

▼ 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.

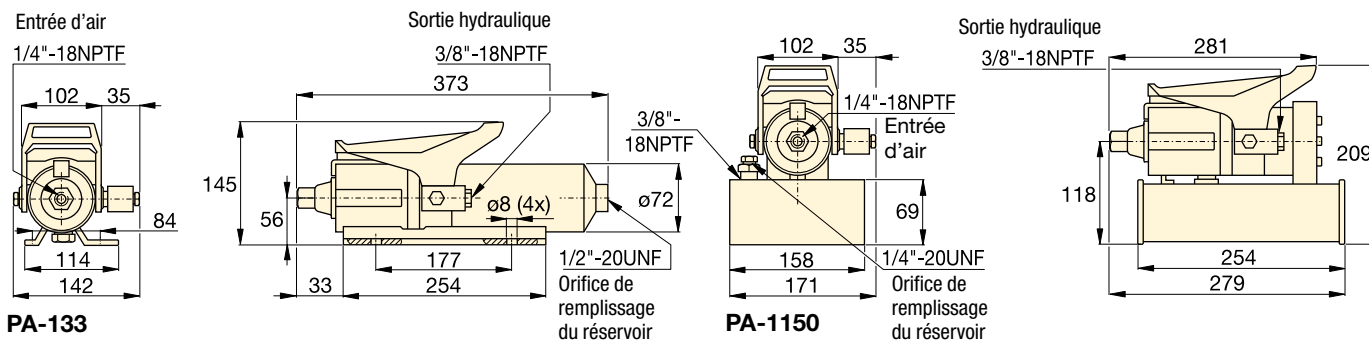
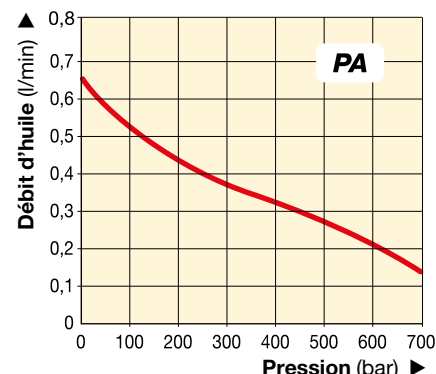
Référence

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 ³)	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

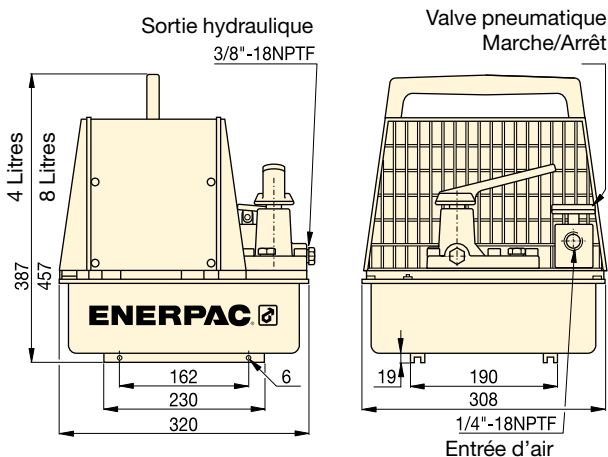
* Il est recommandé d'utiliser le Filtre-Régulateur-Lubrificateur RFL-102.

Pompes hydrauliques à moteur pneumatique

▼ Modèle: PAM-1041



- 2 moteurs à air permettent au 1^{er} 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

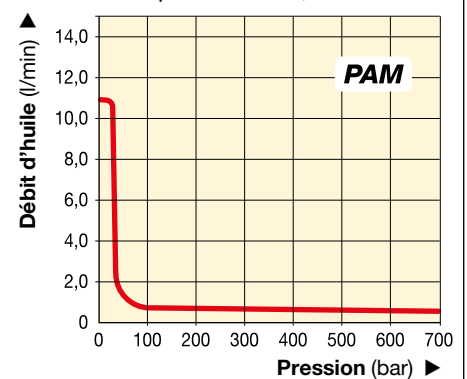
Pour commander à distance les pompes à air de la série PAM, à la main ou au pied.

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 ^{er} étage	2 ^e 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 ³)	Référence
Simple effet	2081	PATG-1102N
	3770	PATG-1105N
Simple effet	2081	PARG-1102N
	3770	PARG-1105N
Double effet	2081	PAMG-1402N
	3770	PAMG-1405N

Pompes hydropneumatiques Turbo II

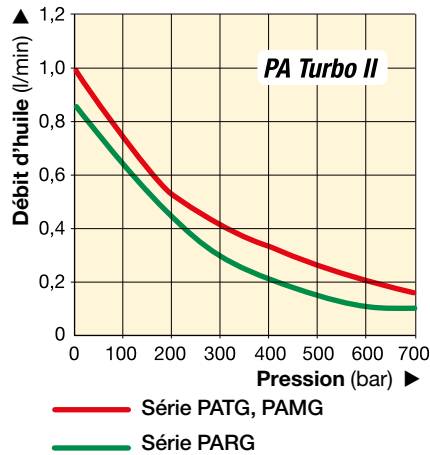


Modèles **PATG** avec pédale pour commande à la main ou au pied des fonctions pneumatique et distributeur.

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	PATG	A / M / R *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,10	PARG	A / M / R *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	PAMG	A / M / R *	2,8 - 8,8	340	76

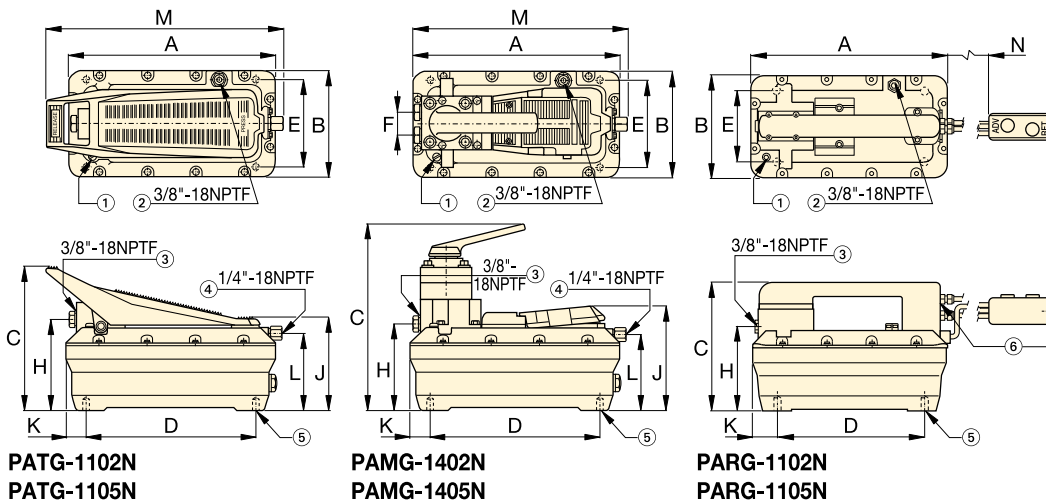
* Fonction du distributeur: Avance / Maintien / Retour.



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

▼ 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 ¹⁾

XPG1



Kit conversion "Joy-stick"

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

Référence ¹⁾

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 ¹⁾

XSC1

¹⁾ 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:

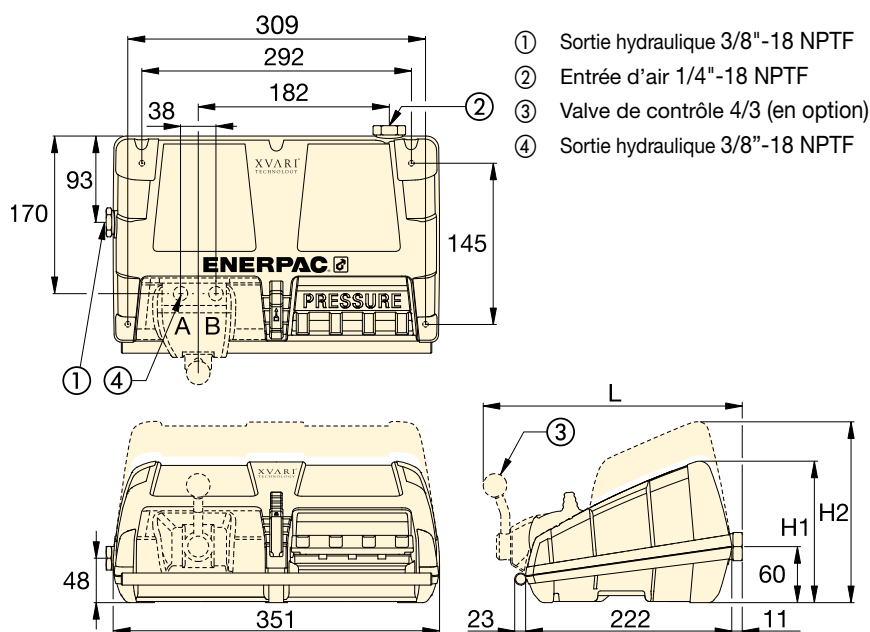
283 - 991 l/min

Pression de travail maximale:

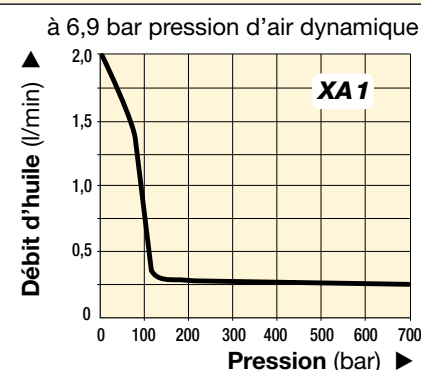
700 bar

▼ 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	XA1	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 ¹⁾

RFL-102

▼ TABLEAU DE SÉLECTION

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

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

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

¹⁾ Voir pages 116-117 les symboles hydrauliques de ces distributeurs.

²⁾ Le débit d'huile dépend de l'alimentation air comprimé.

³⁾ Plage pression dynamique air comprimé 4 à 7 bar.

Pompes pneumatiques modulaires

▼ Détermination de la référence d'une pompe série ZA4

Z	A	4	2	08	M	X	-	F	H	R	
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 ²⁾
- 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 ¹⁾
- 08** = 6,6 litres **40** = 40 litres ¹⁾
- 10** = 10 litres ¹⁾

¹⁾ Réservoir avec poignées latérales comprises.

6 Fonctionnement distributeur

- M** = Distributeur manuelle
- N** = Pas de distributeur ²⁾
- ²⁾ 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

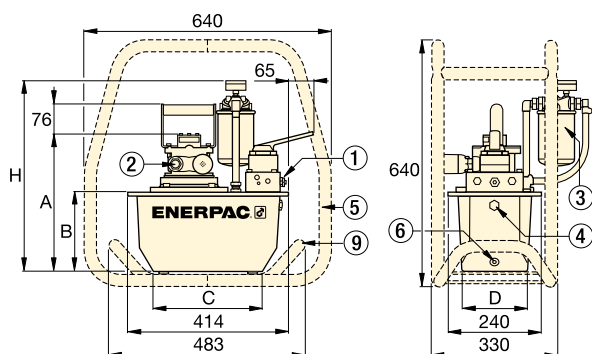
Consommation d'aire:

2840 l/min

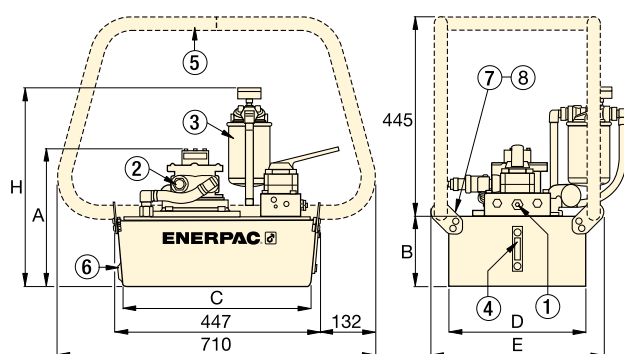
Pression de travail maximale:

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	ZA4004NX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	30	ZA4204MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	34	ZA4308MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	ZA4610MX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	31	ZA4404MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	35	ZA4408MX
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	ZA4810MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	ZA4420MX
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	ZA4440MX

