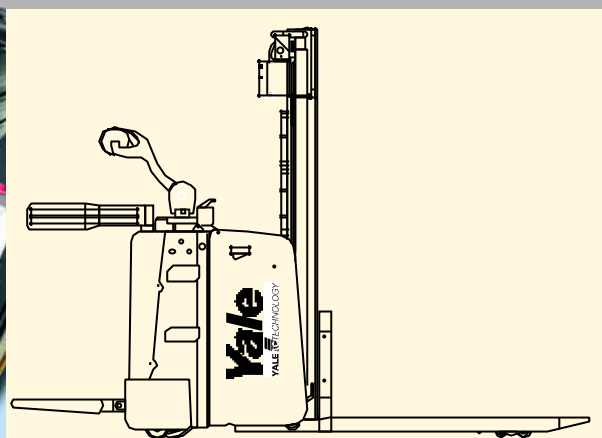
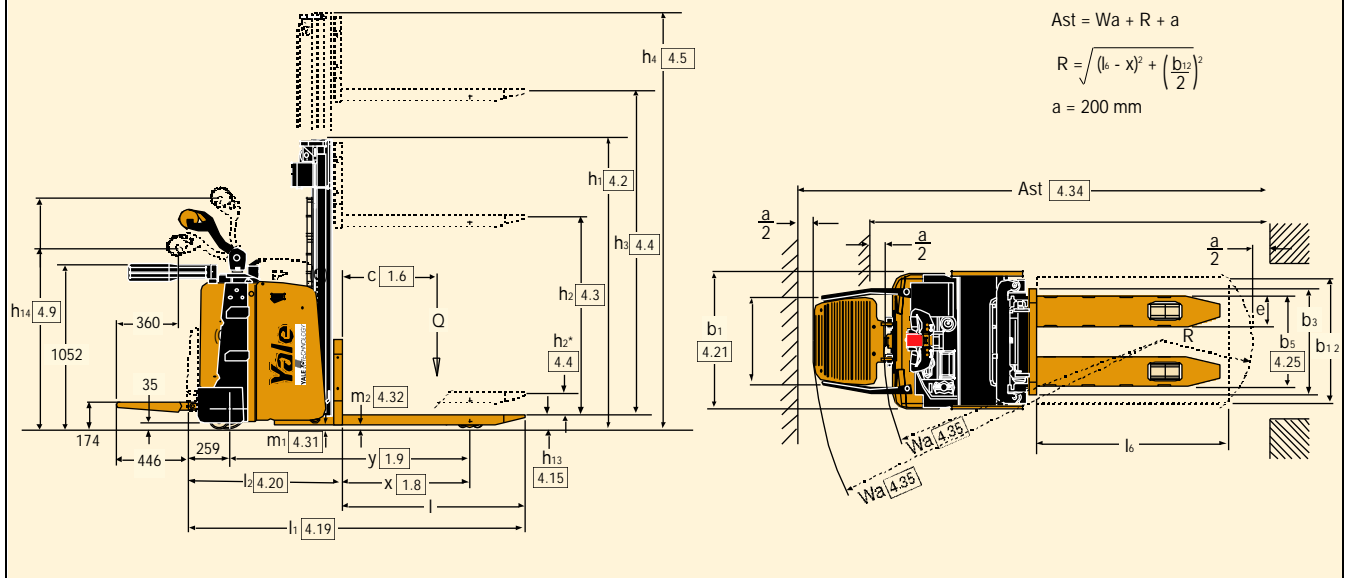


Stapelaar met dissel, inklapbaar platform en zijarmen
Hefvermogen 1250 en 1500 kg

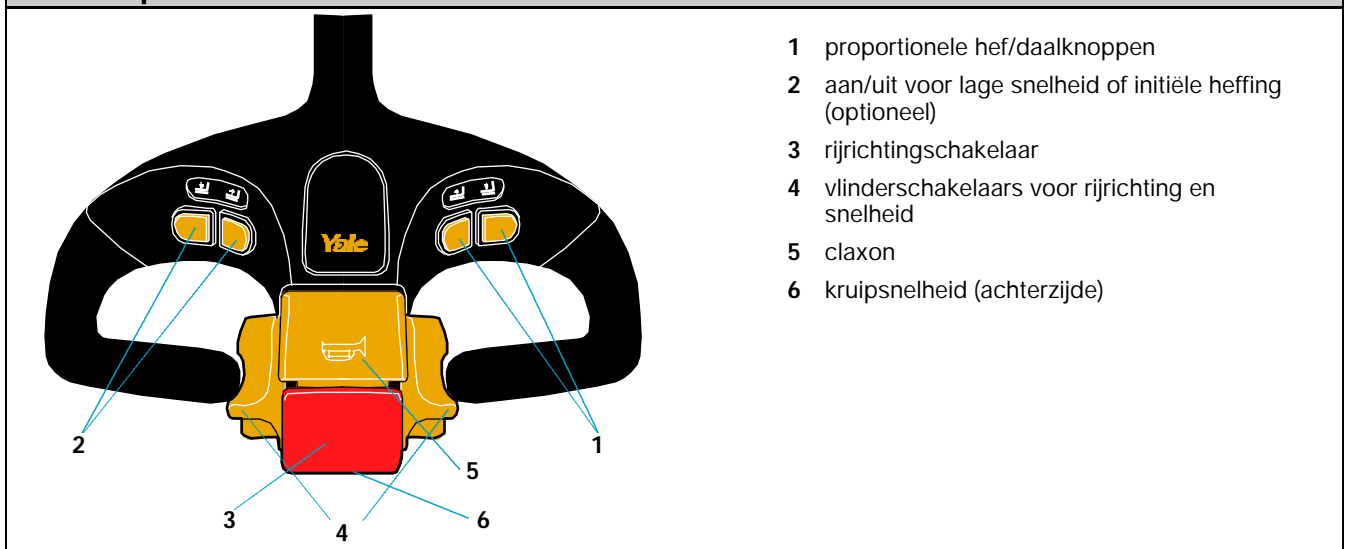


- Groot bestuurdersplatform
- COMBI-MOSFET controller
- Yale AC-Technology™
- Stuurbekrachtiging op koolborstelloze servomotor
- Uiterst wendbaar
- Geschikt als meeloop- en meerijtruck
- Initiële heffing optioneel

Afmetingen MS12-15X



Disselkop



Mast details - MS12X, MS15X

Hefmast type		Hefhoogte	Maximale vorken hoogte	Vrije heffing	Maximale hoogte hefmast ingeschoven	Maximale hoogte hefmast uitgeschoven
		h_3 mm	$h_3 + h_{13}$ mm	h_2^{***} mm	h_1^{***} mm	h_4^{**} mm
Type 'J' profiel	2-delig*	2768	2858	100	1877*	3330
		2968	3058	100	1977*	3530
		3168	3258	100	2077*	3730
		3368	3458	100	2177*	3930
		3768	3858	100	2377*	4330
		4168	4258	100	2577*	4730
	2-delig met vrije heffing	2604	2694	1260	1827	3166
		2804	2894	1360	1927	3366
		3004	3094	1460	2027	3566
		3204	3294	1560	2127	3766
		3404	3494	1660	2227	3966
		3604	3694	1760	2327	4166
	3-delig met vrije heffing	4004	4094	1960	2527	4566
		4028	4118	1260	1827	4590
	4328	4418	1360	1927	4890	
	4628	4718	1460	2027	5190	

* h_1 met 100 mm vrije heffing

** h_4 met ladingbeschermer plus 528 mm

*** bij initiële heffing plus 130 mm

VDI 2198 – Algemene specificaties

		Yale	Yale	Yale	Yale	
Kenmerken	1.1 Fabrikant	Yale	Yale	Yale	Yale	
	1.2 Model	MS12X ⁽¹⁾	MS15X ⁽²⁾	MS12X-IL ⁽¹⁾	MS15X - IL ⁽²⁾	
	1.3 Voeding: batterij	Batterij	Batterij	Batterij	Batterij	
	1.4 Bediening: handmatig, meelopen, staand, zittend	meeloop / (meerij)	meeloop / (meerij)	meeloop / (meerij)	meeloop / (meerij)	
	1.5 Laadvermogen	Q (t)	1.25	1.5	1.25	1.5
	1.6 Lastzwaartepunt	c (mm)	600	600	600	600
	1.8 Hartlijn vooras tot voorkant vorkrug	x (mm)	713	701	811	811
	1.9 Wielbasis	y (mm)	1423	1423	1520	1520
	Gewicht	2.1 Gewicht zonder lading	kg	1398 ⁽³⁾	1570 ⁽³⁾	1398 (3)
2.2 Asbelasting met last, vóór/achter		kg	956 ⁽³⁾ / 1692	1142 ⁽³⁾ / 1928	956(3) / 1705	1142(3) / 1928
2.3 Asbelasting zonder last, vóór/achter		kg	926 ⁽³⁾ / 472	1012 ⁽³⁾ / 558	926(3) / 472	1012(3) / 558
Wielen, banden	3.1 Banden: rubber, polyurethaan, Vulkollan, vóór/achter		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2 Bandenmaat vóór		ø 254 x 90	ø 254 x 90	ø 254 x 90	ø 254 x 90
	3.3 Bandenmaat achter		ø 85 x 74	ø 85 x 74	ø 85 x 74	ø 85 x 74
	3.4 Extra wielen (afmetingen)		ø 125 x 50	ø 125 x 50	ø 125 x 50	ø 125 x 50
	3.5 Wielen, aantal vóór/achter (x=aangedreven)		1x + 1 / 4	1x + 1 / 4	1x + 1 / 4	1x + 1 / 4
	3.6 Spoorbreedte vóór	b 10 (mm)	564	564	564	564
	3.7 Spoorbreedte achter	b 11 (mm)	395	395	395	395
Afmetingen	4.2 Hoogte mast, ingeschoven	h1 (mm)	zie tabel	zie tabel	zie tabel	zie tabel
	4.3 Vrije heffing	h2 (mm)	zie tabel	zie tabel	zie tabel	zie tabel
	4.4 Hefhoogte	h3 (mm)	zie tabel	zie tabel	zie tabel	zie tabel
	4.5 Hoogte mast, uitgeschoven	h4 (mm)	zie tabel	zie tabel	zie tabel	zie tabel
	4.6 Initiële heffing	h5 (mm)	-	-	130	130
	4.9 Hoogte disselboom in werkstand min./max.	h14 (mm)	1220 / 1460	1220 / 1460	1220 / 1460	1220 / 1460
	4.15 Platform in laagste stand	h13 (mm)	90	90	90	90
	4.19 Totale lengte (meeloop)	l1 (mm)	2129	2141	2129	2141
	4.19 Totale lengte (meerij)	l1 (mm)	2575 ⁽⁴⁾	2587 ⁽⁴⁾	2575 ⁽⁴⁾	2587 ⁽⁴⁾
	4.20 Lengte tot voorzijde vorken (meeloop)	l2 (mm)	969	981	969	981
	4.20 Lengte tot voorzijde vorken (meerij)	l2 (mm)	1415 ⁽⁴⁾	1427 ⁽⁴⁾	1415 ⁽⁴⁾	1427 ⁽⁴⁾
	4.21 Totale breedte	b1/b2 (mm)	860	860	860	860
	4.22 Afmetingen vork	s/e/l (mm)	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	55 / 195 / 1160	65 / 195 / 1160
	4.24 Vorkenbordbreedte	b3 (mm)	675	675	675	675
	4.25 Vorkbreedte buitenkant min./max.	b5 (mm)	570	570	570	570
	4.31 Bodemvrijheid onder mast, met last	m1 (mm)	30	30	30	30
	4.32 Bodemvrijheid, middelpunt wielbasis	m2 (mm)	20	20	30	30
	4.33 Gangpadbreedte met pallet 1000 x 1200 overdwars VDI 2198 (Wa + R + a) (meerij)	Ast (mm)	2994 ⁽⁷⁾	3012 ⁽⁷⁾	3055 ⁽⁷⁾	3073 ⁽⁷⁾
	Gangpadbreedte met pallet 1000 x 1200 overdwars VDI 2198 (Wa + R + a) (meeloop)	Ast (mm)	2555	2573	2617	2635
	4.33 Gangpadbreedte met pallet 1000 x 1200 overdwars VDI 3597 (meerij)	Ast (mm)	2616 ⁽⁷⁾	2634 ⁽⁷⁾	2615 ⁽⁷⁾	2633 ⁽⁷⁾
	Gangpadbreedte met pallet 1000 x 1200 overdwars VDI 3597 (meeloop)	Ast (mm)	2177	2195	2177	2195
4.34 Gangpadbreedte met pallet 800 x 1200 in lengterichting VDI 2198 (Wa + R + a) (meerij)	Ast (mm)	2959 ⁽⁷⁾	2977 ⁽⁷⁾	2894 ⁽⁷⁾	2912 ⁽⁷⁾	
Gangpadbreedte met pallet 800 x 1200 in lengterichting VDI 2198 (Wa + R + a) (meeloop)	Ast (mm)	2520	2538	2546	2474	
4.34 Gangpadbreedte met pallet 800 x 1200 in lengterichting VDI 3597 (meerij)	Ast (mm)	2816 ⁽⁷⁾	2834 ⁽⁷⁾	2815 ⁽⁷⁾	2833 ⁽⁷⁾	
Gangpadbreedte met pallet 800 x 1200 in lengterichting VDI 3597 (meeloop)	Ast (mm)	2377	2395	2377	2395	
4.35 Draaicirkel (meerij)	Wa (mm)	2129 ⁽⁷⁾	2129 ⁽⁷⁾	2226 ⁽⁷⁾	2226 ⁽⁷⁾	
Draaicirkel (meeloop – dissel verticaal, kruipfunctie)	Wa (mm)	1690	1690	1788	1788	
Prestaties	5.1 Rijsnelheid met/zonder last (meeloop) ⁽⁴⁾	km/h	6 / 6 ⁽⁸⁾	6 / 6	6 / 6	6 / 6
	5.1 Rijsnelheid met/zonder last (meerij) ⁽⁴⁾	km/h	6 / 6 ⁽⁸⁾	8 / 8.5	8 / 8.5	8 / 8.5
	5.2 Hefsnellheid met/zonder last ⁽⁴⁾	m/s	0.16 / 0.22	0.16 / 0.22	0.16 / 0.22	0.16 / 0.22
	5.3 Daalsnellheid met/zonder last ⁽⁴⁾	m/s	0.3 / 0.28	0.3 / 0.28	0.3 / 0.28	0.3 / 0.28
	5.7 Klimvermogen met/zonder last ⁽⁵⁾	%	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10
	5.8 Max. klimvermogen met/zonder last ⁽⁵⁾	%	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10
5.10 Voetrem		elektromagnetisch	elektromagnetisch	elektromagnetisch	elektromagnetisch	
Motoren	6.1 Aandrijfmotor, S2, 60 minuten meting	kW	2.2 ⁽⁶⁾	4.0	4.0	4.0
	6.2 Hefmotor, S3 14 % meting	kW	3.0	3.0	3.0	3.0
	6.3 Batterij conform DIN 43531/35/36 A,B,C, nee		nee	nee	nee	nee
	6.4 Batterijvoltage/vermogen bij 5 uur meting	V/Ah	24 / 345	24 / 345	24 / 345	24 / 345
	6.5 Gewicht batterij (+/- 5%)	kg	300	300	300	300
	6.6 Verbruik volgens VDI cyclus	kWh/h	/	/	/	/
Overige	8.1 Tractieregeling		MOSFET ~ AC	MOSFET ~ AC	MOSFET ~ AC	MOSFET ~ AC
	8.4 Gemiddeld geluidsniveau op oorhoogte bestuurder	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70

⁽¹⁾ Gegeven waarden hebben betrekking op een truck met 2-delige mast, h3=2968 mm

⁽²⁾ Gegeven waarden hebben betrekking op een truck met 3-delige mast, h3=4628 mm

⁽³⁾ Gegeven waarden hebben betrekking op een truck met genoemde mast en batterij als bij 6.4. Met vaste zij- of achterbescherming: plus 50 kg

⁽⁴⁾ Tractie, heffing en lagere snelheden kunnen variëren, afhankelijk van de hefhoogte

⁽⁵⁾ Waarden afhankelijk van rolverstand: raadpleeg uw dealer bij frequent hellingwerk (binnen 1 uur).

⁽⁶⁾ Met vaste zijbescherming plus 61 mm; met

vaste achterbescherming plus 110 mm

⁽⁷⁾ Plus 75 mm voor vaste zijbescherming.

Plus 114 mm voor vaste achterbescherming.

⁽⁸⁾ MS12X met mechanische besturing: aandrijfmotor 2,2 kW

() Waarde of tekst tussen haakjes heeft betrekking op trucks met vaste zij- of achterbescherming.

Modellen:

MS12X, MS12X-IL

MS15X, MS15X-IL

Disselkop en bediening

De disselkop is ontworpen op bestuurderscomfort en is ergonomisch vormgegeven met schuine handgrepen en geïntegreerde handbescherming. Dit model is voorzien van grote, soepel werkende vliederschakelaars voor het veranderen van rijrichting en het regelen van de snelheid en het bedienen van de elektromagnetische rem. Alle knoppen zijn te bedienen zonder de hendel los te hoeven laten. Dubbele hef/daalknoppen zijn handig geplaatst op de disselkop en gemakkelijk met de linker- of rechterhand te bedienen. Ook de rode omkeerknop voor noodsituaties de "belly button" is ergonomisch ontworpen. Bij activering schakelt de truck automatisch in achteruit en komt tot stilstand. De claxon zit bovenop de disselkop en is gemakkelijk met duim of wijsvinger te bedienen. De kruipsnelheidschakelaar maakt het mogelijk de truck in krappe ruimten in kruipsnelheid te schakelen en te bedienen met de disselboom in verticale stand. Vooraf in te stellen parameters bieden de bestuurder de keuze uit vier verschillende prestatieniveaus voor rijsnelheid in voor- en achteruit, tegenstroom remmen, automatisch remmen bij loslaten van de rijschakelaar, hefsnelheid en acceleratie, alles gemakkelijk af te stellen op de voorkeuren van de bestuurder.

De disselboom is veerbekrachtigd en keert bij loslaten automatisch terug in verticale stand.

Instrumentenpaneel

Het dashboard van de truck is voorzien van een multifunctionele meter met informatie over de status van de truck en waarschuwingscodes wanneer zich problemen voordoen. Het instrumentenpaneel bevat onder andere een batterij-leeg-indicator, een kilometerteller en een prestatieniveau-indicator. De rode noodschakelaar kan worden ingedrukt om de pallettruck in geval van nood direct tot stilstand te brengen.

Bestuurdersplatform

Het grote bestuurdersplatform biedt de bestuurder de mogelijkheid de meest comfortabele rijpositie in te nemen. De inklapbare zijarmen zitten ten opzichte van het platform hoog, wat de bestuurder bij het manoeuvreren van de truck optimaal comfort en optimale stabiliteit biedt. De in het platform geïntegreerde "man aan boord"-sensor zorgt dat de truck niet in beweging kan komen, als er op de truck geen bestuurder aanwezig is.

Modellen met vaste achter- en zijtoegangbescherming zijn verkrijgbaar, geschikt voor heen en weer rijden over middellange tot lange afstanden.

Het bestuurderscompartiment is voorzien

van opbergvakken voor documenten en andere benodigdheden. Optioneel is een A4 documenthouder verkrijgbaar.

Stuurbekrachtiging

De elektromotor van de stuurbekrachtiging zorgt dat de truck onder alle omstandigheden moeiteloos te besturen is. De stuurbekrachtiging reageert zo snel dat de truck geen vermogen verliest, zoals bij mechanisch sturen. Het MS12X model is standaard voorzien van mechanische besturing.

Frame en vorken

Het frame is gemaakt van elektrisch gelaste metaalplaten, speciaal behandeld en gecoat met 2-componenten epoxylak. Door de totale chassisbreedte van 860 mm is de truck uiterst wendbaar in krappe ruimten. De standaardvorken zijn 65 mm dik, alternatief een 55 mm laag profielvork, voor het laden en lossen van niet gestandaardiseerde lasten. De vorken hebben een bijzonder krachtige constructie, bestaande uit twee solide lengtearmen, bedekt met een isolerende, versterkende plaat. De vorkuiteinden van de IL versie zijn voorzien van rollers om pallets op de vloer gemakkelijk te kunnen verplaatsen.

Initiële heffing (optioneel) en hefvermogen

De initiële heffing biedt optimale bodemvrijheid bij rijden over onregelmatige oppervlakken, laadplateaus, rijplaten en hellingen. Twee proportionele drukknoppen links van de dissel regelen de hef/daalfunctie. De instelbare trekstangen zorgen dat de vorken gelijkmatig stijgen en dalen. De tandem loopwielen voor zwaar gebruik zijn voorzien van smeerpunten en dichte lagers. De snelheid wordt automatisch vertraagd als de vorken omhoog staan en de tractie wordt automatisch uitgeschakeld als de vorken de 1,5 meter grens passeren (h3).

Batterij

Het batterijcompartiment is geschikt voor een batterij van 24 V, met 345 Ah vermogen, wat in combinatie met de eigenschappen van de tractiemotor optimale flexibiliteit biedt. Optioneel is een verticale, uitneembare batterijlade verkrijgbaar.

Rollers en wielen

Alle wielen zijn gemaakt van Vulkollan™. Dubbele loopwielen zijn standaard. Dubbele loopwielen met twee rijen rollers en een fruitversie zijn optioneel verkrijgbaar. Een optioneel verkrijgbaar zwenkwiel met vering bevordert het rijvermogen en de stabiliteit van de truck op onregelmatige ondergrond.

Elektromotoren

De 4 kW AC-aandrijfmotor reageert direct op vooruit en achteruit tractiesignalen en biedt een krachtig koppel. Door de onderhoudsvrije motor (onderhoudsinterval

van 1000 uur) is de truck uiterst duurzaam en worden de exploitatiekosten tot een minimum beperkt. De optioneel verkrijgbare stuurbekrachtiging op basis van een koolborstelloze DC-motor met permanente magneten is onderhoudsvrij en voorzien van een elektronisch regelsysteem. De 3 kW DC-compound hefmotor levert het benodigde hefvermogen.

Tractie – stuurinrichting

De gietijzere tandwielgroep is voorzien van een tandwieloverbrenging in een oliebad. De stuurverbrengingsverhouding wordt berekend om te zorgen dat de truck onder alle omstandigheden optimaal presteert. Het sturen geschiedt op basis van tandwieloverbrenging, een onderhouds- en regelvrij systeem, ontleend aan de meest geavanceerde modellen.

Hydraulisch systeem

De geruisloze, krachtige hydraulische pomp met elektromotor is van het type dubbele tandwielpompe. De tank is transparant om het peil van de olie voor het hydraulische systeem gemakkelijk te kunnen controleren. Een magneetklep die direct met de drukknoppen op de dissel kan worden bediend, regelt de daalfunctie.

Elektronisch regelsysteem

De Combi-MOSFET controller regelt zowel de AC-tractiemotor als de DC-hefmotor, zodat stroomschakelaars zo goed als overbodig zijn. De grote energiezuinigheid en de prestaties van de motoren zorgen dat de truck extra lang in gebruik kan worden gehouden zonder dat de batterij hoeft te worden opgeladen. Tractiemotor en regelsysteem zorgen voor optimale efficiency bij automatisch remmen (bij loslaten) en tegenstroom remmen, zonder de werking van de truck aan te tasten, zodat de elektromagnetische rem alleen hoeft te worden gebruikt bij parkeren en in noodgevallen. De parameterinstellingen kunnen door een onderhoudstechnicus gemakkelijk worden aangepast. De bestuurder heeft de keuze uit vier vooraf ingestelde prestatieniveaus.

Optioneel

Er zijn diverse opties verkrijgbaar, zoals:

- Koelhuisopslag tot -30° C
- Uitgebreid assortiment masten
- Vaste zijbescherming
- Vaste achterbescherming
- Dubbel wisselstation voor het wisselen van de batterij
- Verticale, uitneembare batterijlade
- Ladingbeschermer
- Stofbeschermer op de aandrijfmotor
- Achteruitrij-alarm



Yale Europe Materials Handling
Flagship House, Reading Road North,
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Verenigd Koninkrijk.
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784
www.yale-europe.nl



Veiligheidsverklaring. Deze truck voldoet aan de geldende EU-voorschriften. Specificaties kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd.

Publicatienummer 290000143 Rev.00
Gedrukt in het Verenigd Koninkrijk (100510HG) DU

Yale is een geregistreerd handelsmerk.
© Yale Europe Materials Handling 2005. Alle rechten voorbehouden.

Truck afgebeeld met optionele apparatuur.