

# VX-Serie

Diesel- und Treibgasstapler

8000 kg und 9000 kg

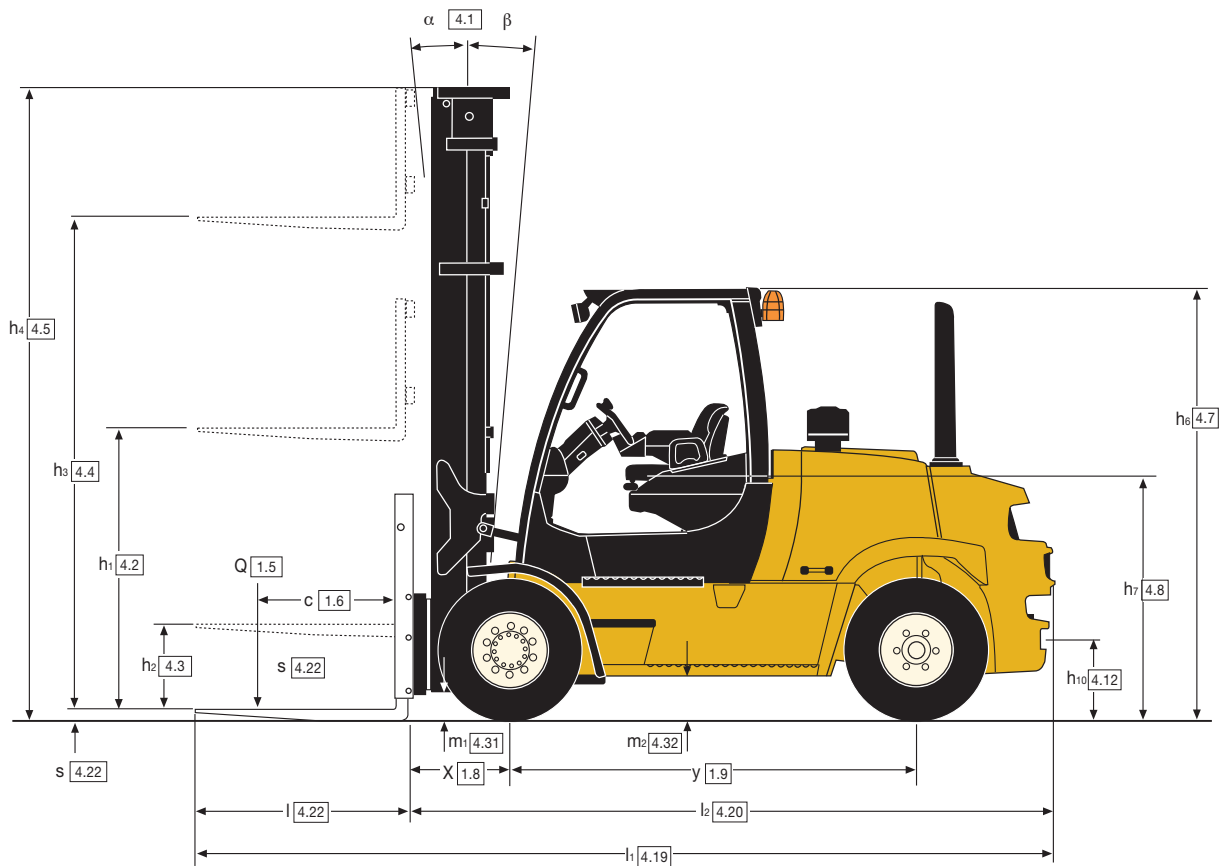
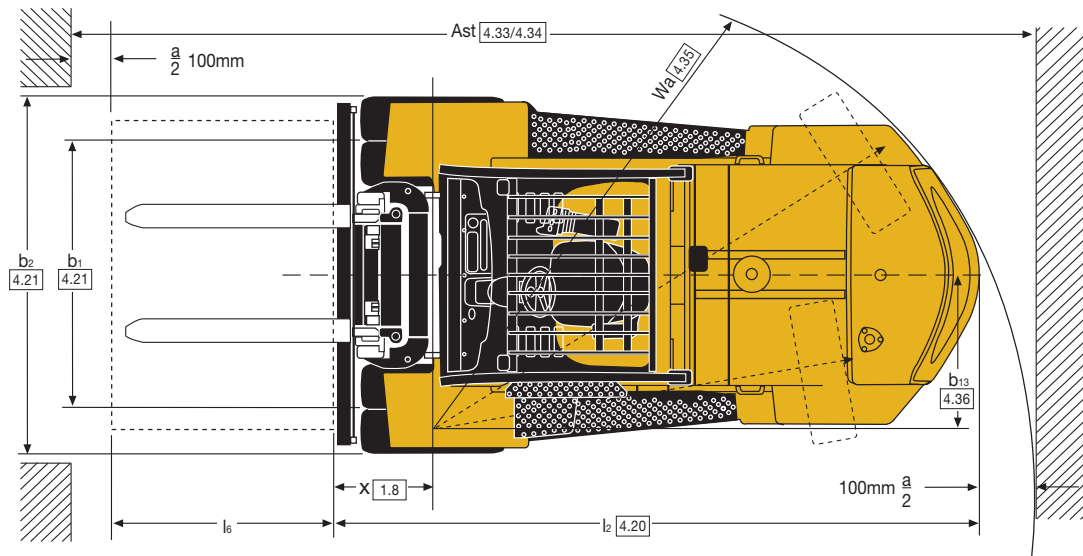


- Intellix-Fahrzeugsystemmanager
- CANbus-Technologie
- Techtronix-Getriebe der Reihe 332
- Ölbad-Lamellenbremsen
- Yale Accutouch-Minihebelmodul
- Borddiagnose

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

# Staplerabmessungen

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



## GDP/GLP 80VX6 Zwillingsantriebsrad Hubgerüst und Tragfähigkeitsdaten (kg)

Modell							GDP/GLP 80VX6					
Reifengröße, vorn							Zwillingsantriebsrad		Zwillingsantriebsrad		Zwillingsantriebsrad	
Gesamtbreite, vorn							mit Gabelträger		mit Gabelträger und Seitenschub		mit Gabelträger und Seitenschub-Gabelverstellgerät	
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		600mm Lastschwerpunkt		600mm Lastschwerpunkt		600mm Lastschwerpunkt	
					V	Z	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)
					Duplex Mast mit kleinem Freihub	2712	105	3065	4225	5	9	8000
2962	105	3565	4725	5		9	8000	-	7570	-	7520	-
3462	105	4565	5725	5		9	8000	-	7540	-	7500	-
3962	105	5565	6725	5		9	8000	-	7520	-	7470	-
4212	105	6065	7225	5		9	7710	8000 zu 5815	7240	7510 zu 5815	7200	7460 zu 5815
Triplex Mast mit Vollfreihub	2702	1565	4615	5952	5	6	8000	-	7560	-	7530	-
	3002	1865	5515	6852	5	6	8000	-	7540	-	7510	-
	3152	2015	5965	7302	5	6	7940	8000 zu 5915	7480	7530 zu 5915	7450	7500 zu 5915

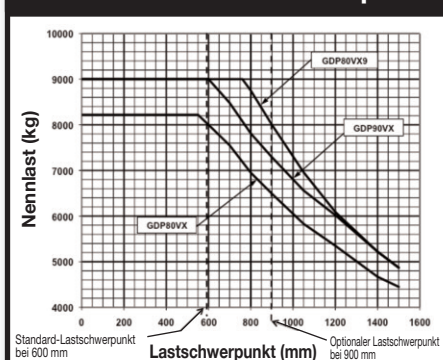
## GDP/GLP 80VX9 Zwillingsbereifung, Hubgerüst und Tragfähigkeitsdaten (kg) - Luftbereifung

Modell							GDP/GLP 80VX9					
Reifengröße, vorn							Zwillingsantriebsbereifung		Zwillingsantriebsbereifung		Zwillingsantriebsbereifung	
Gesamtbreite, vorn							mit Gabelträger		mit Gabelträger und Seitenschub		mit Gabelträger und Seitenschub-Gabelverstellgerät	
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		900mm Lastschwerpunkt		900mm Lastschwerpunkt		900mm Lastschwerpunkt	
					V	Z	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)
					Duplex Mast mit kleinem Freihub	2712	105	3065	4225	5	9	8000
2962	105	3565	4725	5		9	8000	-	7530	-	7490	-
3462	105	4565	5725	5		9	7880	8000 zu 4415	7400	7510 zu 4415	7360	7460 zu 4415
3962	105	5565	6725	5		9	7000	8000 zu 4415	6560	7490 zu 4415	6520	7450 zu 4415
4212	105	6065	7225	5		9	6490	8000 zu 4415	6070	7480 zu 4415	6040	7440 zu 4415
Triplex Mast mit Vollfreihub	2702	1565	4615	5952	5	6	7880	8000 zu 4465	7410	7520 zu 4465	7380	7500 zu 4465
	3002	1865	5515	6852	5	6	7080	8000 zu 4465	6650	7500 zu 4465	6630	7480 zu 4465
	3152	2015	5965	7302	5	6	6640	8000 zu 4465	6220	7490 zu 4465	6200	7470 zu 4465

## GDP/GLP 90VX6 Zwillingsbereifung, Hubgerüst und Tragfähigkeitsdaten (kg) - Luftbereifung

Modell							GDP/GLP 90VX6					
Reifengröße, vorn							Zwillingsantriebsbereifung		Zwillingsantriebsbereifung		Zwillingsantriebsbereifung	
Gesamtbreite, vorn							mit Gabelträger		mit Gabelträger und Seitenschub		mit Gabelträger und Seitenschub-Gabelverstellgerät	
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		600mm Lastschwerpunkt		600mm Lastschwerpunkt		600mm Lastschwerpunkt	
					V	Z	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)	Tragfähigkeit bei maximaler Hubhöhe (kg)	Tragfähigkeit bei Hubhöhe (kg zu mm)
					Duplex Mast mit kleinem Freihub	2712	105	3065	4225	5	9	9000
2962	105	3565	4725	5		9	9000	-	8490	-	8440	-
3462	105	4565	5725	5		9	9000	-	8470	-	8420	-
3962	105	5565	6725	5		9	8720	9000 zu 5315	8190	8450 zu 5315	8140	8400 zu 5315
4212	105	6065	7225	5		9	8120	9000 zu 5315	7620	8440 zu 5315	7570	8390 zu 5315
Triplex Mast mit Vollfreihub	2702	1565	4615	5952	5	6	9000	-	8500	-	8470	-
	3002	1865	5515	6852	5	6	8830	9000 zu 5365	8320	8480 zu 5365	8290	8450 zu 5365
	3152	2015	5965	7302	5	6	8300	9000 zu 5365	7810	8470 zu 5365	7780	8430 zu 5365

### Nennlast und Lastschwerpunkt



#### Konfiguration des Gabelstaplers

Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F80 bei höchstem bekannten Hochhub (5.565 mm maximale Gabelhöhe) 80VX6

Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F80 bei höchstem bekannten Hochhub (5.315 mm maximale Gabelhöhe) 90VX6

Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F90 bei höchstem bekannten Hochhub (5.065 mm maximale Gabelhöhe) 80VX9

2.030 mm-STANDARDHAKENGABELTRÄGER MIT LASTSCHUTZGITTER

Gabelstaplergrundmodell: DSL mit Dreigangbasisgetriebe, Fahrerschutzdach und Superelastikreifen

Die Tragfähigkeit wird wie weiter unten angegeben ausgehend von den Gabeln ermittelte:

	Lastschwerpunkt (mm)	Gabellänge (mm)
alle Modelle	500 bis 700	1200
	über 700 bis 1000	1500
	über 1000 bis 1200	1800
	über 1220	2400

#### Anmerkung:

Spezialgabeln mit einer höheren Tragfähigkeit sind erforderlich, um bei Lastschwerpunkten von mehr als 1.000 mm (GDP/GLP 80VX9) bzw. von mehr als 1.300 mm (GDP/GLP 90VX6) die volle Tragfähigkeit des Gabelstaplers zu erreichen.



# VDI 2198 – Technische Daten

		Yale				Yale					
		GDP 80 VX6				GDP 80 VX6					
Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)									
	1.2	Typzeichen des Herstellers									
		Motor/Getriebe	Cummins 3.3L Techtronix 332		Kubota 3.8L Techtronix 332 / Techtronix 332+		Cummins 3.3L Techtronix 332				
		Modell	Base		Value / Productivity		Base				
		Bremsenart	Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen				
	1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro	Diesel		Diesel		Diesel				
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer	Sitz		Sitz		Sitz				
	1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q (kg)	8000		8000		8000			
	1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600		600		900			
1.8	Lastabstand	x (mm)	613.5		664.5		613.5				
1.9	Radstand	y (mm)	2450		2450		2450				
Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg		11259		11259		12169		
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg		17416	1844	17416	1844	18418	1751	
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg		5453	5806	5453	5806	5310	6859	
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung: L = Luft, V = Vollgummi, SE = Superelastik	P		P		P				
	3.2	Reifengröße, vorn	8.25x15 14PR <sup>1</sup>		8.25x15 14PR <sup>1</sup>		8.25x15 14PR <sup>1</sup>				
	3.3	Reifengröße, hinten	8.25x15 14PR <sup>1</sup>		8.25x15 14PR <sup>1</sup>		8.25x15 14PR <sup>1</sup>				
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)	4X / 2 <sup>1</sup>		4X / 2 <sup>1</sup>		4X / 2 <sup>1</sup>				
	3.6	Spurweite, vorn	b10 (mm)	2003		2003		2003			
	3.7	Spurweite, hinten	b11 (mm)	1535.6		1535.6		1535.6			
	Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück	α / β (°)		5 / 9°		5 / 9°		5 / 9°	
4.2		Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)		3962		3962		3462		
4.3		Freihub ▲	h2 (mm)		0		0		0		
4.4		Hub ▲	h3 (mm)		5500	5565	5500	5565	4500	4565	
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren ✚	h4 (mm)		6725		6725		5898		
4.7		Höhe Schutzdach (Kabine) ○	h6 (mm)		2531		2531		2531		
4.7.1		Cab height (open cab)	mm		2549		2549		2549		
4.8		Sitzhöhe/Standhöhe ✕	h7 (mm)		1540		1540		1540		
4.12		Kupplungshöhe	h10 (mm)		476		476		476		
4.19		Gesamtlänge	l1 (mm)		5096.5		5096.5		5238		
4.20		Länge einschließlich Gabelrücken	l2 (mm)		3896.5		3896.5		4089		
4.21		Gesamtbreite	b1/b2 (mm)		2239		2239		2239		
4.22		Gabelzinkenmaße ISO 2331	s/e/l (mm)		65 x 200 x 1200		65 x 200 x 1200		65 x 200 x 1800		
4.23		Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B			IVA		IVA		IVA		
4.24		Gabelträgerbreite ▶	b3 (mm)		2030 <sup>3</sup>		2030 <sup>3</sup>		2030 <sup>3</sup>		
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m1 (mm)		173		173		173		
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2 (mm)		253		253		253		
4.33	Arbeitsgangbreite bei 1000 mm x 1200 mm Paletten quer	Ast (mm)		5486.5		5486.5		5658.5			
4.34	Arbeitsgangbreite bei 800 mm x 1200 mm Paletten längs	Ast (mm)		5686.5		5686.5		5858.5			
4.35	Wenderadius	Wa (mm)		3673		3673		3794			
4.36	Kleinster Drehpunktabstand	b13 (mm)		1482		1482		1482			
4.41	Sich rechtwinklig schneidende Gänge (mit Palette: B = 1 200 mm, L = 1 000 mm)	mm		3045		3045		3150			
4.42	Stufenhöhe (vom Boden bis Trittbrett)	mm		321		321		321			
4.43	Stufenhöhe (Zwischenstufen zwischen Trittbrett und Fußraum)	mm		256		256		256			
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h								
		Dieselmotors der Stufe IIIA	km/h		23.2	23.8			23.2	23.8	
		Dieselmotors der Stufe IIIB	km/h				23.2	23.8			
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last (2LFL)	m/sec		0.43	0.45	0.43	0.45	0.42	0.45	
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last (2LFL)	m/sec		0.41	0.37	0.41	0.37	0.41	0.37	
	5.5	Zugkraft mit/ohne Last @ 1.6 km/h	kN								
		Dieselmotors der Stufe IIIA	kN		53.4	32.2			53.4	30.6	
		Dieselmotors der Stufe IIIB	kN				53.4	32.2			
5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last @ 1.6 km/h	%									
	Dieselmotors der Stufe IIIA	%		29.5	30.5			28.1	26.6		
	Dieselmotors der Stufe IIIB	%				29.5	30.5				
5.10	Betriebsbremse			Hydraulisch		Hydraulisch		Hydraulisch			
V-Motor	7.1	Motorhersteller/Typ			Cummins QSB3.3		Kubota 3.8L		Cummins QSB3.3		
	7.2	Motorleistung nach ISO 1585	kW		82 @ 2400		82 @ 2400		82 @ 2400		
	7.3	Nenn Drehzahl	rpm		2430		2400		2430		
	7.4	Zylinderzahl/Hubraum	cm3		4 / 3261		4 / 3769		4 / 3261		
	7.5	Kraftstoffverbrauch nach VDI-Zyklus	l/hr		9.4		9.1		9.8		
Sonstiges	8.1	Ausführung des Fahrtriebs			Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugerät	bar		155		155		155		
	8.3	Ölstrom für Anbaugeräte †	l/min		93		93		93		
	8.4	Schalldruckpegel LPAZ (Fahrerplatz) ★	dB(A)		79 / 79		79 / 79		79 / 79		
		Garantierte Schalleistung 2001/14/EC	dB		106		106		106		
	8.5	Anhängerkupplung, Art/Typ DIN			Bolzen		Bolzen		Bolzen		
	8.7	Hydrauliköltank, Inhalt	litres		70.9		70.9		70.9		
	8.8	Kraftstofftank, Inhalt	litres		74.8		74.8		74.8		

★ Auf Grundlage der in EN12053 angegebenen Gewichtswerte und entsprechend den Testzyklen gemessen  
 † Variable  
 ▲ Gabelunterkante / Gabeloberseite  
 ✕ voll gefederter Sitz in ganz zusammengedrückter Position

▶ bei Lastschutzzitter 50 mm addieren  
 ○ h6 hat eine Toleranz von +/- 5 mm. 2549 mm für optionale Kabine  
 ✚ Ohne Lastschutzzitter

**Datenblatt zum Gabelstapler 80VX6 auf folgender Grundlage:** 5.500 mm Unterkante der Gabeln/5.565 mm Oberkante der Gabeln, Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F80 mit 2030-mm-Standardgabelträger und 1.200-mm-Gabeln

le		Yale				Yale		Yale		Yale		1.1	Kernzeichen	
0 VX9		GDP 90 VX6				GLP 80 VX6		GLP 80 VX9		GLP 90 VX6		1.2		
Kubota 3.8L Techtronix 332 / Techtronix 332+		Cummins 3.3L Techtronix 332		Kubota 3.8L Techtronix 332 / Techtronix 332+		GM 5.7L Techtronix 332 / Techtronix 332+		GM 5.7L Techtronix 332 / Techtronix 332+		GM 5.7L Techtronix 332 / Techtronix 332+				
Value / Productivity		Base		Value / Productivity		Value / Productivity		Value / Productivity		Value / Productivity				
Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen		Ölbad-Lamellenbremsen				
Diesel		Diesel		Diesel		LPG		LPG		LPG		1.3		
Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		1.4		
8000		9000		9000		8000		8000		9000		1.5		
900		600		600		600		900		600		1.6		
664.5		613.5		613.5		613.5		664.5		613.5		1.8		
2450		2450		2450		2450		2450		2450		1.9		
12169		11624		11624		11340		12250		11705		2.1		
18418	1751	18762	1967	18762	1967	17434	1907	18436	1814	18664	2041	2.2		
5310	6859	5304	6424	5304	6424	5471	5869	5328	6922	5206	6499	2.3		
P		P		P		P		P		P		3.1		
8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		3.2		
8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		8.25x15 14PR¹		3.3		
4X / 2¹		4X / 2¹		4X / 2¹		4X / 2¹		4X / 2¹		4X / 2¹		3.5		
2003		2003		2003		2003		2003		2003		3.6		
1535.6		1535.6		1535.6		1535.6		1535.6		1535.6		3.7		
5 / 9²		5 / 9²		5 / 9²		5 / 9²		5 / 9²		5 / 9²		4.1		
3462		3462		3462		3962		3462		3462		4.2		
0		0		0		0		0		0		4.3		
4500	4565	4500	4565	4500	4565	5500	5565	4500	4565	4500	4565	4.4		
5898		5725		5725		6725		5725		5725		4.5		
2531		2531		2531		2531		2531		2531		4.7		
2549		2549		2549		2549		2549		2549		4.7.1		
1540		1540		1540		1540		1540		1540		4.8		
476		476		476		476		476		476		4.12		
5238		5158.1		5158.1		5096.5		5238		5158.1		4.19		
4089		3958.1		3958.1		3896.5		4089		3958.1		4.20		
2239		2239		2239		2239		2239		2239		4.21		
65 x 200 x 1800		65 x 200 x 1200		65 x 200 x 1200		65 x 200 x 1200		65 x 200 x 1800		65 x 200 x 1200		4.22		
IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		IVA		4.23		
2030³		2030³		2030³		2030³		2030³		2030³		4.24		
173		173		173		173		173		173		4.31		
253		253		253		253		253		253		4.32		
5658.5		5536.5		5536.5		5486.5		5658.5		5536.5		4.33		
5858.5		5736.5		5736.5		5686.5		5858.5		5736.5		4.34		
3794		3723		3723		3673		3794		3723		4.35		
1482		1482		1482		1482		1482		1482		4.36		
3150		3074		3074		3045		3150		3074		4.41		
321		321		321		321		321		321		4.42		
256		256		256		256		256		256		4.43		
		23.2		23.8		22.9		23.5		22.9		23.5	5.1	
23.2	23.8			23.2	23.8									
0.42	0.45	0.42	0.45	0.42	0.45	0.35	0.42	0.36	0.44	0.35	0.42	5.2		
0.41	0.37	0.41	0.37	0.41	0.37	0.41	0.37	0.41	0.37	0.41	0.37	5.3		
		53.4		31.4								5.5		
53.4	30.6			53.4	30.6									
		27.2		28.4		30		31		28		27	28	5.7
28.1	26.6			27.2	28.4									
Hydraulisch		Hydraulisch		Hydraulisch		Hydraulisch		Hydraulisch		Hydraulisch		5.10		
Kubota 3.8L		Cummins QSB3.3		Kubota 3.8L		GM 5.7L		GM 5.7L		GM 5.7L		7.1		
82 @ 2400		82 @ 2400		82 @ 2400		97 @ 2400		97 @ 2400		97 @ 2400		7.2		
2400		2430		2400		2400		2400		2400		7.3		
4 / 3769		4 / 3261		4 / 3769		8 / 5735		8 / 5735		8 / 5735		7.4		
9.4		10.4		9.8		19.8	10.1	20.8	10.6	20.8	10.6	7.5		
Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe		8.1		
155		155		155		155		155		155		8.2		
93		93		93		93		93		93		8.3		
79 / 79		79 / 79		79 / 79		82 / 79		82 / 79		82 / 79		8.4		
106		106		105		107		107		107				
Bolzen		Bolzen		Bolzen		Bolzen		Bolzen		Bolzen		8.5		
70.9		70.9		70.9		70.9		70.9		70.9		8.7		
74.8		74.8		74.8								8.8		

Kernzeichen

Gewichte

Räder, Fahrwerk

Grundabmessungen

Leistungsdaten

V-Motor

Sonstiges

**Datenblatt zum Gabelstapler 80VX9 auf folgender Grundlage:** 4.500 mm Unterkante der Gabeln/4.565 mm Oberkante der Gabeln, Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F90 mit 2030-mm-Standardgabelträger und 1.800-mm-Gabeln

**Datenblatt zum Gabelstapler 90VX6 auf folgender Grundlage:** 4.500 mm Unterkante der Gabeln/4.565 mm Oberkante der Gabeln, Zweifach-Hubgerüst mit begrenztem Freihub F80 mit 2030-mm-Standardgabelträger und 1.200-mm-Gabeln

**Anmerkungen:**  
1. Andere Reifenoptionen verfügbar  
2. Rückneigung bei einigen Hubgerüstoptionen auf 6 Grad beschränkt  
3. Gabelträgerbreite 2.030 mm, Lastschutzzitterbreite 2.080 mm

Bei der Einzelreifenoption muss der SPED ein Verwendungsfragebogen zur Erstellung eines Spezialangebots vorgelegt werden, bevor die Bestellung genehmigt wird.

## VX-Baureihe

Modelle: GDP/GLP 80VX6, 80VX9, 90VX6

### Baureihe Yale Veracitor™ VX

Diese Staplerbaureihe bietet ausgezeichnete Leistungsdaten bei geringsten stündlichen Betriebskosten.

#### Dieselmotoren

Der 3,3-l-Turbolader-Dieselmotor Cummins QSB des Yale Veracitor mit legendärer Cummins-Zuverlässigkeit wird für das Veracitor Base-Modell angeboten und ist für nicht geregelte Märkte erhältlich. Die Value- und Productivity-Modelle des Yale Veracitor sind mit dem neuen Stufe-IIIB-konformen 3,8-l-Kubota-Motor V3800 E4 oder 5,7-l-GM-Treibgasmotor V8 für geregelte Märkte ausgestattet.

#### Schadstoffarme Motoren von Kubota

Der 3,8-l-Kubota-Dieselmotor V3800 E4 der Stufe IIIB (82 kW bei 2.200 U/min) erfüllt strenge Abgasnormen. Dies wird durch den Einsatz verschiedener Technologien erreicht wie eine gekühlte Abgasrückführung, eine Ladeluftkühlung und einen aktiv regenerierenden Dieselpartikelfilter (DPF), der die Rußemissionen um 90 % auf 0,025 g/kWh reduziert.

**Stufe IIIB** = hohe Produktivität und geringe Emissionen. Schadstoffarme Gabelstapler sind durch ein Stufe-IIIB-Symbol gekennzeichnet.



**HINWEIS:** Stufe-IIIB-konforme Motoren müssen mit ultra-schwefelarmem Diesel (ULSD) mit einem Schwefelgehalt von maximal 15 ppm betrieben werden. Dieseldieselfuelstoff mit höherem Schwefelanteil beeinträchtigt die Abgasregelung der Stufe-IIIB-Motoren und kann Schäden an den Komponenten verursachen.

#### Treibgasmotoren

Motorblock und Kurbelwellenhauptlagerdeckel sind beim Yale Veracitor VX GM Vortec V8-Motor aus robustem Gusseisen. Die Kurbelwelle ist aus Kugelgraphit gefertigt und auf vier Hauptlagern mit gusseiserner Nockenwelle gelagert. Dank hydraulischer Tassenstößel ist keine manuelle Justierung erforderlich. Die GM-Motoren sind außerdem mit einer elektronischen Motorsteuerung ausgestattet, um Leistung und Ansprechverhalten zu optimieren.

#### Kraftstoffsystem

Beim GM-Treibgasmotor kommt ein Mischsystem zum Einsatz, bei dem ein im elektronischen Druckregler integrierter Verdampfer den flüssigen Kraftstoff in Gas umwandelt und anschließend über den Druckregler genau die richtige Menge an den Mischer leitet. Ein elektronisches Drosselklappengehäuse leitet das

### Motordaten

#### Spezifikation des Treibgasmotors

Motor: GM  
Zylinder: V8  
Hubraum: 5,7 l  
Leistung: 98 kW bei 2.400 U/min  
Drehmoment: 422 Nm bei 1.500 U/min

#### Spezifikation des Dieselmotors der Stufe IIIA

Motor: Cummins  
Zylinder: 4 in Reihe  
Hubraum: 3,3 l  
Leistung: 82 kW bei 2.400 U/min  
Drehmoment: 415 Nm bei 1.400 U/min

#### Spezifikation des Dieselmotors der Stufe IIIB

Motor: Kubota  
Zylinder: 4 in Reihe  
Hubraum: 3,8 l  
Leistung: 82 kW bei 2.400 U/min  
Drehmoment: 371 Nm bei 1.400 U/min

Kraftstoff-Luft-Gemisch an den Ansaugkrümmer. Die Motorsteuerung regelt das Drosselklappengehäuse, den elektronischen Druckregler und den Zündzeitpunkt, um das erforderliche Drehmoment bereitzustellen. Die Motorsteuerung empfängt u. a. Informationen über Ansaugunterdruck, Ansauglufttemperatur, Motorkühlmitteltemperatur, Motoröldruck, Gaspedalstellung, Drosselklappenstellung, Motordrehzahl, Nockenwellenstellung und Sauerstoffgehalt vor und nach dem Katalysator.

#### Getriebe

##### Getriebe Techtronix 332

Das Standardgetriebe Techtronix 332 hat drei Vorwärts- und zwei Rückwärtsgänge und ermöglicht dadurch eine ausgezeichnete Steigfähigkeit und Zugkraft, hohe Fahrgeschwindigkeiten und maximale Produktivität. Im ersten Gang wird eine erhöhte Zugkraft an Steigungen erreicht. Der zweite und dritte Gang bieten den maximalen Motorwirkungsgrad bei Anwendungen mit langen Fahrwegen.

#### Automatisches Abbremsssystem

**(ADS)** Dieses System sorgt für den gesteuerten Einsatz der Kupplungspakete, um den Gabelstapler abzubremsen, ohne dass dazu die Fußbremse betätigt werden muss.

Die kontrollierte Fahrtrichtungsumkehr (Controlled Power Reversal, CPR) verringert in erheblichem Maß das

Durchdrehen der Räder, indem während der Fahrtrichtungsumkehr bei Vollast die Motordrehzahl exakt geregelt wird. Dadurch werden auch der Reifenverschleiß und somit die Anzahl der erforderlichen Reifenwechsel reduziert.

#### Kontrolliertes Zurückrollen (Controlled Roll Back, CRB)

Das Zurückrollen an Steigungen ist auf 75 mm pro Sekunde begrenzt. Dadurch vereinfachen sich das Aufnehmen und Ablegen von Lasten an Rampen und Steigungen.

#### Getriebe Techtronix 332+

Das Getriebe 332+ enthält alle Funktionen des Standardgetriebes Techtronix 332 sowie zusätzlich das dynamische automatische Abbremssystem (Dynamic Auto Deceleration System, DADS) und die Automatische Hydrauliksteuerung (Auto Speed Hydraulics, ASH) mit automatischer Kriechgangsteuerung (Automatic Inching Control), die die Motordrehzahl bei der Betätigung von Hydraulikfunktionen automatisch erhöht und gleichzeitig die Kontrolle über die Fahrzeuggeschwindigkeit aufrechterhält. Die Drosselklappensteuerung (Throttle Response Management, TRM) sorgt für eine zur Gaspedalstellung direkt proportionale Fahrgeschwindigkeit und verbessert dadurch die Kontrolle über den Stapler.

Ein Filtersystem mit einer Siebgröße von 100 in der Saugleitung und einer Feinheit von 10 µm in der Rücklaufleitung schützt das Getriebe vor Verunreinigungen als Folge von Abrieb.

#### Die automatische Hydrauliksteuerung mit automatisch gesteuertem Kriechgang

Beim Anheben von Lasten wird die Motordrehzahl automatisch erhöht, sodass die volle Hydraulikleistung zur Verfügung steht. Der Intellix-VSM™ erhält die Fahrgeschwindigkeit aufrecht (bzw. verhindert Fahrbewegungen), bis der Fahrer das Gaspedal betätigt. Der Fahrer muss nicht selbst im Kriechgang fahren und die Produktivität wird durch die vereinfachten Fahreraktivitäten erhöht.

#### Drosselklappensteuerung (Throttle Response Management, TRM)

Mithilfe dieser Funktion kann der Fahrer die Fahrgeschwindigkeit entsprechend der Position seines Fußes auf dem Gaspedal regulieren. So kann zum

## VX-Baureihe

Modelle: GDP/GLP 80VX6, 80VX9, 90VX6

Beispiel eine bestimmte Fahrgeschwindigkeit sowohl auf geraden Strecken als auch an Steigungen konstant gehalten werden, ohne dass das Gaspedal weiter durchgedrückt werden muss. Darüber hinaus sorgt das System für einen Ausgleich von Hydraulikbetrieb und Zugkraft.

### **Dynamisches automatisches Abbremsystem (Dynamic Auto Deceleration System, DADS)**

Mithilfe dieses Systems kann der Fahrer die Geschwindigkeit des Staplers verringern, ohne bremsen zu müssen. Die Verzögerungsrate wird durch die am Armaturenbrett programmierbare Einstellung von 1 bis 10 bestimmt. Darüber hinaus kann die Verzögerungsrate durch die Geschwindigkeit gesteuert werden, mit der der Fahrer den Fuß vom Gaspedal nimmt.

Das Getriebe umfasst außerdem eine elektronische Schaltsteuerung, einen ruckfreien elektronisch gesteuerten Kriechgang, Leerlaufstartschalter und eine Anlasswiederhol Sperre. Kriechgang und Abbremsung werden mithilfe eines einzelnen Pedals gesteuert.

Für Fahrer, die zwei Pedale bevorzugen, ist eine Option mit Kriechgang- und Bremspedal erhältlich.

### **Kühlsystem**

Das modulare Kühlungssystem umfasst Abschnitte für Motorkühlmittel, Getriebeöl und Ansaugluft. Ein Drucklüfter mit einem Flügel Durchmesser von 500 mm sorgt für den Kühlluftstrom. Eine dauergeschmierte Wasserpumpe und ein leistungsfähiger Querstromkühler gewährleisten eine schnelle Wärmeableitung. Das geschlossene Kühlsystem arbeitet bei einem Druck von 1,0 bar und umfasst einen Kühlmittelausgleichsbehälter, an dem der Kühlmittelstand optisch überprüft werden kann. Der Kühler ist zur Verlängerung der Lebensdauer weich gelagert.

### **Antriebsachse**

Die Antriebsachsen sind für hohe Lasten und starke Stoßbelastung ausgelegt. Die Radnaben laufen auf großen Kegelrollenlagern. Die Antriebswelle überträgt das Drehmoment von Motor und Getriebe auf die Antriebsachse. Das Getriebedrehmoment wird über eine Planetengetriebeuntersetzung und ein Hypoidzahnrad sowie ein

Ritzeldifferenzial verteilt.

Die Antriebsachse ist eine in sich abgeschlossene Baugruppe, d. h., sie ist durch die Antriebswelle sowie hoch belastbare Gummielemente vom Getriebe getrennt. Die Achswellen sind durch eine Keilverzahnung mit gewalzten Hohlkehlen auf eine erhöhte Torsionsbelastung ausgelegt. Im Ölsumpf dient eine Ablassschraube mit Magnet zur Beseitigung von Metallpartikeln aus dem in der Achse zirkulierenden Öl. Dadurch wird der Verschleiß von Achskomponenten verringert.

### **Bremsen**

Ölbad-Lamellenbremsen gehören zur Standardausrüstung. Aus Umweltschutzgründen sind die Bremsen in die Achse integriert. Die Bremspedale, die sich mit geringem Kraftaufwand betätigen lassen, erfordern keine Nachstellung und nur sehr wenig Wartung und sind dennoch extrem langlebig.

Ein dosierter Hydrauliköl Druck dient zur Betätigung der Ölbad-Lamellenbremsen über das von einem Bremspedal betätigte Modulationsventil. Zur Gewährleistung der optimalen Kontrolle sorgt dieses System für einen stets gleich bleibenden Pedalweg. Die separate, von Hand verstellbare Feststellbremse mit einem Druckknopf zum Lösen der Bremse lässt ein akustisches Signal ertönen, wenn der Fahrer den Gabelstapler verlassen hat, ohne die Feststellbremse festzuziehen.

### **Lenkung**

Die hydraulische Servolenkung ermöglicht die feinfühligere Lenkung des Staplers und beseitigt mechanische Gestänge. Dadurch werden Stöße durch Bodenunebenheiten reduziert und die Wartung vereinfacht. Das Lenkrad mit einem Durchmesser von 30 cm hat eine texturierte Oberfläche zur Verbesserung der Griffsicherheit sowie einen Lenkradknopf und benötigt lediglich vier Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag. Der mittig montierte Lenkzylinder befindet sich zum Schutz innerhalb der Abgrenzungen der Lenkachse.

### **Lenkachse**

Die Lenkachse besteht aus Kugelgraphit-Stahldruckguss und ist an Phenolbuchsen montiert. Dadurch sind eine ausgezeichnete Stabilität und Beweglichkeit der Achse gewährleistet. Zur Erhöhung der Langlebigkeit enthält die Lenkachse konische



Sbolzenrollenlager und einen nicht einstellbaren Spurstangenkopf.

### **Rahmen**

Das Fahrgestell, das mithilfe von Finite-Elemente-Verfahren entwickelt wurde, besteht aus 25 mm starken Rahmenträgern, die eine stabile und einheitliche Rahmenstruktur bilden. Die niedrige Stufenhöhe erleichtert den Zugang zur Fahrerkabine. Das ergonomisch gestaltete Fahrerschutzdach besteht aus Stäben, wodurch eine ausgezeichnete Sicht gewährleistet und eine Reduzierung der Geräuschentwicklung erzielt wird. Flügeltüren auf beiden Seiten ermöglichen einen ausgezeichneten Zugang.

### **Fahrerkabine**

In der Fahrerkabine sind elektrohydraulische Yale Accutouch-Minihebel installiert. Sie sind in die rechte Armlehne des Fahrersitzes integriert und gewährleisten eine außerordentlich ergonomische Bedienung des Staplers. In der aus dem Automobilbau bekannten Standard-Pedalanordnung sind das Kriechgang- und das Bremspedal zu einem Pedal vereint. Bodenmatten aus Gummi reduzieren Geräusche und Schwingungen. Die Bodenplatte kann ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen entfernt werden. Dies erleichtert den Zugang zu Servicezwecken. Eine niedrige Stufenhöhe und bequeme Handgriffe erleichtern das Ein- und Aussteigen und ermöglichen eine ausgezeichnete Position bei Rückwärtsfahrt.

### **Intellix-Fahrzeugsystemmanager**

Dies ist das Haupt-Steuergerät des Staplers. Es sorgt für die umfassende Überwachung und Steuerung der Funktionen und Systeme des Gabelstaplers. Die CANbus-Technologie reduziert die Komplexität der Verkabelung und dient der systemübergreifenden Kommunikation zwischen den Staplersystemen. Die ergonomisch angeordnete



## VX-Baureihe

Modelle: GDP/GLP 80VX6, 80VX9, 90VX6

Armaturenblettanzeige liefert dem Fahrer kontinuierlich Informationen. Außerdem werden die Servicecodes angezeigt. Eine umfassende Borddiagnose ermöglicht die schnelle und einfache Suche und Beseitigung von Fehlern. Zur Gewährleistung einer ausgezeichneten Systemstabilität werden gekapselte Steckverbinder und Halleffekt-Sensoren verwendet.

### Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage umfasst eine Zahnradpumpe mit einem Gehäuse aus Grauguss, das zu einer geringen Geräuschentwicklung beiträgt. Die Anlage ist durch ein Hauptüberdruckventil für den Hubkreis sowie durch ein sekundäres Überdruckventil für die Neige- und Zusatzfunktionen vor Überlast geschützt. Das Öl wird durch einen Filter mit der Siebgröße 100 in der Saugleitung und einen 10-µm-Filter in der Rücklaufleitung zweifach gefiltert. Der Hydrauliktank ist in den Rahmen integriert. Bei Energieausfall dient ein Notabsenkenventil zum Absenken der Last. Bei allen Anschlüssen der Hochdruckhydraulik werden O-Ringdichtungen an den Dichtflächen verwendet.

### Hubgerüste

Es sind Yale Einfachhubgerüste mit begrenztem Freihub (Simplex LFL) und Dreifachhubgerüste mit Vollfreihub (Triplex FFL) erhältlich. Das Hubgerüst ist vorgeschmiert und mit gekapselten Lastrollen ausgestattet, die in Vorwärts-, Rückwärts- und Seitenrichtung wirkenden Kräften widerstehen. Seitendruck-Verschleißbeläge erlauben das regelmäßige Nachstellen bei seitlichem Spiel. Die gewalzten Mastprofile sind aus hochfestem Stahl hergestellt, um das Aufwölben des Mastprofils zu verhindern. Zur Standardausrüstung gehören breite (2,03 m) Gabelträger mit Haken, die eine gute Sicht ermöglichen und an die eine Vielzahl von Gabeln und Anbaugeräten montiert werden kann. Gabelträger mit Zapfen sind ebenfalls erhältlich.

### Optionen

- Schutzsystem des Antriebsstrangs mit Motorabschaltung
- Premium-Überwachungspaket



- Integrierter Seitenschub und integriertes Seitenschub-Gabelverstellgerät
- Druckspeicher
- Keyless-Start (mit Zusatz-Schlüsselschalter)
- LED-Brems- und Rückfahrleuchten
- Scheinwerfer und hintere Fahrlampen mit Halogenleuchten
- Scheinwerfer und hintere Fahrlampen mit LED-Leuchten
- Geschwindigkeitsbegrenzer
- Rückkehr zum eingestellten Neigungswinkel
- Integrierte Fahrerkabine
- Voll gefederter Drehsitz (Textil und Vinyl)
- Fußumschaltung
- Aufprallmonitor
- Fahrerpasswort
- Alarm - mit Rückwärtsgang aktiviert 82-102 dB(A) - selbststellend
- Bernsteinfarbene LED-Rundumleuchte - über Schlüsselschalter aktiviert
- Superelastikreifen und Radialreifen
- Hydrauliksteuerventil mit vier Funktionen (2 Zusatzfunktionen)
- 5° Vorwärts- und 6° Rückwärtsneigung
- Feuerlöscher
- Hubösen



**Yale** 

NACCO Materials Handling Limited  
unter dem Handelsnamen Yale Europe Materials Handling  
Flagship House, Reading Road North,  
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Großbritannien.  
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784  
[www.yale-gabelstapler.eu](http://www.yale-gabelstapler.eu)

Land der Eintragung: England. Unternehmen eingetragen unter der Nummer: 02636775

CE



**Sicherheit:** Das Fahrzeug entspricht der gültigen EU-Richtlinie für Flurförderzeuge. Yale, VERACTOR und  sind eingetragene Warenzeichen. „PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY“, PREMIER, Hi-Vis und CSS sind Warenzeichen in den USA und verschiedenen anderen Gerichtsständen. MATERIALS HANDLING CENTRAL und MATERIAL HANDLING CENTRAL sind Dienstleistungsmarken in den USA und verschiedenen anderen Gerichtsständen.  ist ein eingetragenes Urheberrecht. © Yale Europe Materials Handling 2013. Alle Rechte vorbehalten.

Der abgebildete Stapler enthält Sonderausstattungen.

Gedruckt in Großbritannien (0213HG) DE  
 Publikationsnr. 258725921 Rev.07