

▼ De gauche à droite: ZE3208MW, ZE5420SW-FHR



Z CLASS

La nouvelle référence pour applications industrielles



Voyant niveau d'huile

Toutes les pompes séries ZE ont un voyant de niveau d'huile monté sur le réservoir acier. Ce voyant permet de visualiser la quantité d'huile dans les réservoirs de 10, 20 et 40 litres. Les réservoirs de 4 et 8 litres sont équipés d'un voyant de niveau bas.

CONFIGURATION DES POMPES 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 102). Page: 95		Type de pompe	Utilisation	Fonction distributeur ¹⁾			Réf. distributeur ¹⁾	Capacité huile utilisable (litres)	
	Sans distributeur, sans boîtier électrique ²⁾ • Pour distributeur placé à distance ou distributeurs Enerpac séries VM à monter sur pompe. • Pour montage avec distributeur à distance prière de commander une embase de connexion haute pression BSS1090.							4 10 20 40	
	DISTRIBUTEUR MANUEL	Avec distributeur manuel, sans boîtier électrique • Pour applications simple et double effet. • Interrupteur marche/arrêt sur moteur monophasé.		●	-	●	-	●	VM32 4
				●	-	●	●	●	VM33 8
				●	-	●	●	●	VM33L 10
				-	●	●	●	●	VM43 20
			-	●	●	●	●	VM43L 40	
COMMANDE À DISTANCE	Avec électrovanne de décharge et boîtier électrique • Idéale pour poinçonner, sertir et couper. • Lorsque le maintien de la charge n'est pas nécessaire. • Télécommande à distance ³⁾ avec boutons-poussoirs pour actionner le distributeur et le moteur. • Toutes options disponibles.		●	-	●	-	●	VE32D 4	
			●	-	●	-	●	VE32D 8	
			●	-	●	-	●	VE32D 10	
			●	-	●	-	●	VE32D 20	
			●	-	●	-	●	VE32D 40	
		Avec électrodistributeur 3 positions et boîtier électrique • Idéale pour production et applications de levage • Distributeur 3 positions (avance/maintien/retour) • Télécommande à distance ³⁾ avec boutons-poussoirs pour actionner le distributeur et le moteur. • Toutes options disponibles.	●	-	●	●	●	VE33 4	
			●	-	●	●	●	VE33 8	
			●	-	●	●	●	VE33 10	
			-	●	●	●	●	VE43 10	
			-	●	●	●	●	VE43 20	
-	●	●	●	●	VE43 40				

¹⁾ Voir pages 137-141 symboles distributeurs hydrauliques et détails.

²⁾ Sans distributeur, avec boîtier électrique, voir tableau de sélection page 95.

³⁾ La commande à distance est fourni avec 3 mètres de câble.

Pompes électriques 700 bars

- 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 incorporée réglable par l'utilisateur. Orifices de sortie 3/8" NPT
- Sur tous les moteurs électriques, protection en acier du ventilateur
- Indicateur niveau d'huile tubulaire
- 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 maxi:

700 bar



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





Page: 95



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.

Série ZE3 0,55 l/min à 700 bars Pompe à deux étages		Série ZE4 0,82 l/min à 700 bars Pompe à deux étages		Série ZE5 1,64 l/min à 700 bars Pompe à deux étages		Série ZE6 2,73 l/min à 700 bars Pompe à deux étages	
Référence ⁴⁾	 (kg)	Référence ⁴⁾	 (kg)	Référence ⁴⁾	 (kg)	Référence ⁴⁾	 (kg)
400V / 3 phases		400V / 3 phases		400V / 3 phases		400V / 3 phases	
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	-	-	-	-
ZE3610MW	50	ZE4610MW	54	ZE5610MW	59	ZE6610MW	77
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	-	-	-	-
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	-	-	-	-
ZE3310LW	51	ZE4310LW	55	ZE5310LW	60	ZE6310LW	78
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	-	-	-	-
ZE3308SW	54	ZE4308SW	58	-	-	-	-
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

⁴⁾ Voir tableau de sélection page 95 pour les autres voltages.



Boîtier électrique ¹⁾

- 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 ²⁾
- Mode réglage pression max automatique ²⁾
- Possibilité d'affichage des informations en six langues ³⁾

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

²⁾ Lorsque utilisé avec capteur de pression en option.

³⁾ Anglais, français, allemand, italien, espagnol et portugais.



Contacteur niveau/température ⁴⁾

- 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.

⁴⁾ 24 V, nécessite un boîtier électrique.

Réf. jeu d'accessoires	Signal de température fixe (°C)	Signal de température fixe (°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.

Réf. jeu d'accessoires	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 ⁵⁾

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

⁵⁾ 15 V, nécessite un boîtier électrique.

Réf. jeu d'accessoires	Convient pour réservoir	 (kg)
ZRB-04 *	4 et 8 litres	5,5
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

Réf. jeu d'accessoires	Pour pompes séries ZE avec réservoir	 (kg)
SBZ-4 *	4-8 litres, sans refroidisseur	2,2
SBZ-4L *	4-8 litres, avec refroidisseur	3,2

* Ajouter suffixe K pour montage en usine.

Réf. jeu d'accessoires	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 ¹⁾

- 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.

¹⁾ 24 V, nécessite un boîtier électrique.

Réf. jeu d'accessoires	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 ²⁾

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

²⁾ 24 V, nécessite un boîtier électrique. Pas disponible en combinaison avec capteur de pression.

Réf. jeu d'accessoires	Répétitivité du point de commutation	Plage neutre (bar)	Orifices (NPT)
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 cidessous le tableau des options pour exécution électrique standard (sans boîtier électrique) ou exécution électrique LCD (avec boîtier électrique). Voir tableau de sélection page 95.

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

¹⁾ Disponible pour réservoirs 4 et 8 litres.

²⁾ Pas disponible pour pompes avec capteur de pression.

³⁾ Avec manomètre 1000 bars. Disponible uniquement avec distributeurs manuels sans dispositif de blocage.

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

⁵⁾ Disponible pour réservoir 10, 20 et 40 litres.

⁶⁾ Pour commande de valve de décharge électrique et distributeur 3 positions.



Télécommandes ³⁾

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

³⁾ 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.

Télécommande référence n°	À utiliser avec distributeur électrique
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Refroidisseur ⁴⁾

- Diminue la chaleur de l'huile crée 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.

Réf. jeu d'accessoires	Se monte sur le réservoir	(kg)
ZHE-E04 *	4 et 8 litres	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 et 40 litres	4,1

⁴⁾ 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.

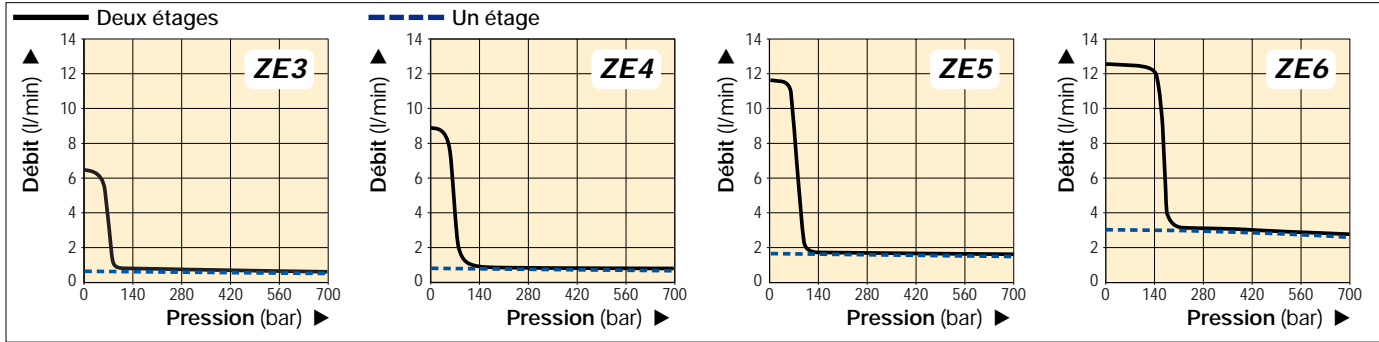
- Lecture digitale de la pression avec une précision de 0,5 % de la pleine échelle.
- Lecture facile de l'affichage du taux variable, change automatiquement par incréments entre 3, 14, 35 et 145 bars lorsque les taux de changement de pression augmentent.
- «Pression max» arrête le moteur lorsque la pression 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 bars. Ne convient pas pour fluides eau glycol ou les émulsions huile dans eau.



▼ POMPES SÉRIES ZE TABLEAU DE PERFORMANCE

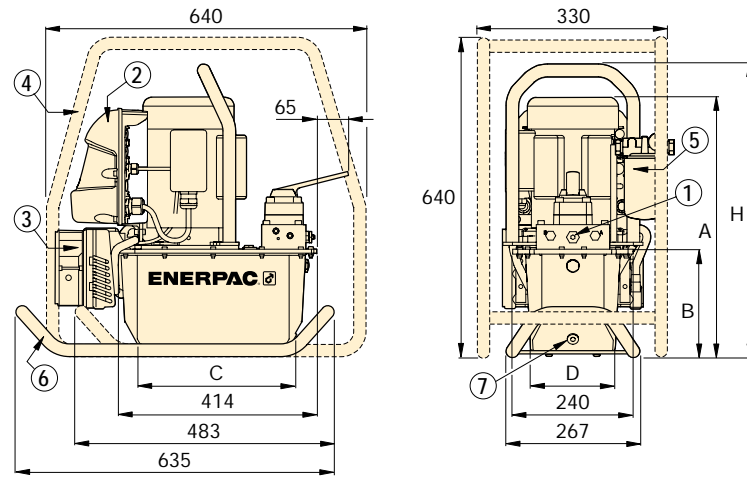
Pump Series	Débit * (l/min)				Pompe	Taille réservoir (huile utilisable) (litres)	Puis-sance moteur (kW)	Plage réglage limiteur de pression (bar)	Niveau sonore (dBA)
	Basse pression à 7 bar	Basse pression à 50 bar	Haute pression à 350 bar	Haute pression à 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Un étage	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				



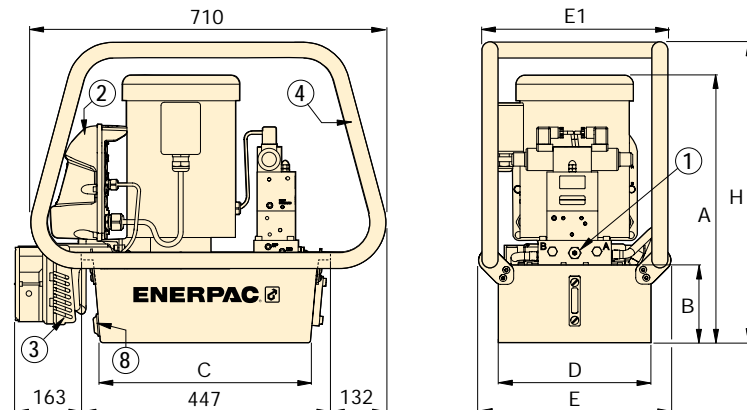
Un ou deux étages

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 moteur 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" NPT; orifices auxiliaires 1/4" NPT.
- ② Boîtier électrique
- ③ Refroidisseur
- ④ Cadre de protection
- ⑤ Filtre ligne retour
- ⑥ Traineau
- ⑦ Orifice écoulement d'huile
- ⑧ Orifice pour contacteur niveau/température

Capacité réservoir (litres)	Séries ZE dimensions (mm)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4	457	143	279	152	-	-	520
8	519	205	287	168	-	-	582
10	533	155	419	305	384	340	600
20	558	180	419	422	501	490	625
40	648	270	399	505	576	572	715

Pompes séries ZE, tableau de sélection

▼ Composition du numéro de référence des pompes séries ZE:

Z	E	4	1	10	D	W	-	F	H	L	T
1	2	3	4	5	6	7	8				
Type du produit	Type du moteur	Groupe du débit	Type du distributeur	Taille du réservoir	Fonction distributeur	Tension moteur	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

3 = 0,55 l/min @ 700 bars (0,75 kW)

4 = 0,82 l/min @ 700 bars (1,12 kW)

5¹⁾ = 1,64 l/min @ 700 bars (2,24 kW)

6¹⁾ = 2,73 l/min @ 700 bars (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 = Man. 3/3 VM33 ou électr. VE33

4 = Man. 4/3, VM43 ou électr. VE43

6 = Manuel 3/3 avec blocage et antiretour piloté VM33L

8 = Manuel 4/3 avec blocage et antiretour piloté VM43L

5 Taille du réservoir, huile utilisable

04²⁾ = 4 litres

08²⁾ = 8 litres

10 = 10 litres

20 = 20 litres

40 = 40 litres

6 Fonction du distributeur

D = Valve de décharge électrique, avec commande à distance et boîtier électrique

L = Distributeur manuel, sans commande à distance, avec boîtier électrique

M³⁾ = Distributeur manuel, sans commande à distance, sans boîtier électrique

N³⁾ = Pas de distributeur, pas de boîtier électrique

S = Distributeur électrique, avec commande à distance et boîtier électrique

W = Pas de distributeur, avec boîtier électrique, sans commande à distance ¹⁰⁾

7 Tension du moteur

Moteur monophasé ³⁾

B³⁾ = 115V, 1 ph, 50-60Hz

E³⁾ = 208-240V, 1 ph, 50-60 Hz ⁴⁾

Moteur triphasé ⁵⁾

M⁵⁾ = 190-200V, 3 ph, 50-60Hz

G⁵⁾ = 208-240V, 3 ph, 50-60 Hz

W⁵⁾ = 380-415V, 3 ph, 50-60 Hz

K⁵⁾ = 440V, 3 ph, 50-60 Hz

J⁵⁾ = 460-480V, 3 ph, 50-60 Hz

R⁵⁾ = 575V, 3 ph, 60 Hz

8 Options installées en usine

F = Filtre ligne retour

G⁶⁾ = Manomètre 1000 bars

H⁷⁾ = Refroidisseur

K = Traineau (uniquement sur 4 – 8 l.)

L⁷⁾ = Contacteur niveau/température d'huile ⁸⁾

N = Pas de poignées réservoir (comprend un anneau de levage)

P⁷⁾ = Pressostat

R = Cadre de protection

S = Pompe à un étage

T⁷⁾ = Capteur de pression ⁹⁾

U⁷⁾ = Pédale de commande

¹⁾ Séries ZE5 et ZE6 uniquement avec moteurs électriques triphasés.

²⁾ 4 et 8 litres uniquement pour pompes séries ZE3 et ZE4.

³⁾ Moteurs monophasés uniquement pour séries ZE3 et ZE4.

⁴⁾ 208 – 240 V 1 ph, avec fiche européenne conforme directive EMV.

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

⁶⁾ Pas disponible sur pompes avec capteur de pression (T).

⁷⁾ Nécessite un boîtier électrique.

⁸⁾ Pas disponible pour réservoirs 4 et 8 litres.

⁹⁾ Affichage digital de la pression sur écran LCD du boîtier électrique.

¹⁰⁾ 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 CSA et CE.

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 maxi:

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 du modèle. Par exemple:

ZE4210ME-S

Pompe série ZE4, débit 0,82 l/min à 700 bars, distributeur manuel VM32, réservoir 10 litres, sans boîtier électrique, moteur électrique monophasé 240 Volt, pompe mono-étagée.

ZE3120DW-S

Pompe série ZE3, débit 0,55 l/min à 700 bars, électrovanne de décharge VE32D, réservoir 20 litres, avec boîtier électrique, moteur électrique triphasé 400 Volts, pompe mono-étagée.



Télécommandes

Lors de la commande de distributeurs électriques Enerpac séries VE pour fonctionnement commande

type « W » (pas de distributeur, avec boîtier électrique, sans télécommande), la télécommande doit être commandée séparément. La prise de la télécommande doit être insérée dans le boîtier électrique.

Page: 93