

Serie VX

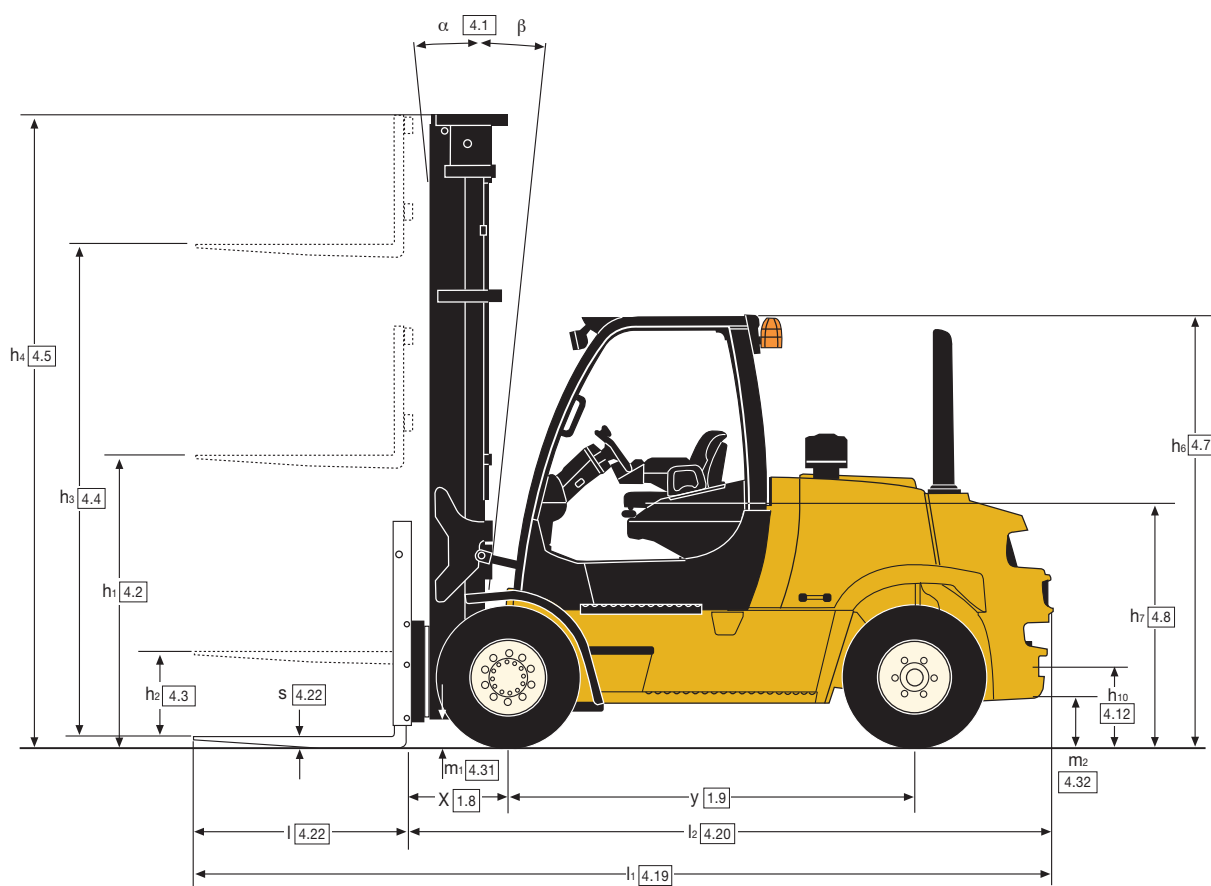
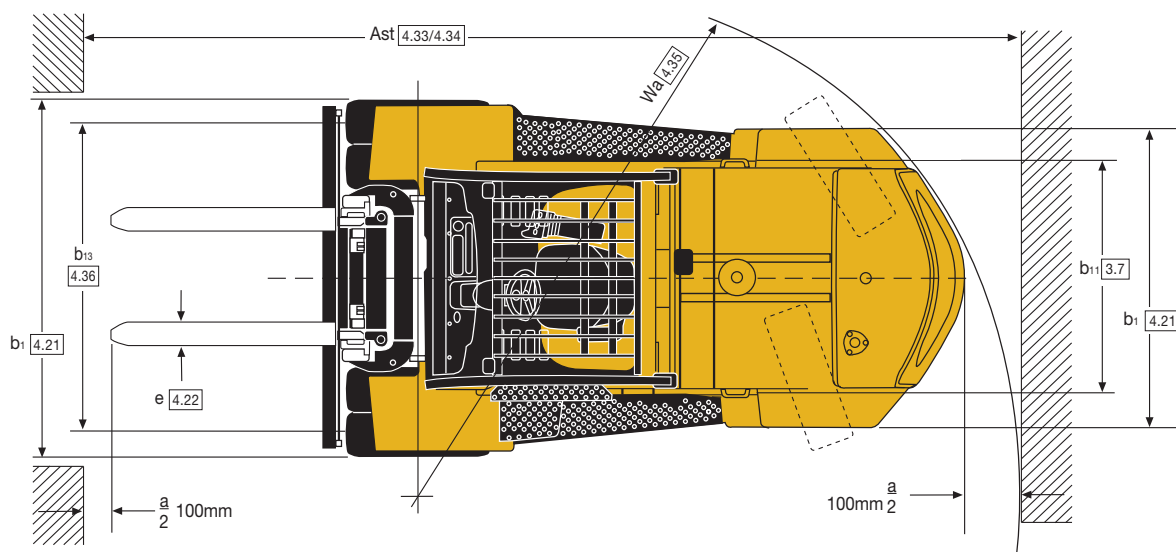
Carretillas elevadoras diésel y GPL

8.000 kg y 9.000 kg



- Potentes motores
- Gestor de sistemas del vehículo
- Tecnología CANbus
- Transmisión Techtronix Serie 332
- Frenos en baño de aceite
- Módulo de minipalancas Accutouch de Yale
- Diagnósticos a bordo

Dimensiones de la carretilla



GDP/GLP 80VX6 Ruedas motrices sencilla y dobles, detalles del mástil y valores nominales de capacidad (kg)

Modelo							GDP/GLP 80VX6					
Bandajes							Ruedas motrices sencillas* / dobles		Ruedas motrices sencillas* / dobles		Ruedas motrices sencillas* / dobles	
Ancho vía total							con tablero		con tablero + desplazador lateral		con tablero + posicionador horquillas con desplazador lateral	
Masts	Altura replegado h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Altura de elevación cara superior de la horquilla h3+s		Inclinación		600mm Centro de carga		600mm Centro de carga		600mm Centro de carga	
					Ad.	At.	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)
2 etapas sin elevación libre LFL (V)	2712	105	3065	4225	5	9	8000	-	7580	-	7530	-
	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 a 5815	7240	7510 a 5815	7200	7460 a 5815
3 etapas con elevación libre FFL (E)	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 a 5915	7480	7530 a 5915	7450	7500 a 5915

* No hay disminución de capacidad con ruedas motrices sencillas. Opción de ruedas motrices sencillas sólo con ruedas superelásticas; la opción de ruedas motrices dobles es con ruedas de neumáticos.

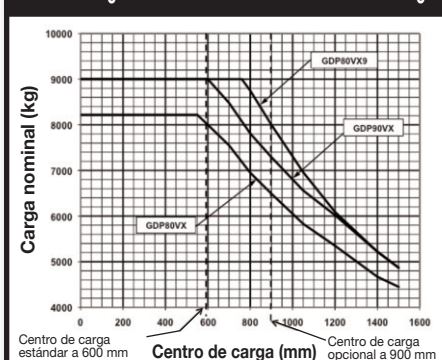
GDP/GLP 80VX9 Ruedas motrices dobles detalles del mástil y valores nominales de capacidad (kg) - Ruedas Neumáticas

Modelo							GDP/GLP 80VX9					
Bandajes							Ruedas motrices dobles		Ruedas motrices dobles		Ruedas motrices dobles	
Ancho vía total							con tablero		con tablero + desplazador lateral		con tablero + posicionador horquillas con desplazador lateral	
Masts	Altura replegado h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Altura de elevación cara superior de la horquilla h3+s		Inclinación		900mm Centro de carga		900mm Centro de carga		900mm Centro de carga	
					Ad.	At.	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)
2 etapas sin elevación libre LFL (V)	2712	105	3065	4225	5	9	8000	-	7540	-	7500	-
	2962	105	3565	4725	5	9	8000	-	7530	-	7490	-
	3462	105	4565	5725	5	9	7880	8000 a 4415	7400	7510 a 4415	7360	7460 a 4415
	3962	105	5565	6725	5	9	7000	8000 a 4415	6560	7490 a 4415	6520	7450 a 4415
	4212	105	6065	7225	5	9	6490	8000 a 4415	6070	7480 a 4415	6040	7440 a 4415
3 etapas con elevación libre FFL (E)	2702	1565	4615	5952	5	6	7880	8000 a 4465	7410	7520 a 4465	7380	7500 a 4465
	3002	1865	5515	6852	5	6	7080	8000 a 4465	6650	7500 a 4465	6630	7480 a 4465
	3152	2015	5965	7302	5	6	6640	8000 a 4465	6220	7490 a 4465	6200	7470 a 4465

GDP/GLP 90VX6 Ruedas motrices dobles detalles del mástil y valores nominales de capacidad (kg) - Ruedas Neumáticas

Modelo							GDP/GLP 90VX6					
Bandajes							Ruedas motrices dobles		Ruedas motrices dobles		Ruedas motrices dobles	
Ancho vía total							con tablero		con tablero + desplazador lateral		con tablero + posicionador horquillas con desplazador lateral	
Masts	Altura replegado h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Altura de elevación cara superior de la horquilla h3+s		Inclinación		600mm Centro de carga		600mm Centro de carga		600mm Centro de carga	
					Ad.	At.	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)	Capacidad a altura máxima (kg)	Capacidad a la altura de elevación (kg a mm)
2 etapas sin elevación libre LFL (V)	2712	105	3065	4225	5	9	9000	-	8500	-	8460	-
	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 a 5315	8190	8450 a 5315	8140	8400 a 5315
	4212	105	6065	7225	5	9	8120	9000 a 5315	7620	8440 a 5315	7570	8390 a 5315
3 etapas con elevación libre FFL (E)	2702	1565	4615	5952	5	6	9000	-	8500	-	8470	-
	3002	1865	5515	6852	5	6	8830	9000 a 5365	8320	8480 a 5365	8290	8450 a 5365
	3152	2015	5965	7302	5	6	8300	9000 a 5365	7810	8470 a 5365	7780	8430 a 5365

Valor de carga nominal Vs distancia del centro de carga



Configuración de la carretilla

Mástil LFL de 2 etapas 5565mm.

Tablero estándar de tipo gancho de 2230mm con rejilla soporte de carga.

Los valores nominales se calculan en base a las siguientes longitudes de horquillas:

	Centro de carga (mm)	Longitud de horquillas (mm)
Todos modelos	500 a 700	1200
	Más de 700 a 1000	1500
	Más de 1000 a 1200	1800
	Más de 1220	2400

VDI 2198 - Especificaciones generales alimentación diesel

Características	1.1	Fabricante		Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Designación del modelo		GDP 80VX6 (Rueda motriz sencilla)	GDP 80VX6 (Ruedas motrices dobles)	GDP 80VX9 (Ruedas motrices dobles)	GDP 90VX6 (Ruedas motrices dobles)
		Modelo – Designación del fabricante		Veracitor	Veracitor	Veracitor	Veracitor
		Motor / Transmisión		Cummins 3.3L / Techtronix 332	Cummins 3.3L / Techtronix 332	Cummins 3.3L / Techtronix 332	Cummins 3.3L / Techtronix 332
		Tipo de frenos		En baño de aceite	En baño de aceite	En baño de aceite	En baño de aceite
	1.3	Potencia: batería, diésel, GPL, red eléctrica		Diésel	Diésel	Diésel	Diésel
Pesos	1.4	Tipo de control: manual, a pie, a bordo de pie, a bordo sentado, recoge pedidos		Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	8,000	8,000	8,000	9,000
	1.6	Centro de carga	c (mm)	600	600	900	600
	1.8	Distancia de la carga (cara de la carga)	x (mm)	600	600	600	600
	1.9	Distancia entre ejes (batalla)	y (mm)	2450	2450	2450	2450
	2.1	Peso sin carga	kg	11553	11259	12271	11728
Ruedas y cubiertas	2.2	Carga por eje, delantero/trasero con carga	kg	17548 / 2006	17416 / 1844	17118 / 3030	18762 / 1967
	2.3	Carga por eje, delantero/trasero sin carga	kg	5585 / 5968	5453 / 5806	5155 / 6992	5304 / 6424
	3.1	Ruedas: L = neumáticas, V = elásticas, SE = superelásticas		SE	L	L	L
	3.2	Dimensiones de las ruedas delanteras		355/50-20 SE	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR
	3.3	Dimensiones de las ruedas traseras		300 X 15 SE	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR
	3.5	Número de ruedas, delantera/trasera (X = motriz)		2X/2	4X/2	4X/2	4X/2
Dimensiones	3.6	Anchura de vía, delantera	b10 (mm)	1682	2003	2003	2003
	3.7	Anchura de vía, trasera	b11 (mm)	1575	1536	1536	1536
	4.1	Inclinación del mástil, delante α / atrás β	grados	5F/9B	5F/9B	5F/9B	5F/9B
	4.2	Altura del mástil replegado	h1 (mm)	3962	3962	3962	3962
	4.3	Elevación(es) libre(s)	h2 (mm)	105	105	105	105
	4.4	Altura(s) de elevación	h3 (mm)	5565	5565	5565	5565
	4.5	Altura del mástil extendido +	h4 (mm)	6725	6725	6725	6725
	4.7	Altura hasta la parte superior del tejadillo protector ○	h6 (mm)	2531	2531	2531	2531
		Altura hasta la parte superior de la cabina	mm	2549	2549	2549	2549
	4.8	Altura del asiento x	h7 (mm)	1540	1540	1540	1540
	4.12	Altura del acoplamiento de remolque	h10 (mm)	476	476	476	476
	4.19	Longitud total	l1 (mm)	5083	5083	5224	5145
	4.20	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas	l2 (mm)	3883	3883	4025	3945
	4.21	Anchura total ☉	b2 (mm)	1990	2239	2239	2239
	4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200
	4.23	Tablero porta horquillas según DIN 15173 Clase A / B		IV A	IV A	IV A	IV A
	4.24	Anchura del tablero porta horquillas ▶	b3 (mm)	2030	2030	2030	2030
		Separación entre horquillas - Tablero estándar - Mínimo entre bordes interiores	mm	173	65	65	65
		Separación entre horquillas - Tablero estándar - Máximo entre bordes exteriores	mm	253	1990	1990	1990
	4.31	Distancia al suelo bajo el mástil, con carga	m1 (mm)	173	173	173	173
	4.32	Distancia al suelo en el centro entre ejes	m2 (mm)	253	253	253	253
	4.33	Ancho de pasillo con palés de 1000 mm largo x 1200 mm ancho	Ast (mm)	5490	5490	5611	5540
	4.34	Ancho de pasillo con palés de 800 mm ancho x 1200 mm largo	Ast (mm)	5672	5672	5763	5722
	4.35	Radio de giro exterior	Wa (mm)	3673	3673	3794	3723
	4.36	Radio de giro interior	b13 (mm)	362	362	362	362
	4.37	Pasillo intersección 90° (Con palé W = 1200 mm ancho, L = 1000 mm largo)	mm	3045	3045	3115	3074
	4.40	Altura del escalón (desde el suelo hasta el piso)	mm	321	321	321	321
		Altura del escalón (de los escalones intermedios, desde el piso hasta el suelo)	mm	256	256	256	256
Rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento con carga/sin carga ●	km/h	15.0 / 23.1	15.0 / 23.1	23.1	23.7
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga (2LFL)	m/s	0.43	0.45	0.43	0.45
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga (2LFL)	m/s	0.41	0.37	0.41	0.37
	5.5	Fuerza de arrastre con carga/sin carga @ 1,6 km/h	N	53	53	53	53
	5.6	Fuerza de arrastre con carga/sin carga @ 4,8 km/h	KN	37	37	37	37
	5.7	Trepabilidad con carga/sin carga @ 1.6 km/h	%	29	30	29	30
Motor	5.8	Trepabilidad con carga/sin carga @ 4,8 km/h	%	20	30	19	30
	5.10	Freno de servicio		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
	7.1	Fabricante / tipo de motor		Cummins QSB3.3	Cummins QSB3.3	Cummins QSB3.3	Cummins QSB3.3
	7.2	Potencia del motor, según ISO 1585	kW	82 @2400	82 @2400	82 @2400	82 @2400
	7.3	Velocidad regulada	rpm	2430	2430	2430	2430
	7.4	Número de cilindros/cilindrada	cm3	4 / 3261	4 / 3261	4 / 3261	4 / 3261
Otro	7.5	Consumo de combustible de acuerdo con el ciclo de prueba VDI	l/hr	9.6	9.9	10.2	10.7
	8.1	Control de tracción		Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente
	8.2	Presión de trabajo para implementos (presión de descarga nominal)	bar	155	155	155	155
	8.3	Caudal de aceite para implementos (nominal) ♦	l/min	93	93	93	93
	8.4	Promedio de ruido al nivel del operario (sin/con cabina) ★	dB(A)	79 / 77	79 / 77	79 / 77	79 / 77
		Potencia de sonido garantizada 2001/14/EC	dB	104	104	104	104
	8.5	Tipo de acoplamiento de remolque		Pin	Pin	Pin	Pin
	8.7	Depósito hidráulico - capacidad (drenaje y rellenado)	litres	70.9	70.9	70.9	70.9
	8.8	Depósito de combustible - Capacidad (diésel)	litres	74.8	74.8	74.8	74.8

★ Valores obtenidos durante los ciclos de prueba y basados en los valores ponderados contenidos en la Norma EN12053

▲ Cara superior de las horquillas

✕ Asiento de suspensión total en posición presionada

+ Sin rejilla protectora de carga

☉ Ruedas motrices dobles, excepto donde se especifique

▶ Añadir 50 mm con rejilla protectora de carga

○ h6 sujeto a + / - 5 mm de tolerancia. 2549 mm para opción de cabina

♦ Variable

● De acuerdo con la recomendación ETRTO de los fabricantes de ruedas, la opción de ruedas sencillas tiene la velocidad máxima limitada. Todos los pedidos de ruedas deben ser aprobados por anticipado por el

Departamento SPED (spedapps@nmhg.com)

Hoja de especificaciones de la carretilla elevadora basada en:
5505 cara inferior de las horquillas / 5565mm cara superior de las horquillas, mástil 2 etapas LFL con tablero 2030mm, horquillas 1200mm.

VDI 2198 - Especificaciones generales alimentación GPL

Características	1.1	Fabricante		Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Designación del modelo		GLP 80VX6 (Rueda motriz sencilla)	GLP 80VX6 (Ruedas motrices dobles)	GLP 80VX9 (Ruedas motrices dobles)	GLP 90VX6 (Ruedas motrices dobles)
		Modelo – Designación del fabricante		Veracitor	Veracitor	Veracitor	Veracitor
		Motor / Transmisión		GM 5.7L V8 / Techtronix 332	GM 5.7L V8 / Techtronix 332	GM 5.7L V8 / Techtronix 332	GM 5.7L V8 / Techtronix 332
		Tipo de frenos		En baño de aceite	En baño de aceite	En baño de aceite	En baño de aceite
	1.3	Potencia: batería, diésel, GPL, red eléctrica		GPL	GPL	GPL	GPL
	1.4	Tipo de control: manual, a pie, a bordo de pie, a bordo sentado, recogepedidos		Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	8,000	8,000	8,000	9,000
	1.6	Centro de carga	c (mm)	600	600	900	600
Pesos	1.8	Distancia de la carga (cara de la carga)	x (mm)	600	600	600	600
	1.9	Distancia entre ejes (batalla)	y (mm)	2450	2450	2450	2450
	2.1	Peso sin carga	kg	11634	11340	12352	11809
	2.2	Carga por eje, delantero/trasero con carga	kg	17566 / 2069	17434 / 1907	18281 / 2042	18780 / 2030
	2.3	Carga por eje, delantero/trasero sin carga	kg	5603 / 6031	5471 / 5869	5385 / 6967	5322 / 6487
	3.1	Ruedas: L = neumáticas, V = elásticas, SE = superelásticas		SE	L	L	L
	3.2	Dimensiones de las ruedas delanteras		355/50-20 SE	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR
	3.3	Dimensiones de las ruedas traseras		300 X 15 SE	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR	8.25 X 15 -14PR
	3.5	Número de ruedas, delantera/trasera (X = motriz)		2X / 2	4X / 2	4X/2	4X / 2
Ruedas y cubiertas	3.6	Anchura de vía, delantera	b10 (mm)	1682	2003	2003	2003
	3.7	Anchura de vía, trasera	b11 (mm)	1575	1536	1536	1536
	4.1	Inclinación del mástil, delante α / atrás β	grados	5F / 9B	5F / 9B	5F/9B	5F / 9B
	4.2	Altura del mástil replegado	h1 (mm)	3962	3962	3962	3962
	4.3	Elevación(es) libre(s)	h2 (mm)	105	105	105	105
	4.4	Altura(s) de elevación	h3 (mm)	5565	5565	5565	5565
	4.5	Altura del mástil extendido +	h4 (mm)	6725	6725	6725	6725
	4.7	Altura hasta la parte superior del tejadillo protector ○	h6 (mm)	2531	2531	2531	2531
		Altura hasta la parte superior de la cabina	mm	2549	2549	2549	2549
Dimensiones	4.8	Altura del asiento x	h7 (mm)	1540	1540	1540	1540
	4.12	Altura del acoplamiento de remolque	h10 (mm)	476	476	476	476
	4.19	Longitud total	l1 (mm)	5083	5083	5224	5145
	4.20	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas	l2 (mm)	3883	3883	4024	3945
	4.21	Anchura total ☉	b2 (mm)	1990	2239	2239	2239
	4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200	65 / 200 / 1200
	4.23	Tablero porta horquillas según DIN 15173 Clase A / B		IV A	IV A	IV A	IV A
	4.24	Anchura del tablero porta horquillas ▶	b3 (mm)	2030	2030	2030	2030
		Separación entre horquillas - Tablero estándar - Mínimo entre bordes interiores	mm	173	65	65	65
Rendimiento		Separación entre horquillas - Tablero estándar - Máximo entre bordes exteriores	mm	253	1990	1990	1990
	4.31	Distancia al suelo bajo el mástil, con carga	m1 (mm)	173	173	173	173
	4.32	Distancia al suelo en el centro entre ejes	m2 (mm)	253	253	253	253
	4.33	Ancho de pasillo con palés de 1000 mm largo x 1200 mm ancho	Ast (mm)	5490	5490	5611	5540
	4.34	Ancho de pasillo con palés de 800 mm ancho x 1200 mm largo	Ast (mm)	5672	5672	5763	5722
	4.35	Radio de giro exterior	Wa (mm)	3673	3673	3794	3723
	4.36	Radio de giro interior	b13 (mm)	362	362	362	362
	4.37	Pasillo intersección 90° (Con palé W = 1200 mm ancho, L = 1000 mm largo)	mm	3045	3045	3115	3074
	4.40	Altura del escalón (desde el suelo hasta el piso)	mm	321	321	321	321
Motor		Altura del escalón (de los escalones intermedios, desde el piso hasta el suelo)	mm	256	256	256	256
	5.1	Velocidad de desplazamiento con carga/sin carga ●	km/h	15.0 / 20.5	15.0 / 21.5	20.5	21.5
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga (2LFL)	m/sec	0.43	0.45	0.43	0.45
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga (2LFL)	m/sec	0.41	0.37	0.41	0.37
	5.5	Fuerza de arrastre con carga/sin carga @ 1,6 km/h	N	53	53	53	53
	5.6	Fuerza de arrastre con carga/sin carga @ 4,8 km/h	KN	41	41	41	41
	5.7	Trepabilidad con carga/sin carga @ 1.6 km/h	%	29	30	29	30
	5.8	Trepabilidad con carga/sin carga @ 4,8 km/h	%	22	30	21	30
	5.10	Freno de servicio		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
Otro	7.1	Fabricante / tipo de motor		GM 5.7L	GM 5.7L	GM 5.7L	GM 5.7L
	7.2	Potencia del motor, según ISO 1585	kW	97 @ 2400	97 @ 2400	97 @ 2400	97 @ 2400
	7.3	Velocidad regulada	rpm	2400	2400	2400	2400
	7.4	Número de cilindros/cilindrada	cm3	8 / 5735	8 / 5735	8 / 5735	8 / 5735
	7.5	Consumo de combustible de acuerdo con el ciclo de prueba VDI	l/hr - kg/hr	18.7 / 9.5	19.8 / 10.1	20.8 / 10.6	20.8 / 10.6
	8.1	Control de tracción		Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente	Servotransmisión controlada electrónicamente
	8.2	Presión de trabajo para implementos (presión de descarga nominal)	bar	155	155	155	155
	8.3	Caudal de aceite para implementos (nominal) ♦	l/min	93	93	93	93
	8.4	Promedio de ruido al nivel del operario (sin/con cabina) ★	dB(A)	83 / 81	83 / 81	83 / 81	83 / 81
Otro		Potencia de sonido garantizada 2001/14/EC	dB	107	107	107	107
	8.5	Tipo de acoplamiento de remolque		Pin	Pin	Pin	Pin
	8.7	Depósito hidráulico - capacidad (drenaje y rellenado)	litres	70.9	70.9	70.9	70.9

★ Valores obtenidos durante los ciclos de prueba y basados en los valores ponderados contenidos en la Norma EN12053

▲ Cara superior de las horquillas

✕ Asiento de suspensión total en posición presionada

+ Sin rejilla protectora de carga

☉ Ruedas motrices dobles, excepto donde se especifique
▶ Añadir 50 mm con rejilla protectora de carga

○ h6 sujeto a + / - 5 mm de tolerancia.

2549 mm para opción de cabina

♦ Variable

● De acuerdo con la recomendación ETRTO de los fabricantes de ruedas, la opción de ruedas sencillas tiene la velocidad máxima limitada. Todos los pedidos de ruedas deben ser aprobados por anticipado por el Departamento SPED (spedapps@nmhg.com)

Hoja de especificaciones de la carretilla elevadora basada en:
5505 cara inferior de las horquillas / 5565mm cara superior de las horquillas, mástil 2 etapas LFL con tablero 2030mm, horquillas 1200mm.

VX Series

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

Serie Veracitor VX de Yale

Esta serie de carretillas elevadoras está diseñada para proporcionar un rendimiento excelente y ha sido optimizada para obtener el menor coste de explotación por hora.

Motores Diésel

El motor Cummins QSB3.3L del modelo Veracitor de Yale es un motor diésel turboalimentado; cuenta con la legendaria fiabilidad de Cummins y cumple con la normativa sobre emisiones Tier III. El turboalimentador utiliza la energía de los gases de escape para comprimir el aire de admisión. Esto incrementa la densidad del aire y permite la combustión más completa del combustible, lo cual proporciona una mayor potencia. El nivel de ruido del motor es muy bajo. El cigüeñal, el árbol de levas y las bielas son de acero forjado; los pistones son de aluminio forjado y son refrigerados por aceite. El bloque motor es de hierro fundido y ha sido diseñado para aumentar su rigidez y resistir esfuerzos de torsión.

Sistema de combustible

El motor diésel turboalimentado Cummins QSB3.3L incorpora un sistema de combustible de "Common Rail de Alta Presión" (HPCR) controlado electrónicamente. El módulo de control del motor monitoriza parámetros críticos de funcionamiento del motor, la posición del acelerador y los mensajes del Gestor de Sistemas del Vehículo; al mismo tiempo, ajusta la alimentación de combustible para obtener la velocidad y par motor requeridos. Los inyectores accionados por solenoides, un juego completo de sensores y un control totalmente electrónico del motor permiten maximizar el rendimiento del motor a la vez que reducen el ruido y las emisiones del mismo.

Motores de GPL

El motor GM Vortec V8 de la serie Veracitor VX de Yale dispone de un bloque y tapas de cojinetes principales de hierro fundido rígido. El cigüeñal de hierro nodular se apoya en cuatro cojinetes de bancada; el árbol de levas es de hierro fundido. Posee elevadores (botadores) hidráulicos de válvulas y que evitan la necesidad de ajustes manuales. El motor GM cuenta también con un acelerador electrónico

para el control y rendimiento precisos.

Sistema de combustible

El motor GM de PL utiliza un sistema mezclador. El sistema consiste de un vaporizador incorporado en el regulador de presión electrónico que transforma el combustible de estado líquido a estado gaseoso; entrega luego la cantidad precisa al mezclador a través del regulador de presión electrónico. El bloque con la mariposa del acelerador electrónico regula la mezcla de combustible y aire hacia el colector de admisión. La Unidad de Control del Motor (ECU) controla el bloque con la mariposa del acelerador electrónico, el regulador de presión electrónico y el avance del encendido para proporcionar el par motor necesario. Las entradas de la Unidad de Control del Motor incluyen la presión del colector de admisión, la temperatura del aire de admisión, la temperatura del refrigerante del motor, la presión del aceite del motor, la posición del pedal del acelerador, la posición de la mariposa del acelerador, la velocidad del motor, posición del árbol de levas, más las señales del sensor de oxígeno antes y después del catalizador.

Transmisiones

Transmisión Techtronix 332

La transmisión Techtronix 332 estándar cuenta con tres velocidades marcha adelante y dos velocidades marcha atrás, presentando una respuesta excelente en pendientes así como en fuerza de arrastre, a la vez que nos permite una velocidad máxima de desplazamiento y obtener con todo ello la máxima productividad.

La primera marcha ofrece también una mayor fuerza de tracción para su uso en gradientes, mientras que la segunda marcha ofrece la máxima eficiencia del motor para aplicaciones en las que los desplazamientos largos son habituales.

Desaceleración automática (ADS)

La desaceleración se consigue mediante la aplicación controlada de los paquetes de embrague para reducir la velocidad de la carretilla sin necesidad de utilizar el pedal del freno.

La inversión de marcha controlada (CPR) reduce el patinaje de las ruedas considerablemente regulando de

manera precisa la velocidad del motor durante los cambios de marcha repentinos a plena potencia. El desgaste de las ruedas se reduce significativamente, lo que se traduce en un menor número de ruedas de recambio necesarias.

Retroceso controlado (CRB)

El retroceso en pendientes se limita a 75 mm por segundo, lo que hace más fácil y eficiente la carga y descarga en rampas y gradientes.

Transmisión Techtronix 332+

La Techtronix 332+ tiene todas las características de la transmisión Techtronix 332 estándar más el Sistema de Desaceleración Automática Dinámico (DADS) y el sistema Hidráulico de Velocidad Automática (ASH) con Control Automático de Marcha Lenta que incrementa automáticamente las revoluciones del motor al accionar las funciones hidráulicas mientras mantiene el control sobre la velocidad del vehículo. La Gestión de Respuesta del Acelerador (TRM) establece la velocidad de desplazamiento en función a la posición del pedal, mejorando así el control de la carretilla.

Un filtro de malla 100 en el conducto de aspiración y uno de 10 micras en el de retorno protegen a la transmisión de contaminantes abrasivos.

Sistema Hidráulico de Velocidad Automática (ASH) con Control Automático de Marcha Lenta

Al elevar una carga, la velocidad del motor aumenta automáticamente para proporcionar potencia hidráulica. El Intellix VSM™ Intellix mantiene la velocidad de desplazamiento (o evita el desplazamiento) hasta que el operario acciona el pedal del acelerador. No es necesario que el operario controle la marcha lenta personalmente. De este modo se simplifican las acciones requeridas por el operario y aumenta la productividad.

Gestión de Respuesta del Acelerador (TRM)

Esta característica permite que el operario gestione la velocidad de desplazamiento de acuerdo con la posición del pie sobre el pedal del acelerador. Por ejemplo, se puede mantener una velocidad constante en llano o en pendiente sin necesidad de

VX Series

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

pisar más a fondo el pedal del acelerador. El sistema compensa también la función hidráulica y la fuerza de arrastre requerida.

Sistema de Desaceleración Automática Dinámica (DADS)

Permite al operario reducir la velocidad de la carretilla elevadora sin accionar el pedal del freno. El índice de frenado se puede programar desde el tablero de instrumentos seleccionando el ajuste de 1 a 10. El régimen de desaceleración puede controlarse aún más mediante la rapidez con la que el conductor suelta el pie del pedal del acelerador.

La transmisión cuenta también con el control electrónico de cambio de marcha, avance lento suave, interruptor de arranque en punto muerto y protección contra el re arranque. Un solo pedal controla tanto la marcha lenta como el frenado. También se dispone de la opción de doble pedal de marcha lenta/freno para los operarios que prefieran este diseño.

Sistema de refrigeración

El sistema modular de radiador incorpora secciones para el refrigerante del motor, el aceite de la transmisión y la admisión de aire del motor. Un ventilador impulsor de 500 mm de diámetro proporciona el aire de refrigeración. Una bomba de agua lubricada de por vida y un radiador de flujo cruzado de alta capacidad aseguran una rápida disipación de calor. El sistema de refrigeración sellado funciona a una presión de 1 bar e incluye un depósito de recuperación de refrigerante para la inspección visual del nivel del mismo. El radiador está montado sobre soportes acolchados que aseguran su durabilidad.

Eje de tracción

El eje de tracción está diseñado para soportar cargas pesadas y absorber impactos. Los cubos de las ruedas giran sobre dos grandes cojinetes de rodillos cónicos. Un eje transmite el par rotacional del motor-transmisión al eje de tracción. El par de la transmisión se distribuye a través de engranajes planetarios y el piñón-corona hipoides y conjunto diferencial. El eje de tracción es un conjunto aislado de la transmisión por el eje propulsor y por tacos de goma de gran resistencia. El eje propulsor tiene

un diseño de estrías para lograr una mayor resistencia al esfuerzo de torsión. Un tapón magnético recoge partículas metálicas en el aceite que circula dentro del eje, evitando así el desgaste de los componentes.

Frenos

Los frenos de disco en baño de aceite son estándar e internos en el eje para protegerlos del entorno. El pedal de freno de bajo esfuerzo no requiere ningún ajuste y apenas necesita mantenimiento, proporcionando no obstante una vida de servicio extremadamente prolongada.

La presión del aceite hidráulico acciona los frenos de disco bañados en aceite a través de una válvula moduladora accionada con el pedal del freno. Este sistema permite un recorrido consistente del pedal que permite un control óptimo. El freno de estacionamiento es independiente y ajustable manualmente; se libera mediante un pulsador y dispone de una alarma acústica que se activa cuando el operario abandona la carretilla elevadora sin aplicar el freno de estacionamiento.

Dirección

La dirección asistida hidráulica (dirección hidrostática) proporciona un control con gran capacidad de respuesta y elimina mecanismos intermedios que reducen la transmisión de impactos y simplifican el mantenimiento. El volante de 30 cm de diámetro, textura rugosa para un mejor agarre y pomo giratorio requiere solo cuatro vueltas de tope a tope. El cilindro del eje de dirección está situado dentro de los confines del eje de dirección para su protección.

Eje de dirección

El eje de dirección es de acero dulce de fundición y está montado sobre cojinetes fenólicos para proporcionar una estabilidad y articulación del eje excelentes. El sistema del eje de dirección cuenta con cojinetes cónicos y bielas de unión no ajustables para mejorar la durabilidad.

Bastidor

El bastidor diseñado por métodos modernos de elementos finitos está construido con planchas de 25 mm de espesor y forma una única estructura reforzada con un escalón bajo para facilitar la entrada al compartimento del operario. El tejadillo protector diseñado ergonómicamente es de tipo

barra para permitir una visibilidad excelente y reducir el ruido. Las puertas abatibles a ambos lados proporcionan un acceso excelente.

Compartimento del operario

El compartimento del operario dispone de minipalancas electrohidráulicas Accutouch de Yale integradas en el reposabrazos derecho proporcionando una ergonomía superior. La disposición de los pedales es como en un coche y cuenta con un amplio pedal de marcha lenta/freno de serie. Las alfombrillas de goma reducen el ruido y las vibraciones. La plancha del piso puede retirarse sin herramientas para facilitar las tareas de servicio. La baja altura del escalón y los cómodos asideros facilitan la entrada y salida de la carretilla elevadora, así como una excelente posición de conducción marcha atrás.

Gestor de Sistemas del Vehículo Intellix

Este es el controlador principal de la carretilla elevadora y proporciona la monitorización y control de los sistemas y funciones de la carretilla elevadora. La tecnología CANbus reduce la complejidad del cableado y permite una comunicación plena entre los sistemas de la carretilla. La pantalla del tablero de instrumentos, situada ergonómicamente, transmite continuamente información al operario y permite la visualización de códigos de servicio, así como realizar diagnósticos a bordo facilitando la localización y resolución de averías. El sistema eléctrico cuenta con conectores sellados y sensores de 'Efecto Hall' para lograr una seguridad de funcionamiento superior.

Sistema hidráulico

El sistema hidráulico incorpora una bomba de engranajes con un cuerpo de hierro fundido que permite un funcionamiento eficiente y silencioso. El sistema está protegido de sobrecargas gracias a una válvula primaria de descarga principal en el circuito de elevación y a una válvula de descarga secundaria para las funciones de inclinación y auxiliares. El aceite se filtra dos veces: a través de un filtro de malla 100 en el conducto de aspiración y otro filtro de 10 micras en el conducto de retorno. El depósito hidráulico está integrado en el chasis de la carretilla. Existe una

Serie VX

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

válvula de emergencia que permite bajar la carga controladamente en caso de pérdida de potencia. Se utilizan juntas tóricas en todas las conexiones hidráulicas.

Mástiles

Disponemos de mástiles de Yale Simplex LFL (Elevación Libre Limitada) y Triplex FFL (Elevación Libre Total). El mástil dispone de rodillos de carga sellados y prelubricados que resisten fuerzas radiales y axiales. Los bloques de desgaste permiten el ajuste periódico de holguras laterales. Los canales laminados del mástil están fabricados con acero de alta resistencia que dificultan su abocinamiento. Los anchos tableros (2,03 m) de tipo gancho son de serie; proporcionan muy buena visibilidad y la posibilidad de montar gran variedad de horquillas e implementos. También se dispone de tableros de tipo pasador.

Opciones

- Sistema de protección de la transmisión mediante el apagado del motor
- Sistema de monitorización Premium
- Desplazador lateral y posicionador de horquillas integrales.
- Acumulador
- Arranque sin llave de contacto (con interruptor de llave de contacto auxiliar)
- Luces de freno y marcha atrás tipo LED
- Faros delanteros y luces de trabajo traseras con bombillas halógenas
- Faros delanteros y luces de conducción traseras con bombillas tipo LED
- Limitador de velocidad de tracción
- Retorno a inclinación programada
- Cabina del conductor integrada
- Asientos giratorios de suspensión total de vinilo y tela
- Pedal de control direccional
- Monitor de impactos
- Clave de acceso de carretillero
- Alarma - se activa durante la marcha atrás 82-102 dB(A) - con autoajuste



- Luz estroboscópica ámbar tipo LED - activada por el interruptor de la llave de contacto
- Ruedas de bandaje y de neumáticos radiales
- Válvula de control hidráulico de 4 funciones (2 auxiliares)
- 5° inclinación hacia adelante/6° inclinación hacia atrás
- Extintor de incendios
- Orejetas de elevación



NACCO Materials Handling Limited

comercializa sus productos como **Yale Europe Materials Handling**
Flagship House, Reading Road North, Fleet, Hampshire GU51 4WD, Reino Unido.
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784

www.yale-carretillas.eu

País de registro: Inglaterra. Número de registro de la empresa: 02636775



Seguridad. Esta carretilla cumple los requisitos actuales de la UE. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Publicación núm. 258725917 Rev.06
Impreso en Reino Unido (0312.25HG) ES

Yale es una marca comercial registrada.
© Yale Europe Materials Handling 2012.
Todos los derechos reservados.

La carretilla se muestra con equipamiento adicional