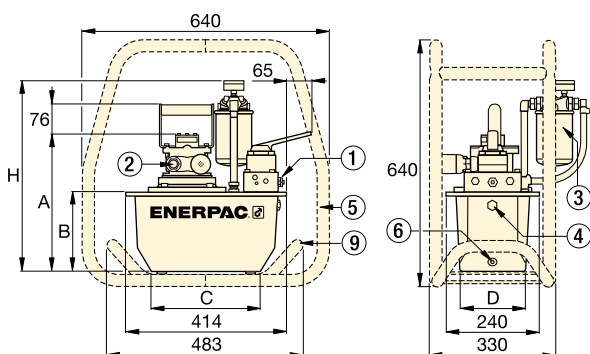
Consommation d'aire:

**2840 l/min**

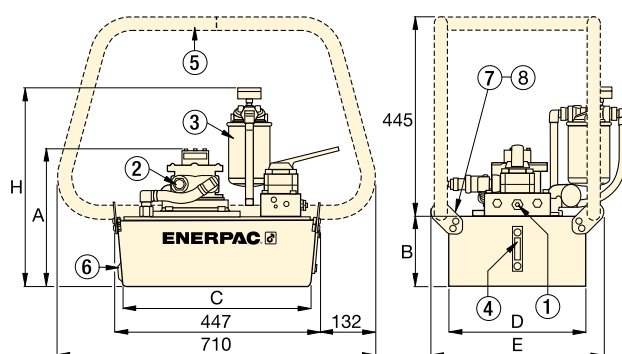
Pression de travail maximale:

**700 bar**

- ① Limiteur de pression réglable par l'utilisateur sur tous les distributeurs manuels. Orifices A et B 3/8" NPTF; orifices auxiliaires 1/4" NPTF.
- ② Entrée d'air 1/2" NPTF
- ③ Filtre ligne retour (optionnel)
- ④ Voyant niveau d'huile
- ⑤ Cage de protection (optionnel)
- ⑥ Vidange d'huile
- ⑦ Anneaux de levage (optionnel)
- ⑧ Poignées
- ⑨ Traîneau (Réf. SBZ-4) (optionnel)

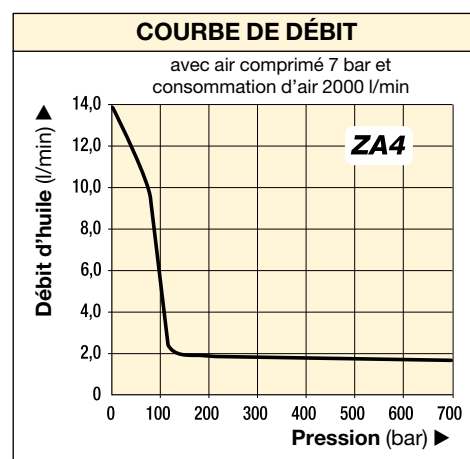


Série ZA4 avec réservoir 4 - 6,6 litres



Série ZA4 avec réservoir 10 - 20 - 40 litres

Niveau sonore (dBA)	Puissance moteur (kW)	Dimensions (mm)							Référence
		A	B	C	D	E	H		
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	27	<b>ZA4004NX</b>
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	30	<b>ZA4204MX</b>
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	34	<b>ZA4308MX</b>
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	<b>ZA4610MX</b>
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	31	<b>ZA4404MX</b>
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	35	<b>ZA4408MX</b>
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	<b>ZA4810MX</b>
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	<b>ZA4420MX</b>
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	<b>ZA4440MX</b>



▼ Représenté: ZG6440MX-BFCH, ZG5420MX-B



**Z** Résistantes,  
fiables,  
innovantes  
**CLASS**

- Pompe classe Z haut rendement, débit d'huile et pression by-pass plus élevés.
- Deux vitesses, réduction de la durée du cycle, augmentation de la productivité.
- Soupape de sécurité réglable par l'utilisateur, incorporée dans le distributeur manuel. Orifices de raccordement distributeur 3/8" NPTF.
- Deux moteurs quatre temps disponibles: 4,1 kW, 4,8 kW et 9,7 kW.
- Niveau d'huile sur toute la hauteur des réservoirs, pour un contrôle facile et rapide.

## Série ZG6

- Moteur à essence 4 temps facile à entretenir de 9,7 kW avec démarrage électrique, huile sous pression et sortie 12 volts pour accessoires
- Deux échangeurs thermiques à air forcé qui stabilisent la température de l'huile hydraulique
- Chariot à roulettes robuste à poignées repliables.



### Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la centrale choisie va actionner votre vérin, voir le tableau des vitesses centrale-vérin dans les « Pages Jaunes ».

Page: 273



### Manomètre et adaptateur GA45GC

Protégez-vous des surcharges de système en ne commandant qu'une seule référence pour un manomètre, un adaptateur et un raccord pré-assemblés.

Page: 134



### Soupape de sécurité réglable par l'utilisateur

Tous les distributeurs des séries VM possèdent une soupape de sécurité réglable permettant à l'utilisateur de régler facilement la pression de travail optimale.

Page: 116

## ▼ TABLEAU DE SÉLECTION

Utilisé avec vérin	Capacité d'huile utile (litres)	Distributeur manuel <sup>1)</sup> Référence	Fonction du distributeur	Référence modèle avec cadres de protection	Débit d'huile (l/min)				Moteur 4 temps type et puissance
					à 7 bar	à 50 bar	à 350 bar	à 700 bar	
Simple effet	10	VM33	Avance/Maintien/Retour	ZG5310MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	Honda 4,1 kW
	20	VM33	Avance/Maintien/Retour	ZG5320MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Double effet	10	VM43	Avance/Maintien/Retour	ZG5410MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
	20	VM43	Avance/Maintien/Retour	ZG5420MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Simple effet	10	VM33	Avance/Maintien/Retour	ZG5310MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	Briggs & Stratton 4,8 kW
	20	VM33	Avance/Maintien/Retour	ZG5320MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Double effet	10	VM43	Avance/Maintien/Retour	ZG5410MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	20	VM43	Avance/Maintien/Retour	ZG5420MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	40	VM43L	Avance/Maintien/Retour	ZG5840MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Double effet	40	VM43	Avance/Maintien/Retour	ZG6440MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3	
	40	VM43L	Avance/Maintien/Retour	ZG6840MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3	

<sup>1)</sup> Voir pages 116-117 les symboles hydrauliques de ces distributeurs.

# Centrales hydrauliques à moteur à essence

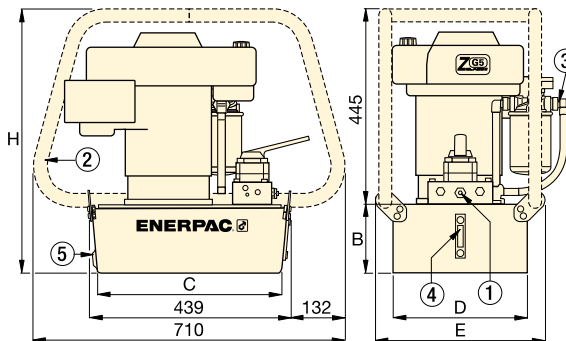


## Performances des centrales à moteur thermique séries ZG

L'altitude peut influencer les performances de n'importe quel moteur à essence. Les moteurs des séries ZG sont conçus pour développer leurs performances nominales jusqu'à une altitude de 1500 m. Pour applications dans des lieux situés à des altitudes plus élevées, prière de contacter le bureau Enerpac local.

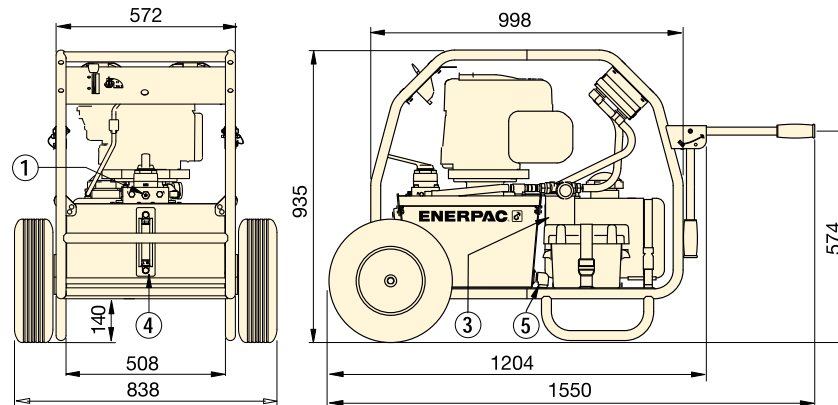
### En option : Moteur diesel

Les pompes de la série ZG peuvent également être équipées d'un moteur diesel. Contactez Enerpac pour plus de détails.



Série ZG5

- ① Soupape de sécurité réglable par l'utilisateur sur tous les distributeurs manuels. Orifices A et B 3/8" NPTF ; orifices auxiliaires 1/4" NPTF.
- ② Cadre de protection
- ③ Filtre ligne retour
- ④ Regard niveau d'huile
- ⑤ Orifice vidange d'huile



Série ZG6

## Série ZG



Capacité réservoir:

**10 - 20 - 40 litres**

Débit à la pression nominale:

**1,64 - 3,3 l/min**

Puissance moteur:

**4,1 - 4,8 - 9,7 kW**

Pression de travail maximale:

**700 bar**



### Flexibles haute pression

Enerpac propose une ligne complète de flexibles haute pression de qualité. Pour le bon fonctionnement du système, utiliser uniquement les flexibles d'origine Enerpac.

Page: 122



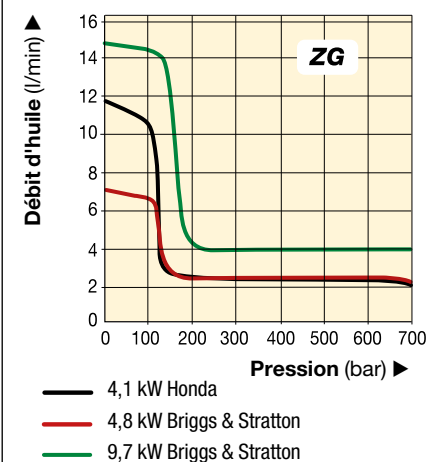
### Tableau des vitesses

Pour déterminer à quelle vitesse la pompe choisie va actionner le vérin, voir le tableau des vitesses pompe-vérin dans les «Pages Jaunes».

Page: 273

Plage réglage soupape de sécurité (bar)	Niveau sonore (dBA)	Dimensions (mm)					Référence modèle avec cadres de protection (kg)	
		B	C	D	E	H		
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	ZG5310MX-R
		180	414	421	500	625	64	ZG5320MX-R
		155	419	305	384	600	52	ZG5410MX-R
		180	414	421	500	625	64	ZG5420MX-R
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	50	ZG5310MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5320MX-BR
		155	419	305	384	600	50	ZG5410MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5420MX-BR
		269	399	505	557	714	86	ZG5840MX-BR
70 - 700	88 - 93	-	-	-	-	-	152	ZG6440MX-BCFH
		-	-	-	-	-	155	ZG6840MX-BCFH

### COURBE DE DÉBIT



Les distributeurs et valves hydrauliques Enerpac sont disponibles dans une grande diversité de modèles et de configurations.

Quels que soient vos besoins (contrôle directionnel, régulation de débit ou de pression), vous pouvez être sûr de trouver dans la gamme Enerpac le produit qui convient exactement à votre application.

Conçus et fabriqués pour travailler en toute sécurité jusqu'à 700 bars, les valves et distributeurs Enerpac vous offrent diverses solutions pour contrôler votre système hydraulique. Ils peuvent être montés à distance ou directement sur la pompe, en ligne, à commande manuelle ou électrique.



#### Pompes à retour automatique

Afin d'améliorer la productivité et la rétraction du piston, les pompes des séries ZU4 et ZE présentent **distributeurs avec technologie**

**Venturi**, afin de faciliter le retour rapide par gravité des vérins à simple effet. Voir [enerpac.com](http://enerpac.com) pour plus de détails.



#### Valves de contrôle de débit et pression

Vous trouverez d'autres composants pour le contrôle des systèmes hydrauliques (valves de pression, valves d'arrêt, clapets anti-retour et valves de séquence) à la section « Composants ».

Page: 136



#### Pour vous guider dans votre choix

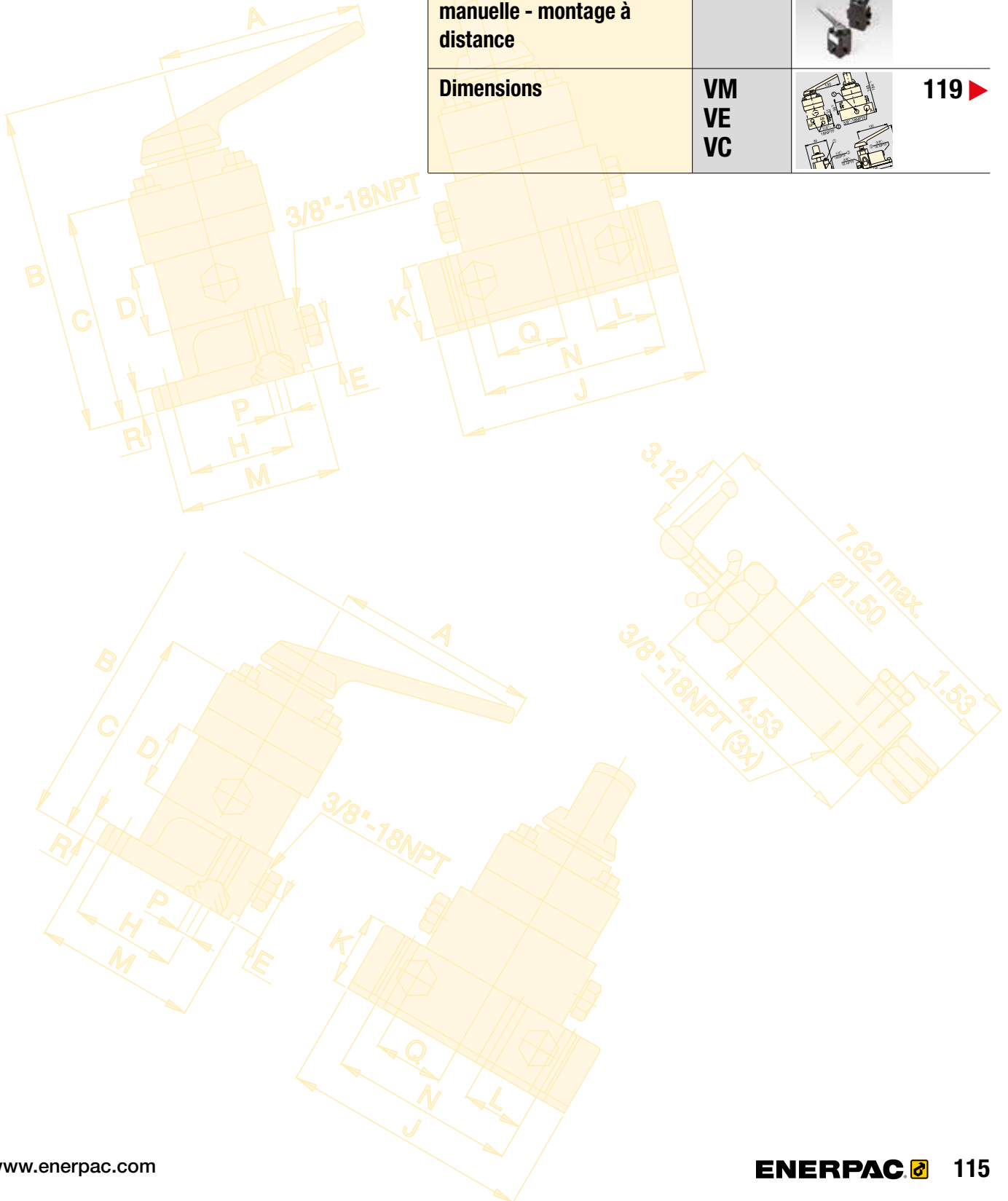
Consultez les chapitres « Configuration de base » et « Information sur les distributeurs » dans les « Pages Jaunes ».

Page: 274



# Résumé de la section distributeurs hydrauliques

Type de distributeur	Série	Page
Distributeurs à commande manuelle ou électrique - montage sur pompe	VM VE	116 ▶
Distributeurs à commande manuelle - montage à distance	VC	118 ▶
Dimensions	VM VE VC	119 ▶



▼ De gauche à droite: VM32, VE33, VM33, VM43L, VE43



- **Commande les mouvements Avance/Retour et Avance/Maintien/Retour des outils et vérins**
- **Commande manuelle ou électrique**
- **Le montage sur pompe est adapté à la plupart des pompes Enerpac**
- **Fonction de blocage en option sur les distributeurs de série VM pour les applications nécessitant le maintien de la charge**
- **Fonction de blocage standard sur les distributeurs électriques de 3 positions de la série VE**
- **Une valve de pression réglable permet à l'opérateur d'ajuster facilement la pression de travail.**

### Distributeurs avec technologie Venturi

- **Pour un retour rapide des vérins simple effet, à gravité et à ressort**
- **Disponible en version manuelle ou à électrique 24 VCC sur les pompes électriques des séries ZU4 et ZE**
- **Kits de modification Venturi pour une installation sur site sur les pompes électriques séries ZU4 et ZE existantes.**



#### Valve de pression réglable

Tous les distributeurs possèdent plusieurs orifices pour monter un manomètre sur les sorties A et B pour un meilleur contrôle de la pression.

Tous les modèles sont équipés de valves de pression réglables permettant à l'opérateur de régler la pression de travail optimale pour chaque application.

Les distributeurs VM33 et VE43 sont dotés d'un dispositif « System Check » assurant un maintien plus précis de la pression et un meilleur contrôle du système.

Les orifices du modèle VM33 sont conçus de façon à faciliter le retour rapide du vérin pendant que le moteur tourne.

#### Fonction blocage

Pour les applications qui nécessitent le maintien positif de la charge, les distributeurs de la série VM sont également disponibles avec un clapet anti-retour piloté (sauf les modèles VM22 et VM32). Cette option permet le blocage hydraulique de la charge jusqu'à ce que le distributeur revienne en position de retour.

## Pour le contrôle fiable des outils et vérins simple ou double effet

Commande du distributeur	Prévu pour un vérin	Type du distributeur	
Manuelle	Simple effet	3-voies, 2 positions	
Manuelle	Simple effet	3-voies, 2 positions	
Manuelle	Simple effet	3-voies, 3 positions, centre tandem	
Manuelle	Simple effet	3-voies, 3 positions, centre tandem, au retour technologie Venturi	
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre tandem	
Manuelle	Simple effet	3 voies, 3 positions, centre tandem, avec blocage	
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre tandem, avec blocage	
Électrique 24 VCC	Simple effet	3 voies, 2 positions	
Électrique 24 VCC	Simple effet	3 voies, 2 positions, Piloté	
Électrique 24 VCC	Simple effet	3-voies, 3 positions, centre tandem, au retour technologie Venturi	
Électrique 24 VCC	Simple effet	3-voies, 3 positions, centre tandem	
Électrique 24 VCC	Double effet	4 voies, 3 positions, centre tandem, avec blocage	

Pour les informations sur les distributeurs à distance, voir page 118.


# Distributeurs montés sur pompe

Série  
**VM**  
**VE**



Débit max.:  
**17 l/min**

Pression de travail maximale:  
**700 bar**

Référence	Symbole hydraulique	Schéma fonctionnel			 (kg)
		Avance	Maintien	Retour	
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32 <sup>1)</sup>					3,9
VE32D <sup>1)</sup>					3,9
VE33VAC					10,0
VE33 <sup>1)</sup>					9,3
VE43 <sup>1)</sup>					9,3

<sup>1)</sup> Pour les distributeurs électriques VE, il faut commander la télécommande pour pompe de classe Z séparément. Voir page 101.



## Pompes à retour automatique

Afin d'améliorer la productivité et la rétraction du piston, les pompes des séries ZU4 et ZE présentent **distributeurs avec technologie**

**Venturi**, afin de faciliter le retour rapide par gravité des vérins à simple effet.

Voir le type de distributeur dans le tableau de commande des pompes des séries ZU4 et ZE aux pages 97 et 103.

## Kits de modification technologie Venturi

Pour installation sur site sur les pompes ZU4, ZE et ZA existantes, des kits de modification sont disponibles pour les distributeurs manuelles et électrique 24 VCC.

Pour réf. distributeur	Commande du distributeur	Réf. Kit de modification
VM33, VM33L	Manuelle	VM33RVK
VE33	Électrique	VUV5



## Kits de distributeur à ressort central

Les distributeurs manuels 3 positions des séries VM et VC sont facilement convertibles

en distributeurs à ressort central. Sur ces kits réversibles, la poignée se met automatiquement en position neutre lorsqu'elle est relâchée.

Pour réf. distributeur	Référence
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL



▼ De gauche à droite: VC-20, VC-4L




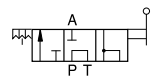
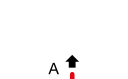


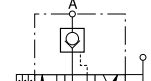

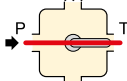
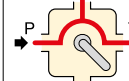
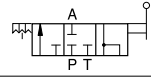
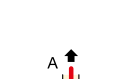


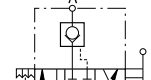

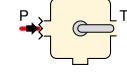
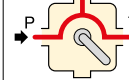
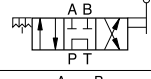
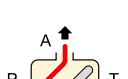
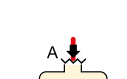
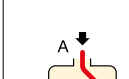
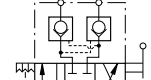
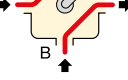
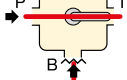
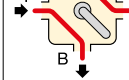
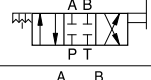
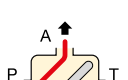
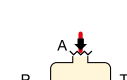
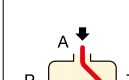
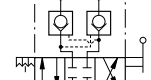
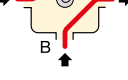
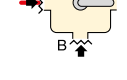
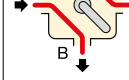
## Distributeurs à commande manuelle montés à distance



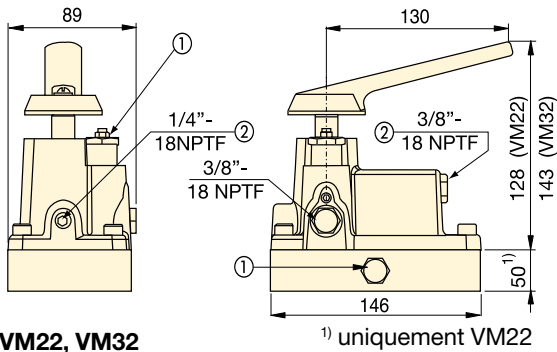
### Distributeurs avec fonction de blocage

Pour les applications qui nécessitent le maintien positif de la charge, les distributeurs de la série VC sont aussi disponibles avec un clapet anti-retour piloté. Cette option permet le blocage hydraulique de la charge jusqu'à ce que le distributeur revienne en position de retour.

- Commande des mouvements Avance/Maintien/Retour des outils et vérins simple ou double effet
- Les distributeurs pour montage à distance sont livrés avec un kit circuit de retour.

Commande du distributeur	Prévu pour un vérin	Type du distributeur	Référence	Symbole hydraulique	Schéma fonctionnel			 (kg)
					Avance	Maintien	Retour	
Manuelle	Simple effet	3 voies, 3 positions, centre tandem	<b>VC-3</b>					2,9
Manuelle	Simple effet	3 voies, 3 positions, centre tandem, avec blocage	<b>VC-3L</b>					4,7
Manuelle	Simple effet	3 voies, 3 positions, centre fermé	<b>VC-15</b>					2,9
Manuelle	Simple effet	3 voies, 3 positions, centre fermé, avec blocage	<b>VC-15L</b>					4,7
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre tandem	<b>VC-4</b>					2,9
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre tandem, avec blocage	<b>VC-4L</b>					4,7
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre fermé	<b>VC-20</b>					2,9
Manuelle	Double effet	4 voies, 3 positions, centre fermé, avec blocage	<b>VC-20L</b>					4,7

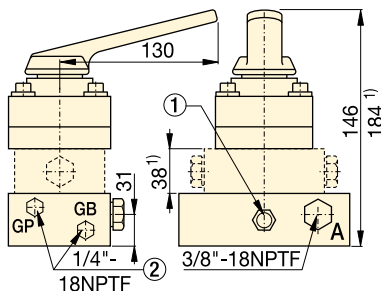
## Distributeurs montés sur pompe



VM22, VM32

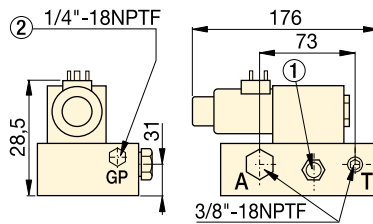
- ① Valve de pression réglable par l'opérateur
- ② Orifice auxiliaire

<sup>1)</sup> uniquement VM22

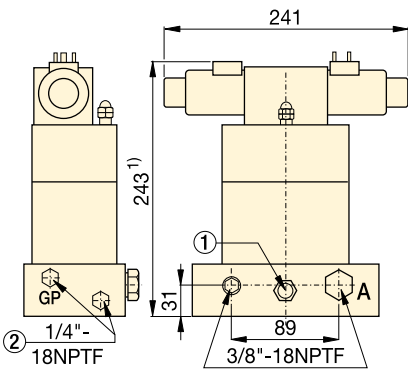


VM33, VM33L, VM33VAC, VM43, VM43L

<sup>1)</sup> uniquement VM33VAC, VM33L et VM43L

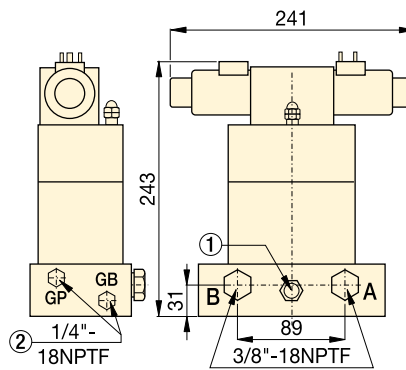


VE32D



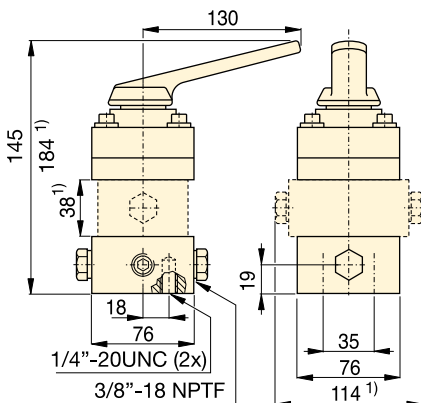
VE33, VE33VAC

<sup>1)</sup> VE33VAC est 38 mm plus haut : 281 mm



VE43

## Distributeurs à commande manuelle montés à distance



VC-3, VC-3L, VC-15, VC-15L

VC-4, VC-4L, VC-20, VC-20L

<sup>1)</sup> uniquement VC-3L, VC-15L, VC-4L et VC-20L

## Série VM VE VC



Débit max.:  
**17 l/min**

Pression de travail maximale:  
**700 bar**



### Kits de distributeur à ressort central

Les distributeurs manuels 3 positions des séries VM et VC sont facilement convertibles

en distributeurs à ressort central. Sur ces kits réversibles, la poignée se met automatiquement en position neutre lorsqu'elle est relâchée.

Pour réf. distributeur	Référence
VM33, VM43	<b>VMC3343K</b>
VM33L, VM43L	<b>VMC3343KL</b>
VC3, VC15, VC4, VC20	<b>VMC34K</b>
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	<b>VMC34KL</b>



### Manomètres

Réduisent le risque de surcharge et assurent le fonctionnement durable et fiable de votre équipement. La gamme complète de nos manomètres se trouve à la section «Composants».

Page: **130**



### Raccords

Pour d'autres raccords, voir la page correspondante à la section «Composants».

Page: **127**



### Information sur les distributeurs

Consultez «Configuration de base» et «Information sur les distributeurs» dans les «Pages Jaunes».

Page: **274**