

# Série Veracitor VX

Chariots élévateurs diesel et gaz

6.000 kg et 7.000 kg



- Gestionnaire des systèmes du véhicule Intellix
- Technologie Canbus
- Les différentes transmissions
- Freins à bain d'huile
- Mini-leviers Accutouch, joystick PalmTech et leviers manuels
- Pneus gonflables, pneus pleins souples et pneus radiaux Michelin XZM

**Yale**   
People. Products. Productivity.™

# VDI 2198 – Spécifications générales

		Yale									
		GDP 60 VX									
Caractéristiques distinctives	1.1	Constructeur (abréviation)									
	1.2	Désignation constructeur									
		Désignation du modèle	Kubota 3.6L Powershift Electronique 2 vitesses	Kubota 3.8L Powershift Electronique 2 vitesses avec inversion du sens de marche Soft-Shift	Kubota 3.8L Techtronix 332 3-vitesse/ Techtronix 332+ 3-vitesse	Kubota 3.6L Powershift Electronique 2 vitesses					
		Moteur/Transmission	Base		Base		Value / Productivity		Base		
		Type de freins	À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		
1.3	Moteur : électrique (batterie ou réseau), diesel, essence, GPL		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel		
1.4	Type d'opérateur : manuel, à conducteur accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Assis	Assis	Assis	Assis	Assis	Assis	Assis		
1.5	Capacité nominale/charge nominale	Q (kg)	6000	6000	6000	6000	7000	7000	7000		
1.6	Distance du centre de charge	c (mm)	600	600	600	600	600	600	600		
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	601	601	601	601	601	601	601		
1.9	Empattement	y (mm)	2235	2235	2235	2235	2235	2235	2235		
Poids	2.1	Poids en service	kg	8950	8950	8950	8950	9462	9462		
	2.2	Charge par essieu, en charge, avant/arrière	kg	13888	1185	13888	1185	13888	1185	15166	1327
	2.3	Charge par essieu à vide, avant/arrière	kg	4354	4596	4354	4596	4354	4596	4219	5243
Pneus/châssis	3.1	Pneus : P=gonflables, C=bandages, SC=pneus pleins souples		P	P	P	P	P	P		
	3.2	Dimensions des pneus avant		8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR		
	3.3	Dimensions des pneus arrière		8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR	8.25x15 14PR		
	3.5	Nombre de roues, avant, arrière (x = motrices)		4X / 2	4X / 2	4X / 2	4X / 2	4X / 2	4X / 2		
	3.6	Voie, avant	b10 (mm)	1846	1846	1846	1846	1846	1846		
	3.7	Voie, arrière	b11 (mm)	1536	1536	1536	1536	1536	1536		
	3.8	Largeur fourches		1981	1981	1981	1981	1981	1981		
Dimensions	4.1	Inclinaison du mât/du tablier porte-fourches avant/arrière	$\alpha / \beta$ (°)	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10		
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h1 (mm)	2740	2740	2740	2740	2740	2740		
	4.3	Levée libre ▲	h2 (mm)	100	100	100	100	100	100		
	4.4	Levage ▲	h3 (mm)	3340	3340	3340	3340	3340	3340		
	4.5	Hauteur du mât déployé ✚	h4 (mm)	4530	4530	4530	4530	4530	4530		
	4.7	Hauteur du protège-conducteur (cabine) ○	h6 (mm)	2531	2531	2531	2531	2531	2531		
	4.7.1	Hauteur de la cabine (cabine ouverte)	mm	2549	2549	2549	2549	2549	2549		
	4.8	Hauteur du siège/ Hauteur de plancher ✕	h7 (mm)	1540	1540	1540	1540	1540	1540		
	4.12	Hauteur d'accouplement	h10 (mm)	474	474	474	474	474	474		
	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	4805	4805	4805	4805	4805	4869		
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	3605	3605	3605	3605	3605	3669		
	4.21	Largeur hors-tout	b1/b2 (mm)	2082	2082	2082	2082	2082	2082		
	4.22	Dimensions des fourches ISO 2331	s/e/l (mm)	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200		
	4.23	Tablier porte-fourches ISO 2328, classe/type A, B		IVA	IVA	IVA	IVA	IVA	IVA		
	4.24	Largeur fourches-tablier ▶	b3 (mm)	1981	1981	1981	1981	1981	1981		
	4.31	Garde au sol, en charge, en dessous du mât	m1 (mm)	125	125	125	125	125	125		
	4.32	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	253	253	253	253	253	253		
4.33	Largeur d'allée pour palettes 1000 mm x 1200 mm de large	Ast (mm)	5121	5121	5121	5121	5189	5189			
4.34	Largeur d'allée pour palettes 800 mm x 1200 mm de long	Ast (mm)	5321	5321	5321	5321	5389	5389			
4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	3320	3320	3320	3320	3388	3388			
4.36	Rayon de braquage intérieur	b13 (mm)	1271	1271	1271	1271	1271	1271			
4.41	Allée pour giration à 90° (avec des palettes de largeur = 1200 mm et longueur = 1000 mm)	mm	2823	2823	2823	2823	2823	2823			
4.42	Marche d'accès (du sol au marchepied)	mm	321	321	321	321	321	321			
4.43	Marche d'accès (entre les marches intermédiaires entre le marchepied et le plancher)	mm	256	256	256	256	256	256			
Données relatives aux performances	5.1	Vitesse de déplacement, en charge/à vide	km/h								
		Moteur diesel Stage IIIA	km/h	23.2	23.8				23.2	23.8	
		Moteur diesel Stage IIIB	km/h			21.2	21.6	23.0	23.7		
	5.2	Vitesse de levage, en charge/à vide	m/sec	0.52	0.55	0.48	0.49	0.48	0.49	0.49	0.55
	5.3	Vitesse de descente, en charge/à vide	m/sec	0.58	0.53	0.58	0.53	0.58	0.53	0.58	0.53
	5.5	Force de traction, en charge/à vide	kN								
		Moteur diesel Stage IIIA	kN	39269	26950					39029	26620
		Moteur diesel Stage IIIB	kn			42147	26950	44480	26950		
	5.7	Performances en rampe, en charge/à vide	%								
		Moteur diesel Stage IIIA	%	27.6	31.9					24.9	29.1
	Moteur diesel Stage IIIB	%			29.9	31.9	31.3	31.9			
5.10	Frein de service		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		
Moteur thermique	7.1	Fabricant du moteur/type		Kubota 3.6L		Kubota 3.8L		Kubota 3.8L		Kubota 3.6L	
	7.2	Puissance moteur selon ISO 1585	kW	62	70	70	70	70	62		
	7.3	Vitesse nominale	rpm	2400	2200	2200	2200	2200	2400		
	7.4	Nombre de cylindres/cylindrée	cm3	4 / 3620	4 / 3769	4 / 3769	4 / 3769	4 / 3769	4 / 3620		
	7.5	Consommation de carburant selon cycle VDI	l/hr	6,80	6,40	6,40	6,40	7,41	7,46		
Données complémentaires	8.1	Type d'unité motrice		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique	
	8.2	Pression de service pour les accessoires	bar	155	155	155	155	155	155		
	8.3	Volume d'huile pour les accessoires †	l/min	83.3	83.3	83.3	83.3	83.3	83.3		
	8.4	Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur ★	dB(A)	80 / 80	79 / 79	79 / 79	79 / 79	79 / 79	80 / 80		
		Puissance sonore garantie 2001/14/EC	dB	106	105	105	105	105	106		
	8.5	Axe de remorquage, type DIN		Broche		Broche		Broche		Broche	
	8.7	Capacité en huile du réservoir hydraulique	litres	70,9	70,9	70,9	70,9	70,9	70,9		
	8.8	Capacité du réservoir de carburant	litres	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8		

★  $L_{\text{opaz}}$ , mesuré conformément aux cycles de tests et sur la base des valeurs de pondération figurant dans la norme EN12053

† Variable

▲ Dessus des fourches

✕ Siège suspendu en position repos (à vide)

▶ Ajouter 32 mm avec dossier d'appui de charge

○ h6 sous réserve d'une tolérance de +/- 5 mm

✚ Sans dossier d'appui de charge

Yale				Yale						Yale						1.1
GDP 70 VX				GLP 60 VX						GLP 70 VX						1.2
Kubota 3.8L Powershift Electronique 2 vitesses avec inversion du sens de marche Soft-Shift		Techtronix 332 3-vitesse / Techtronix 332+ 3-vitesse		GM 4.3L Electronique 2-vitesse Powershift		GM 4.3L Powershift Electronique 2 vitesses avec inversion du sens de marche Soft-Shift		GM 4.3L Techtronix 332 3-vitesse / Techtronix 332+ 3-vitesse		GM 4.3L Electronique 2-vitesse Powershift		GM 4.3L Powershift Electronique 2 vitesses avec inversion du sens de marche Soft-Shift		GM 4.3L Techtronix 332 3-vitesse / Techtronix 332+ 3-vitesse		
Base		Value / Productivity		Base		Base		Base		Base		Base		Value/ Productivity		
À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		À bain d'huile		
Diesel		Diesel		GPL		GPL		GPL		GPL		GPL		GPL		1.3
Assis		Assis		Assis		Assis		Assis		Assis		Assis		Assis		1.4
7000		7000		6000		6000		6000		7000		7000		7000		1.5
600		600		600		600		600		600		600		600		1.6
601		601		601		601		601		601		601		601		1.8
2235		2235		2235		2235		2235		2235		2235		2235		1.9
9462		9462		8900		8900		8900		9410		9410		9410		2.1
15166	1327	15166	1327	13862	1347	13862	1347	13862	1347	15140	1301	15140	1301	15140	1301	2.2
4219	5243	4219	5243	4328	4572	4328	4572	4328	4572	4193	5217	4193	5217	4193	5217	2.3
P		P		P		P		P		P		P		P		3.1
8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		3.2
8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		8.25x15 14PR		3.3
4X / 2		4X / 2		4X / 2		4X / 2		4X / 2		4X / 2		4X / 2		4X / 2		3.5
1846		1846		1846		1846		1846		1846		1846		1846		3.6
1536		1536		1536		1536		1536		1536		1536		1536		3.7
5 / 10		5 / 10		5 / 10		5 / 10		5 / 10		5 / 10		5 / 10		5 / 10		4.1
2740		2740		2740		2740		2740		2740		2740		2740		4.2
100		100		100		100		100		100		100		100		4.3
3340		3340		3340		3340		3340		3340		3340		3340		4.4
4530		4530		4530		4530		4530		4530		4530		4530		4.5
2531		2531		2531		2531		2531		2531		2531		2531		4.7
2549		2549		2549		2549		2549		2549		2549		2549		4.7.1
1540		1540		1540		1540		1540		1540		1540		1540		4.8
474		474		474		474		474		474		474		474		4.12
4869		4869		4805		4805		4805		4869		4869		4869		4.19
3669		3669		3605		3605		3605		3669		3669		3669		4.20
2082		2082		2082		2082		2082		2082		2082		2082		4.21
60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		60 x 150 x 1200		4.22
IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		4.23
1981		1981		1981		1981		1981		1981		1981		1981		4.24
125		125		125		125		125		125		125		125		4.31
253		253		253		253		253		253		253		253		4.32
5189		5189		5121		5121		5121		5189		5189		5189		4.33
5389		5389		5321		5321		5321		5389		5389		5389		4.34
3388		3388		3320		3320		3320		3388		3388		3388		4.35
1271		1271		1271		1271		1271		1271		1271		1271		4.36
2823		2823		2823		2823		2823		2823		2823		2823		4.41
321		321		321		321		321		321		321		321		4.42
256		256		256		256		256		256		256		256		4.43
				22.0		22.5		22.0		22.5		22.0		22.5		5.1
21.1		21.6		23.0		23.7										
0.48		0.49		0.48		0.49		0.53		0.54		0.53		0.54		5.2
0.58		0.53		0.58		0.53		0.58		0.53		0.58		0.53		5.3
				35500		27176		35500		27176		44500		27176		5.5
41907		26220		44480		26220										
								24.5		31.9		24.5		31.9		5.7
26.9		29.1		28.4		29.1										
Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		Hydraulique		5.10
Kubota 3.8L		Kubota 3.8L		GM 4.3L		GM 4.3L		GM 4.3L		GM 4.3L		GM 4.3L		GM 4.3L		7.1
70		70		75		75		75		75		75		75		7.2
2200		2200		2400		2400		2400		2400		2400		2400		7.3
4 / 3769		4 / 3769		6 / 4302		6 / 4302		6 / 4302		6 / 4302		6 / 4302		6 / 4302		7.4
7,06		8,35		14,35		14,35		13,56		16,83		16,83		16,83		7.5
Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		Hydrodynamique		8.1
155		155		155		155		155		155		155		155		8.2
83.3		83.3		83.3		83.3		83.3		83.3		83.3		83.3		8.3
79 / 79		79 / 79		82 / 78		82 / 78		82 / 78		82 / 78		82 / 78		82 / 78		8.4
105		105		107		107		107		107		107		107		
Broche		Broche		Broche		Broche		Broche		Broche		Broche		Broche		8.5
70,9		70,9		70,9		70,9		70,9		70,9		70,9		70,9		8.7
74,8		74,8		-		-		-		-		-		-		8.8

Caractéristiques distinctives

Poids

Pneus/châssis

Dimensions

Données relatives aux performances

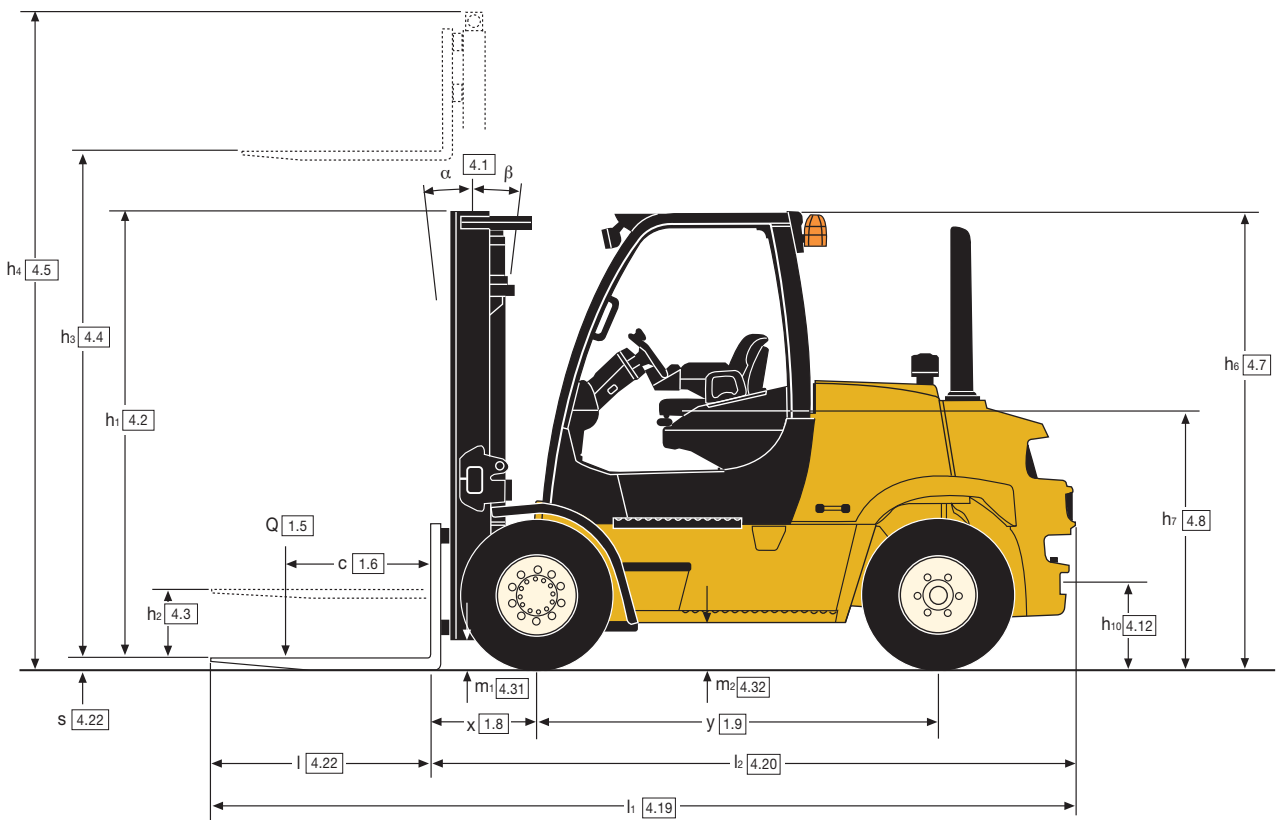
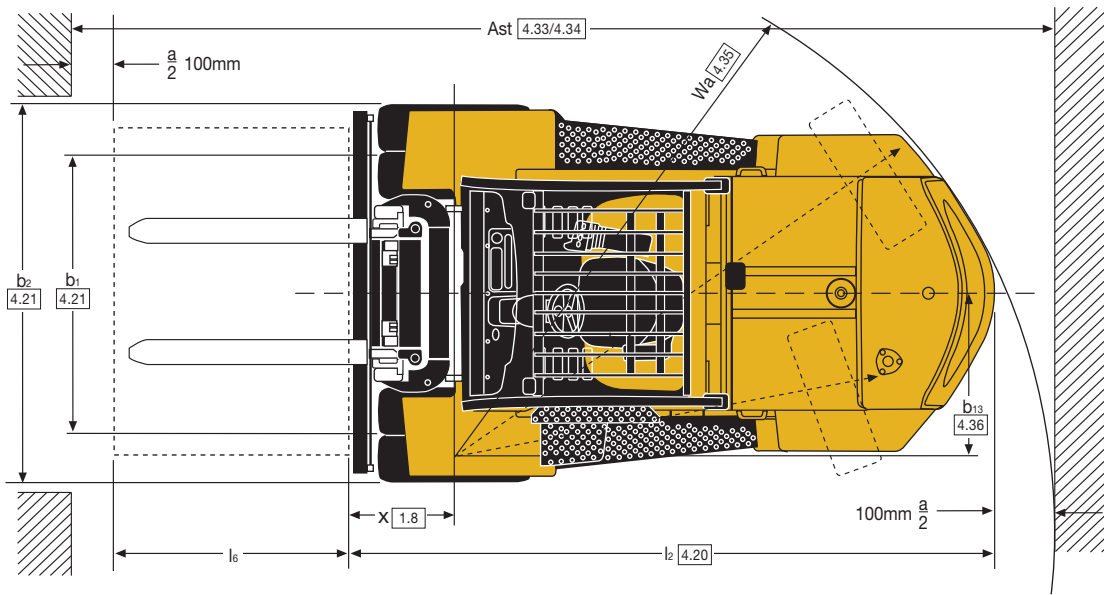
Moteur thermique

Données complémentaires

**Specifications du chariot basées sur chariot comportant:**  
Mât simplex avec hauteur de levage de 3400mm au dessus des fourches avec tablier standard de 1981mm, class IV et fourches de 1200mm.

# Cotes du chariot

Si  $b_{12/2} \leq b_{13}$   
 $Ast = Wa + x + l_6 + a$   
 Si  $b_{12/2} > b_{13}$   
 $Ast = Wa + R + a = Wa + \sqrt{(l_6 + x)^2 + (b_{12/2} - b_{13})^2} + a$



## Caractéristiques des mâts et capacités nominales (kg) - toutes les types de pneus

Modèle								GLP/GDP 60 VX		GLP/GDP 70 VX	
Dimensions de pneus propulser								8.25x15 Pleins Souples		8.25x15 Pleins Souples	
								8.25R15 Michelin Radiaux		8.25R15 Michelin Radiaux	
								8.25x15 14PR Gonflables		8.25x15 14PR Gonflables	
Largeur aux roues avant								2082 mm		2082 mm	
Mât	Hauteur mât baissé h1	Levée libre h2+s	Levée maximum h3+s	Sans dossier d'appui de charge h4	Avec dossier d'appui de charge h4	Inclinaison		Fourches		Fourches	
						Av.	Ar.	600	700	600	700
								LC	LC	LC	LC
2-étages LFL (V)	2540	160	3000	4130	4354	5	10	6000	5880	7000	6810
	2740	160	3400	4530	4754	5	10	6000	5870	7000	6800
	3240	160	4400	5530	5754	5	10	6000	5820	7000	6750
	3740	160	5400	6530	6754	5	10	6000	5790	7000	6720
	4165	160	6000	7130	7354	5	6	5830	5600	6800	6510
3-étages FFL (E)	2570	1440	4700	5830	6054	5	6	6000	5690	7000	6590
	2870	1740	5600	6730	6954	5	6	5800	5460	6780	6350
	3120	1990	6200	7330	7554	5	6	5600	5260	6580	6150

## Spécifications du moteur

### Spécifications du moteur gaz

Moteur	GM
Cylindres	V6
Cylindrée	4,3 litres
Puissance	75 kW @ 2,400 t/min
Couple	305 Nm @ 2,400 t/min

### Spécifications du moteur diesel Stage IIIA

Moteur	Kubota
Cylindres	en ligne 4
Displacement	3,6 litres
Puissance	62 kW @ 2,400 t/min
Couple	371 Nm @ 1,400 t/min

### Spécifications du moteur diesel Stage IIIB

Moteur	Kubota
Cylindres	en ligne 4
Displacement	3,8 litres
Puissance	70 kW @ 2,200 t/min
Couple	371 Nm @ 1,400 t/min

## Série VX

Modèles : GDP/GLP 60VX, 70VX

### Yale - Série Veracitor VX

Afin de répondre à toutes vos applications spécifiques en matière de manutention, et même les surpasser, cette nouvelle série de chariots est disponible en trois configurations. Le chariot Veracitor Base offre des performances de niveau supérieur. Il a été conçu pour minimiser le coût d'acquisition sans concessions quant aux performances. Le chariot Veracitor Value offre d'excellentes performances. Il est optimisé pour avoir le coût de fonctionnement horaire le plus faible.

### Moteurs GPL

Le bloc moteur VX GM Vortec™ V-6 du Veracitor et les chapeaux de palier sont en fonte ultra-résistante. Le vilebrequin nodulaire en acier repose sur quatre roulements principaux. Le vilebrequin est en fonte. Les commandes hydrauliques des soupapes rendent inutiles les réglages manuels. Les moteurs GM sont également dotés d'un accélérateur électronique, garant d'une grande précision de fonctionnement et de commande.

### Circuit de carburant :

Le moteur GM à combustion propre, proposé de série, est à injection de carburant à port séquentiel. Le principe du moteur à combustion propre repose sur un vaporiseur/régulateur qui convertit le carburant liquide en gaz pour pouvoir injecter la vapeur. L'unité de commande du moteur régule électroniquement le carburant, l'air et l'avance à l'allumage, afin de fournir le couple nécessaire. Les entrées de l'unité de commande du moteur incluent la pression et la température de l'air du collecteur, la température du liquide de refroidissement du moteur, la position de la pédale d'accélérateur, la position de l'accélérateur, le régime du moteur, le signal des cames et le signal du capteur d'oxygène.

### Moteurs diesel

Les moteurs diesel à turbocompresseur Kubota du chariot Veracitor Yale sont d'une fiabilité exceptionnelle. Un moteur Kubota V3600 IDI-T 3,6 L (62 kW à 2400 tr/min) est proposé sur le modèle Veracitor Base. Il est proposé pour les marchés sur lesquels la législation sur les émissions n'est pas obligatoire. Un moteur Kubota V3800 E4 3,8 L très performant (70 kW à 2200 tr/min) est proposé sur le modèle Veracitor Base. Il est proposé pour les marchés sur lesquels la législation sur les émissions est obligatoire.

Le modèle Advance Veracitor Value est associé à une transmission Techtronix 332 à 3 vitesses, afin de s'adapter aux applications plus ardues. Le moteur



Kubota V3800 E4 3,8 L est doté des technologies les plus récentes en matière de moteurs de véhicules non routiers. Il est doté d'un turbo-compresseur avec refroidisseur de l'air de suralimentation et d'un circuit de carburant rampe commune haute pression à commande électronique.

Le moteur diesel Stage IIIB Kubota 3,8 L est conforme aux sévères réglementations sur les émissions, grâce à l'utilisation d'un certain nombre de technologies, et notamment la recirculation des gaz d'échappement refroidis, le refroidissement de l'air de suralimentation et un filtre à particules diesel à régénération active, ce qui permet de réduire les niveaux de suie de 90 % et de les limiter à 0,025 g/kWh.

**Stage IIIB** = productivité élevée et faibles émissions. Les chariots à faibles émissions sont reconnaissables au symbole Stage IIIB.



**REMARQUE :** Les moteurs Stage IIIB doivent être utilisés avec un carburant diesel à très basse teneur en soufre, dont la teneur en soufre

maximale est de 15 ppm. Un carburant diesel à plus forte teneur en soufre, contenant plus de 15 ppm de soufre, compromettrait les performances du moteur Stage IIIB en termes d'émissions et risquerait d'endommager les éléments.

### Transmissions

Pour pouvoir faire face à une grande multiplicité d'applications de manutention, deux types de transmissions sont proposés.

### Electronique standard

La transmission Powershift électronique standard est dotée de deux vitesses, en marche avant comme en marche arrière, à commande électronique. Elle comporte une marche lente hydraulique sans à-coups, un interrupteur de démarrage au point neutre et une protection anti-redémarrage. Une seule pédale permet de commander la marche lente et le freinage. Pour les opérateurs qui préfèrent cette configuration, une double pédale d'avance lente/de frein est proposée en option. Une crébrochee de 100 microns sur la conduite d'aspiration et une autre de 10 microns sur le tuyau de retour protègent la transmission des contaminants abrasifs.

### Nouvelle série Techtronix 300

La nouvelle série Techtronix 332

## Série VX

Modèles : GDP/GLP 60VX, 70VX



comporte tous les équipements de la transmission Powershift électronique standard. En outre, la décélération automatique est assurée par l'application contrôlée des embrayages. Il est possible d'agir sur le système d'inversion maîtrisée du sens de marche (en dessous de 11,3 km/h) en réglant précisément le régime moteur lors des changements du sens de marche. L'approche lente est à commande électronique. La transmission Techtronix 332 est dotée de trois vitesses en marche avant et de deux vitesses en marche arrière, pour d'excellentes performances en pente et une excellente force de traction. Les vitesses de déplacement maximales offrent ainsi une productivité maximale.

### Système de refroidissement

Le système de refroidissement utilise un ventilateur à ailettes de 43 cm (de diamètre) de type soufflant en acier. Une pompe à eau lubrifiée à vie et un radiateur à flux transversal de grande capacité assurent une dissipation

thermique rapide. Le système de refroidissement, étanche, fonctionne à une pression de 1,03 bar. Il comporte un réservoir de récupération du liquide de refroidissement conçu de manière à permettre un contrôle visuel du niveau. Le radiateur Combi-Cooler, proposé de série, est doté d'un refroidisseur d'huile de transmission monté à l'extérieur. Sa capacité de dissipation thermique est ainsi accrue. Le radiateur comme le refroidisseur d'huile sont à onde carrée, afin de réduire le colmatage dû au débris, et sont montés sur supports iso-élastiques pour une excellente durabilité.

### Essieu moteur

Les essieux moteurs ont été conçus pour résister aux charges importantes et absorber les chocs. Les moyeux des roues tournent sur des roulements à rouleaux coniques de grandes dimensions. L'arbre d'entraînement transmet le couple de rotation du moteur et de la boîte à l'essieu moteur. La distribution du couple de transmission est assurée par un engrenage planétaire réducteur et un ensemble différentiel industriel à couple conique à denture hypoïde.

L'essieu moteur est un ensemble autonome, isolé de la transmission au moyen d'un arbre de transmission et de coussinets en caoutchouc très résistants. Les arbres de l'essieu sont de conception cannelée en "filet enroulé", pour une meilleure résistance aux contraintes dues aux torsions. Un bouchon magnétique sur le carter d'huile recueille les éventuelles particules métalliques qui circulent dans l'huile de lubrification de l'essieu, afin d'empêcher l'usure des pièces.

### Freins

Des freins à bain d'huile sont proposés de série. Ils sont internes à l'essieu pour une protection accrue contre les éléments. Ces pédales de frein, nécessitant peu d'efforts, n'exigent aucun réglage et requièrent très peu de maintenance, tout en ayant une très grande durée de vie.

Le maître-cylindre à circuit simple, assisté hydrauliquement, comporte un réservoir de liquide étanche. Il est doté d'un capteur de niveau de liquide qui active un voyant situé sur le tableau de bord. Le frein de parking indépendant, réglable à la main et à relâchement par bouton poussoir, est équipé d'une alarme sonore qui indique que l'opérateur a quitté le chariot sans appliquer le frein de parking.

### Direction

La direction assistée hydraulique (direction hydrostatique) assure une bonne réactivité et supprime les tringleries mécaniques, ce qui diminue les chocs en surface et simplifie la maintenance. Le volant, de 30 cm de diamètre, est texturé, ergonomique et doté d'une boule. Il ne nécessite que quatre tours de butée à butée. Le vérin de direction, fixé au centre, est situé à l'intérieur de l'essieu, pour une protection optimale.

L'essieu directeur est en fonte et monté sur des bagues phénoliques, ce qui assure une excellente stabilité et une excellente articulation de l'essieu. L'essieu directeur est équipé de roulements de fusée à rouleaux coniques et de biellettes non réglables, pour une grande durabilité.

### Châssis

Le châssis a été conçu selon les méthodes d'analyse des éléments finis à la pointe de la technologie. Ses éléments sont très épais. Sa structure est robuste et d'un seul tenant. Il est doté d'une marche d'accès basse, pour une montée facile dans le compartiment opérateur. Le protège-conducteur, de conception ergonomique, est de type à barre, pour une excellente visibilité et une réduction des niveaux sonores.

### Compartiment opérateur

Le compartiment opérateur est équipé de leviers de commande hydrauliques montés sur le plastron et positionnés à droite de la colonne de direction. Les mini-leviers Accutouch proposés en option et les commandes électro-hydrauliques sont intégrés dans l'accoudoir de droite. Leur actionnement est d'une ergonomie remarquable. La disposition des pédales, de type automobile, comprend de série une unique pédale de marche lente/de frein largement dimensionnée. Le tapis de sol en caoutchouc permet de réduire les

## Série VX

Modèles : GDP/GLP 60VX, 70VX

niveaux sonores et les vibrations. Les plaques de plancher peuvent être retirées sans outils pour un accès facile lors des interventions de maintenance. La hauteur de la marche d'accès basse et la poignée droite, pratique, facilitent la montée et la descente.

### Gestionnaire des systèmes du véhicule Intellix

Le gestionnaire des systèmes du véhicule, le VSM Intellix, agit comme un variateur principal et assure la surveillance et le contrôle des fonctions et des systèmes du chariot. La technologie CANBus a grandement simplifié le câblage et assure toutes les communications entre les systèmes du chariot. L'afficheur tableau de bord, de conception ergonomique, transmet continuellement des retours d'informations et des codes de maintenance à l'opérateur. Le système complet de diagnostic embarqué assure une détection rapide et aisée des défauts. Le système électrique, qui comporte des connecteurs étanches et des capteurs à effet Hall, est d'une fiabilité à toute épreuve.

### Système hydraulique

Le circuit hydraulique est doté d'une pompe à engrenages dont le corps est en fonte, pour un fonctionnement à la fois efficace et silencieux. Un clapet de surpression principal protège le circuit d'élévation contre les surcharges. Un clapet de surpression secondaire protège les fonctions d'inclinaison et les fonctions auxiliaires. L'huile est filtrée deux fois, une première fois par une crébrochee grillagée de 100 microns sur la conduite d'aspiration et une deuxième fois par un filtre de 10 microns sur le tuyau de retour. Le réservoir hydraulique est intégré dans le châssis. Pour le mini-levier Accutouch et les commandes électro-hydrauliques, un clapet de descente de secours a été prévu, afin de pouvoir faire descendre la charge en cas de perte de puissance. Des joints toriques sont utilisés pour tous les raccords hydrauliques haute pression.

### Mâts

Les mâts Yale grande visibilité 2 étages à petite levée libre (V) et 3 étages à grande levée libre (E) garantisseront à l'opérateur une visibilité exceptionnelle. La conception encastrée du mât, avec galets de charge inclinés et traverses embouties, se traduit par une très grande résistance. Pour tous les mâts, les flexibles sont acheminés par l'intérieur: ils sont ainsi protégés et la



visibilité est améliorée.

La chaîne à mailles jointives assure une solidité à toute épreuve.

Les tabliers à crochet de 1980 mm sont proposés de série. Ils offrent une grande visibilité et sont compatibles avec de très nombreux accessoires et fourches. Des tabliers à broche sont également disponibles.

### Options

- Système de protection du groupe motopropulseur
- Pack surveillance Premium
- Admission d'air surélevée à pré-filtre

- Accumulateur
- Phares et feux de travail arrière à ampoules halogènes
- Régulateur de vitesse de traction (à 8 km/h)
- Support double pour bouteille de gaz
- Retour de l'inclinaison au point de référence
- Cabine opérateur intégrée
- Siège suspendu pivotant
- Pédale de commande directionnelle
- Mot de passe opérateur
- Rétroviseurs
- Alarme sur marche arrière 82 à 102 dB(A) – Auto-réglable
- Feu à éclat orangé à activation permanente
- Pneus pleins et radiaux
- Distributeur hydraulique à 4 fonctions (2 aux)
- Inclinaison de 5° avant/6° vers l'arrière.



**Yale**

**NACCO Materials Handling Limited**  
opérant sous la dénomination **Yale Europe Materials Handling**  
Flagship House, Reading Road North,  
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Royaume-Uni.  
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784  
[www.yale-chariots.eu](http://www.yale-chariots.eu)

Pays d'immatriculation : Angleterre. Numéro d'immatriculation de la société : 02636775



**Sécurité.** Ce chariot est conforme aux normes européennes en vigueur. Toutes ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Yale, VERACITOR et  sont des marques déposées. "DES HOMMES. DES PRODUITS. DE LA PRODUCTIVITÉ", PREMIER, Hi-Vis et CSS sont des marques déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires. MATERIALS HANDLING CENTRAL et MATERIAL HANDLING CENTRAL sont des marques de service déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires.  est un copyright déposé.  
© Yale Europe Materials Handling 2013. Tous droits réservés.

Le chariot illustré est équipé d'options

Imprimé au Royaume-Uni (0113HG) FR  
Référence de publication 290000274 Rev.03