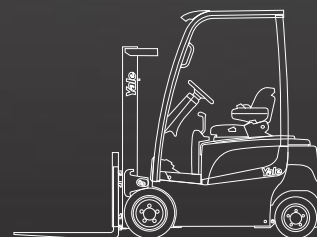


## VF Baureihen

### Elektro-Vierrad-Gabelstapler mit Yale Drehstromtechnik

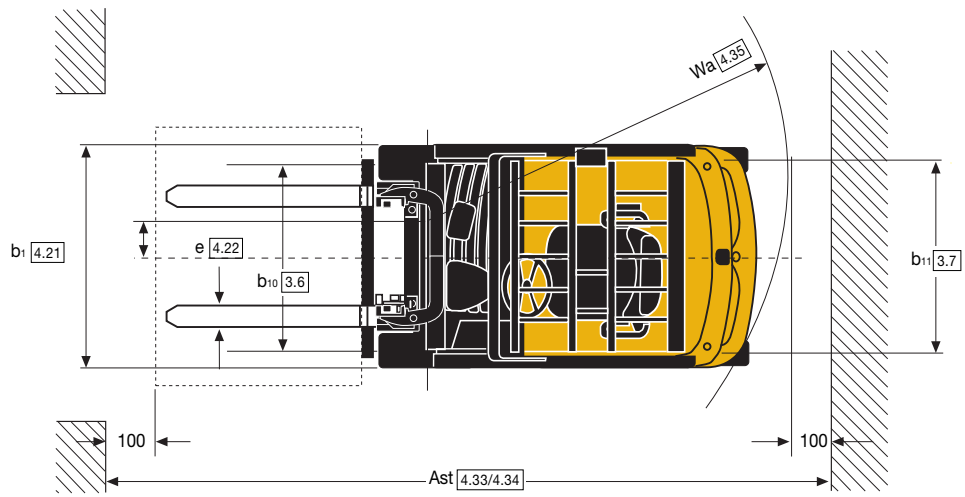
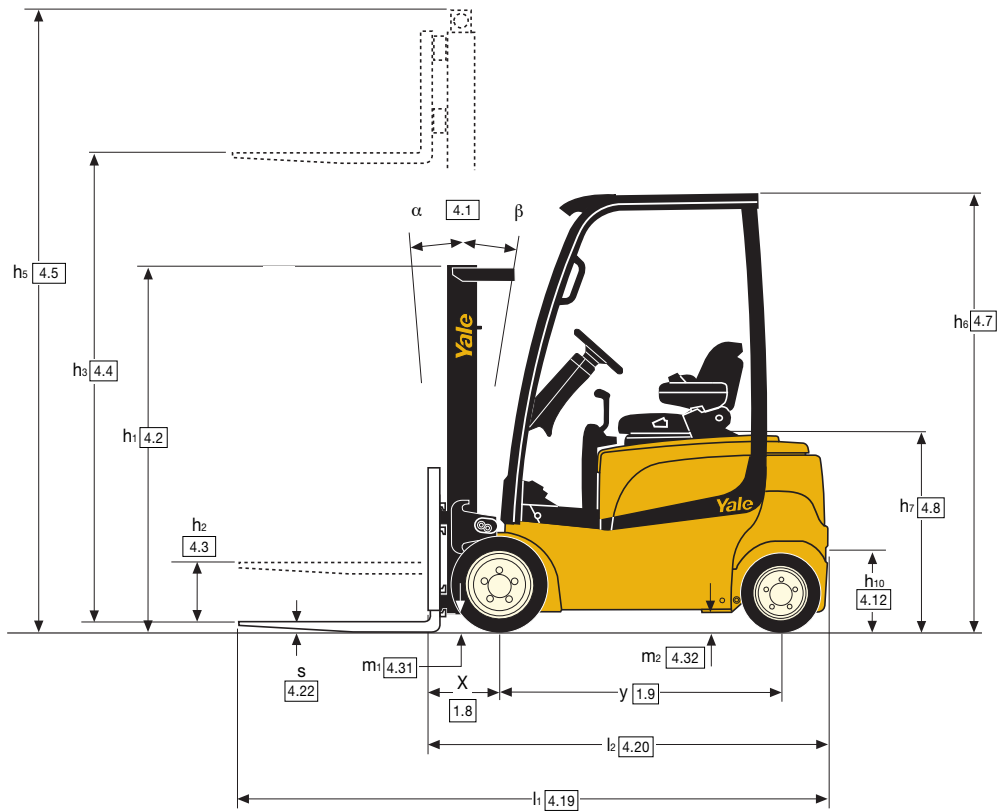
1,600 kg, 1,800 kg und 2,000 kg



- Die automatische Feststellbremse YaleStop verhindert unkontrolliertes Zurückrollen auf Rampen.
- Ölbad-Lamellenbremsen
- CANbus-Technik
- Hochleistungsmotoren in Drehstromtechnik
- 2 Batterietypen: DIN- und BS-Ausführung

**Yale**   
People. Products. Productivity.

# Abmessungen des Staplers



## ERP16 VF MWB/LWB Hubgerüstdaten und Tragfähigkeiten mit Superelastikbereifung (kg)

Modell							ERP 16 VF MWB						ERP 16 VF LWB					
Reifengröße, vorn							18 x 7-8						18 x 7-8					
Gesamtbreite, vorn							1050 mm						1050 mm					
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		Gabeln			Integrierter Seitenschieber			Gabeln			Integrierter Seitenschieber		
					V	H	Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt		
							500	600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700
Duplex Mast mit kleinem Freihub Hi-Vis	2230	140	3360	3868	5	5	1600	1350	1350	1600	1350	1320	1600	1350	1350	1600	1350	1320
	2580	140	3860	4368	5	5	1600	1350	1350	1600	1350	1310	1600	1350	1350	1600	1350	1310
	2830	140	4360	4868	5	5	1580	1330	1330	1580	1330	1290	1580	1330	1330	1580	1330	1290
	3180	140	4860	5368	5	5	1490	1260	1260	1490	1260	1210	1500	1260	1260	1500	1260	1220
Duplex Mast mit kleinem Freihub Clear View	2180	140	3430	4006	5	5	1600	1350	1330	1560	1350	1260	1600	1350	1330	1560	1350	1260
	2530	140	3930	4506	5	5	1600	1350	1320	1550	1350	1260	1600	1350	1320	1550	1350	1260
	2780	140	4430	5006	5	5	1580	1330	1310	1530	1330	1240	1580	1330	1310	1530	1330	1250
	3130	140	4930	5506	5	5	1500	1260	1230	1440	1260	1170	1500	1260	1230	1440	1260	1170
Duplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2080	1505	3215	3813	5	5	1600	1350	1340	1560	1350	1280	1600	1350	1340	1560	1350	1270
	2330	1755	3715	4313	5	5	1600	1350	1330	1560	1350	1270	1600	1350	1330	1560	1350	1260
	2680	2105	4335	4913	5	5	1600	1350	1320	1550	1350	1260	1600	1350	1320	1550	1350	1260
Triplex Mast mit Vollfreihub Clear View	2080	1572	4600	5108	5	5	1540	1300	1300	1540	1300	1260	1550	1300	1300	1550	1300	1260
	2180	1672	4900	5408	5	5	1440	1260	1260	1420	1260	1210	1470	1260	1260	1440	1260	1220
	2330	1822	5200	5708	5	5	1300	1210	1210	1270	1210	1160	1330	1220	1220	1300	1220	1170
	2430	1942	5500	6008	5	5	1170	1150	1150	1140	1140	1110	1190	1170	1170	1160	1160	1120
Triplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2030	1455	4600	5175	5	5	1570	1320	1300	1520	1320	1230	1570	1320	1300	1520	1320	1230
	2130	1555	4900	5375	5	5	1520	1280	1260	1470	1280	1190	1520	1280	1260	1470	1280	1190
	2280	1705	5200	5775	5	5	1460	1240	1210	1410	1240	1140	1450	1240	1210	1400	1240	1140
	2380	1805	5500	6075	5	5	1310	1190	1160	1270	1190	1100	1310	1190	1160	1270	1190	1100

## ERP18 VF MWB/LWB Hubgerüstdaten und Tragfähigkeiten mit Superelastikbereifung (kg)

Modell							ERP 18 VF MWB						ERP 18 VF LWB					
Reifengröße, vorn							200 / 50-10						200 / 50-10					
Gesamtbreite, vorn							1116 mm						1116 mm					
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		Gabeln			Integrierter Seitenschieber			Gabeln			Integrierter Seitenschieber		
					V	H	Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt		
							500	600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700
Duplex Mast mit kleinem Freihub Hi-Vis	2180	140	3430	4006	5	5	1800	1600	1490	1740	1560	1420	1800	1600	1490	1740	1560	1420
	2530	140	3930	4506	5	5	1800	1600	1480	1740	1560	1410	1800	1600	1480	1740	1560	1410
	2780	140	4430	5006	5	5	1780	1580	1470	1720	1540	1390	1780	1580	1470	1720	1540	1390
	3130	140	4930	5506	5	5	1580	1500	1380	1540	1450	1310	1580	1500	1380	1540	1450	1310
Duplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2080	1505	3215	3813	5	5	1800	1600	1500	1750	1570	1420	1800	1600	1510	1750	1570	1420
	2330	1755	3715	4313	5	5	1800	1600	1490	1750	1560	1420	1800	1600	1490	1750	1560	1420
	2680	2105	4335	4913	5	5	1800	1600	1480	1740	1560	1410	1800	1600	1480	1740	1560	1410
Triplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2030	1455	4600	5175	5	5	1770	1570	1460	1710	1530	1390	1770	1570	1460	1710	1530	1380
	2130	1555	4900	5375	5	5	1710	1520	1410	1650	1480	1340	1710	1520	1410	1650	1480	1340
	2280	1705	5200	5775	5	5	1650	1470	1360	1580	1420	1290	1650	1470	1360	1580	1420	1290
	2380	1805	5500	6075	5	5	1590	1410	1300	1520	1360	1230	1590	1410	1300	1520	1360	1230

## ERP20 VF MWB/LWB Hubgerüstdaten und Tragfähigkeiten mit Superelastikbereifung (kg)

Modell							ERP 20 VF MWB						ERP 20 VF LWB					
Reifengröße, vorn							200 / 50-10						200 / 50-10					
Gesamtbreite, vorn							1116 mm						1116 mm					
Mast	Bauhöhe h1	Freihub- höhe h2+s	Hubhöhe h3+s	h4	Neigung		Gabeln			Integrierter Seitenschieber			Gabeln			Integrierter Seitenschieber		
					V	H	Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt			Lastschwerpunkt		
							500	600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700
Duplex Mast mit kleinem Freihub Hi-Vis	2180	140	3430	4006	5	5	2000	1800	1640	1920	1720	1570	2000	1800	1640	1920	1720	1560
	2530	140	3930	4506	5	5	2000	1800	1630	1910	1720	1550	2000	1800	1630	1910	1720	1550
	2780	140	4430	5006	5	5	1980	1780	1620	1900	1700	1540	1980	1780	1620	1870	1700	1540
	3130	140	4930	5506	5	5	1570	1570	1530	1520	1520	1460	1570	1570	1520	1520	1520	1450
Duplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2080	1505	3215	3813	5	5	2000	1800	1650	1930	1730	1570	2000	1800	1650	1930	1730	1570
	2330	1755	3715	4313	5	5	2000	1800	1640	1920	1720	1560	2000	1800	1640	1920	1720	1560
	2680	2105	4335	4913	5	5	2000	1800	1630	1900	1720	1550	1970	1800	1630	1870	1720	1550
Triplex Mast mit Vollfreihub Hi-Vis	2030	1455	4600	5175	5	5	1970	1770	1610	1870	1690	1530	1940	1770	1610	1840	1690	1530
	2130	1555	4900	5375	5	5	1910	1720	1560	1820	1640	1480	1860	1710	1550	1800	1630	1470
	2280	1705	5200	5775	5	5	1780	1660	1510	1740	1580	1430	1720	1650	1490	1690	1570	1420
	2380	1805	5500	6075	5	5	1630	1600	1450	1600	1520	1380	1570	1580	1430	1540	1500	1360

Anmerkungen: alle Kapazitätsangaben in Kilogramm. alle Leistungsdaten mit DIN-Ausführung Batterien. alle Längenangaben mit 1000mm Gabellänge und ohne Lastschutzgitter

# VDI 2198 - Technische Daten

Kennzeichen	1.1	Hersteller		Yale	Yale	Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Modellbezeichnung		ERP 16VF (MWB)	ERP 16VF (LWB)	ERP 18VF (MWB)	ERP 18VF (LWB)	ERP 20VF (MWB)	ERP 20VF (LWB)
	1.3	Antrieb: Elektro		Batterie	Batterie	Batterie	Batterie	Batterie	Batterie
	1.4	Bedienung		sitzend	sitzend	sitzend	sitzend	sitzend	sitzend
	1.5	Tragfähigkeit	Q (kg)	1600	1600	1800	1800	2000	2000
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500	500	500	500	500
	1.8	Lastabstand	x (mm)	326	326	321	321	321	321
	1.9	Radstand	y (mm)	1431	1539	1431	1539	1539	1539
	Gewichte	2.1	Eigengewicht (einschl. Batteriegewicht)	kg	3190	3210	3260	3280	3540
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten (einschl. Batteriegewicht)	kg	4050 / 732	3996 / 806	4434 / 621	4372 / 703	4873 / 658	4700 / 590
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten (einschl. Batteriegewicht)	kg	1525 / 1657	1532 / 1665	1600 / 1655	1612 / 1663	1724 / 1807	1633 / 1657
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung: L = Luft, V = Vollgummi, SE = Superelastik		SC	SC	SC	SC	SC	SC
	3.2	Reifengröße, vorn		18 x 7-8	18 x 7-8	200 / 50-10	200 / 50-10	200 / 50-10	200 / 50-10
	3.3	Reifengröße, hinten		15 x 4.5-8	15 x 4.5-8	15 x 4.5-8	15 x 4.5-8	15 x 4.5-8	15 x 4.5-8
	3.5	Räder: Anzahl vorn/hinten (X = angetrieben)		2X / 2	2X / 2	2X / 2	2X / 2	2X / 2	2X / 2
	3.6	Spurweite, vorn	b10 (mm)	892	892	906	906	906	906
	3.7	Spurweite, hinten	b11 (mm)	918	918	918	918	918	918
	Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor α/zurück β	Grad	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
4.2		Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)	2130	2130	2130	2130	2180	2180
4.3		Freihub ▼	h2 (mm)	100	100	100	100	100	100
4.4		Hub ▼	h3 (mm)	3320	3320	3320	3390	3390	3390
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren +	h4 (mm)	3906	3906	3906	3906	4006	4006
4.7		Höhe über Schutzdach (Kabine)	h6 (mm)	2070	2070	2070	2070	2070	2070
4.8		Sitzhöhe (erhöht / abgesenkt) ✕	h7 (mm)	919	919	919	919	919	919
4.12		Kupplungshöhe	h10 (mm)	360	360	360	360	360	360
4.19		Gesamtlänge	l1 (mm)	2981	3088	2971	3079	2971	3079
4.20		Länge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)	1981	2088	1971	2079	1971	2079
4.21		Gesamtbreite	b1 (mm)	1076	1076	1146	1146	1146	1762
4.22		Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	40 / 80 / 1000	40 / 80 / 1000	40 / 80 / 1000	40 / 80 / 1000	40 / 100 / 1000	40 / 100 / 1000
4.23		Gabelträger DIN 15173, Klasse/Form A,B		2A	2A	2A	2A	2A	2A
4.24		Gabelträgerbreite ▶	b3 (mm)	907	907	980	980	977	977
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m1 (mm)	88	88	88	88	88	88
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2 (mm)	100	100	100	100	100	100	
4.33	Arbeitsgangbreite bei 1000 x 1200 Paletten quer	Ast (mm)	3309	3417	3305	3413	3305	3413	
4.34	Arbeitsgangbreite bei 800 x 1200 Paletten längs	Ast (mm)	3432	3540	3427	3535	3427	3535	
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1654	1762	1654	1762	1654	1762	
4.36	Kleinster Drehpunktstand	b13 (mm)	0	0	0	0	0	0	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last ⚙	km/h	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16	16 / 16
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	.43 / .59	.43 / .59	.41 / .58	.41 / .58	.40 / .58	.40 / .58
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	.50 / .47	.50 / .47	.46 / .40	.46 / .40	.47 / .40	.47 / .40
	5.5	Zugkraft mit/ohne Last (60 min.)	N	3406 / 3680	3406 / 3680	3337 / 3646	3337 / 3646	3260 / 3603	3294 / 3637
	5.6	Max. Zugkraft mit/ohne Last (5 min.)	N	11415 / 11690	11415 / 11690	11355 / 11664	11346 / 11655	11269 / 11612	11304 / 11647
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last (30 min.)	%	11 / 16	11 / 16	10 / 15	10 / 15	9 / 14	9 / 15
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last (5 min.)	%	25 / 34	25 / 34	23 / 35	23 / 36	31 / 34	22 / 36
	5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last ⚙	sec	4.6 / 4.1	4.6 / 4.1	4.6 / 4.1	4.6 / 4.1	4.6 / 4.1	4.6 / 4.1
	5.10	Betriebsbremse		hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch
	E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung (S2 60 min.)	kW	2 x 5.0	2 x 5.0	2 x 5.0	2 x 5.0	2 x 5.0
6.2		Hubmotor, Leistung (S3 15%)	kW	12	12	12	12	12	12
6.3		Batterie nach DIN 43531/35/36 A/B/C nein		DIN 43531-A	DIN 43531-A	DIN 43531-A	DIN 43531-A	DIN 43531-A	DIN 43531-A
6.4		Batteriespannung	V/ah	48 / 625	48 / 750	48 / 625	48 / 750	48 / 625	48 / 750
6.5		Batteriegewicht (min./max.)	kg	813 / 899	962 / 1064	813 / 899	962 / 1064	813 / 899	962 / 1064
6.6		Energieverbrauch gemäß VDI-Zyklus	kWh/h	-	-	-	-	-	-
Sonstiges	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	180	180	180	180	180	180
	8.3	Ölmenge für Anbaugeräte ↓	l/min	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40	20-40
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr ★	dB (A)	65	65	65	65	65	65
	8.5	Anhängekupplung, Art / Typ DIN		Bolzen	Bolzen	Bolzen	Bolzen	Bolzen	Bolzen

★ LPaz, gemäß den Testzyklen gemessen und auf Grundlage der Gewichtswerte in EN12053

▼ Gabelunterkante

✕ Mit voll gefedertem Sitz (FLM 80) mit Standardhaube. 953 mm mit erhöhter Haube.

➕ Ohne Lastschutzgitter

▶ 32 mm mit Lastschutzgitter addieren

○ h6 hat eine Toleranz von +/- 5 mm

❖ Maximaler Öldurchfluss für Anbaugeräte einstellbar durch

„Display auf Augenhöhe“

⊕ „Erweiterter Betriebsdauer“ aus mit

E-Hydraulikfunktionen,

Datenblatt basiert auf:

3360 mm (Clear View) und 3430 mm (Hi-Vis) bis Gabeloberseite, 2-faches LFL-Hubgerüst mit Standardträger und 1000-mm-Gabeln, mit Lastschutzgitter, HiP Einstellung und Konfiguration mit DIN-Batterie.

## VF Baureihen

Modelle: 16VF MWB/LWB, 18VF MWB/LWB, 20VF MWB/LWB

### Drehstromtechnik

Yale Drehstromtechnik-Fahrmotoren der Klasse H sind für die schwierigsten Anwendungen geeignet. Sanfte Fahrtrichtungsänderungen sorgen für ein flüssiges Fahrverhalten. Im Hochleistungsmodus „HiP“ (High-Performance) sorgt die Drehstromtechnik sogar bei voller Beladung für eine erhöhte Geschwindigkeit und Beschleunigung und ermöglicht auch bei Steigungen eine hohe Geschwindigkeit. Durch die Drehstromtechnik wird sowohl die Leistung verbessert als auch der Wartungsaufwand reduziert, was Wartungsintervalle von 1.000 Stunden für einen Großteil der Komponenten ermöglicht.

### Bremsen

Der Gabelstapler ist mit einer automatischen Feststellbremse und mit Ölbad-Lamellenbremsen ausgestattet. Automatische Feststellbremse YaleStop™: Am Ende beider Motoren sind elektromagnetisch auslösende Federdruck-Feststellbremsen angebracht. Die Feststellbremse wird automatisch vom Steuerungssystem betätigt, so dass die Bremse bei jedem Stillstand des Gabelstaplers aktiv ist. Darüber hinaus erleichtert die Feststellbremse die Steuerbarkeit bei Arbeiten an Rampen.

### Lenkung

Ein Drehstrommotor mit 12 kW treibt eine Pumpe an, die den Öldruck für die Hydraulikpumpe und die Lenkung erzeugt. Dadurch ist weder ein separater Lenkmotor noch eine Lenkpumpe erforderlich. Die Lenksäule ist in einem Bereich von 26° stufenlos einstellbar. Die Fahrsteuerung passt die Geschwindigkeit der Antriebsmotoren bei Kurvenfahrten ständig und unabhängig voneinander an und ermöglicht so einen ruhigen Betrieb. Der Yale VF verfügt über eine moderne, neu angepasste Lenkachse mit verbesserter Kontrolle der Lenkreifen, was den Wendekreis im Vergleich zu dem einer konventionellen 4-rädrigen Lenkachse verkleinert.

### Leistungsmodi

Die Leistung des Gabelstaplers kann über das verbesserte Overhead-Display eingestellt werden. Es stehen 4 Leistungsmodi zur Verfügung, um den Anforderungen der Arbeit oder den Vorlieben des Fahrers gerecht zu werden. Für maximale Geschwindigkeit und Beschleunigung wird Modus 4 gewählt, wohingegen Modus 1 ein sensibleres Lenken erlaubt und die

Batteriestandzeit verlängert.

Ihr Servicetechniker kann die Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung von Modus 4 ändern. Die Modi 1, 2 und 3 werden dann automatisch auf einen bestimmten Prozentsatz von Modus 4 eingestellt.

### Einstellungen „eLo“ und „HiP“

Die VF-Baureihe von Yale verfügt über eine energiesparende Einstellung namens „eLo“, die mit Hilfe eines Passworts über die Armaturenbrettanzeige aktiviert werden kann. Diese Einstellung ermöglicht ein außerordentlich energieeffizientes Arbeiten, um den Gabelstapler über einen längeren Zeitraum ununterbrochen betreiben zu können, ohne die Batterie aufladen zu müssen. Die Hochleistungseinstellung „HiP“ steht hingegen für eine höhere Geschwindigkeit und Beschleunigung bei äußerst anspruchsvollen Anwendungen.

### Verbesserte Ergonomie

Die VF-Baureihe bietet einen optimalen Bedienkomfort.

Zur Maximierung der Sicherheit, des Komforts, der Sicht und der Bedienungsfreundlichkeit sitzt der Bediener des Staplers in einer ergonomisch durchdachten Position. Der Gabelstapler zeichnet sich durch die sehr niedrige Tritthöhe, die großzügigen Boden- und Ablageflächen, den serienmäßigen Haltegriff für einen leichten Einstieg und den serienmäßigen Haltegriff zum Rückwärtsfahren aus. Der Sitz, ein Sears FLM 80, verfügt über einen Federweg von 80 mm und ermöglicht dank der Drehsitzoption ein komfortables Rückwärtsfahren. Sowohl das Minihebelmodul als auch die manuellen Hebel verfügen über einen integrierten Fahrtrichtungsschalter. Der freie Fußraum ermöglicht den Einstieg von beiden Seiten.

### Hubgerüste

Es steht eine ganze Produktreihe zweistufiger Yale Hi-Vis™-Hubgerüste mit begrenztem Freihub sowie der zwei- und dreistufigen Yale Hi-Vis™-Hubgerüste mit Vollfreihub zur Auswahl. Maximale Sicht sowie weit auseinander stehende Profile, Hubketten und Haupthubzylinder sind die Vorzüge der Yale Hi-Vis™-Hubgerüste. Das neue Yale Clear View™-Hubgerüst mit außergewöhnlich guten Sichtverhältnissen wird für Gabelstapler ab einer Tragfähigkeit von 1,6 Tonnen angeboten.

### Batterie

2 verschiedene Batteriegrößen: DIN und BS.

2 verschiedene Radstände: Je nach Tragfähigkeit des Staplers können Sie zwischen mittlerem Radstand (Medium Wheelbase – MWB) und langem Radstand (Long Wheelbase – LWB) wählen. Die LWB-Versionen verfügen über zusätzlichen Platz für eine größere Batterie und ermöglichen dadurch längere Schichten. Die MWB-Versionen hingegen ermöglichen eine verbesserte Manövrierfähigkeit in engen Arbeitsumgebungen. Alle Gabelstapler sind serienmäßig mit Batterieentladeanzeige und Hubunterbrechung ausgestattet.

### Niedrige Gesamtbetriebskosten

Dank der CANbus- und Drehstromtechnik sowie des geringen Wartungsaufwands für die Ölbad-Lamellenbremsen und die elektrische Feststellbremse fallen niedrigere Wartungskosten an. Außerdem ist das vollständig abgedichtete Getriebe völlig wartungsfrei. Pakete mit LED-Leuchten werden als zusätzliche Option angeboten.

Das Wartungsintervall für die meisten Komponenten beträgt 1.000 Stunden.

Regeneratives Bremsen optimiert die Standzeit der Batterie und verlängert die Lebenszeit eingebauter Teile.

### Optionen

- Accutouch™-Minihebel
- FDC
- Beleuchtungskits (inklusive LED-Leuchten)
- Rückfahrwarnsignal
- Integrierter Seitenschieber
- DIN- und BS-Batterie
- Seitliche Entnahme der Batterie



**Yale** 

**NACCO Materials Handling Limited** trading as **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-europe.de**

Country of Registration: England. Company Registration Number: 02636775



**Sicherheit:** Das Fahrzeug entspricht der gültigen EU-Richtlinie für Flurförderzeuge.



Publikationsnr. 258725903 Rev.02  
 Gedruckt in Großbritannien (010920HG) DE

Yale ist ein eingetragenes Warenzeichen.  
 © Yale Europe Materials Handling 2009. Alle Rechte vorbehalten.

Der abgebildete Stapler enthält Sonderausstattungen.