

R70

Technische Daten.

Diesel-Gabelstapler
Reihe 70-20_I/70-25_I/70-30_I.



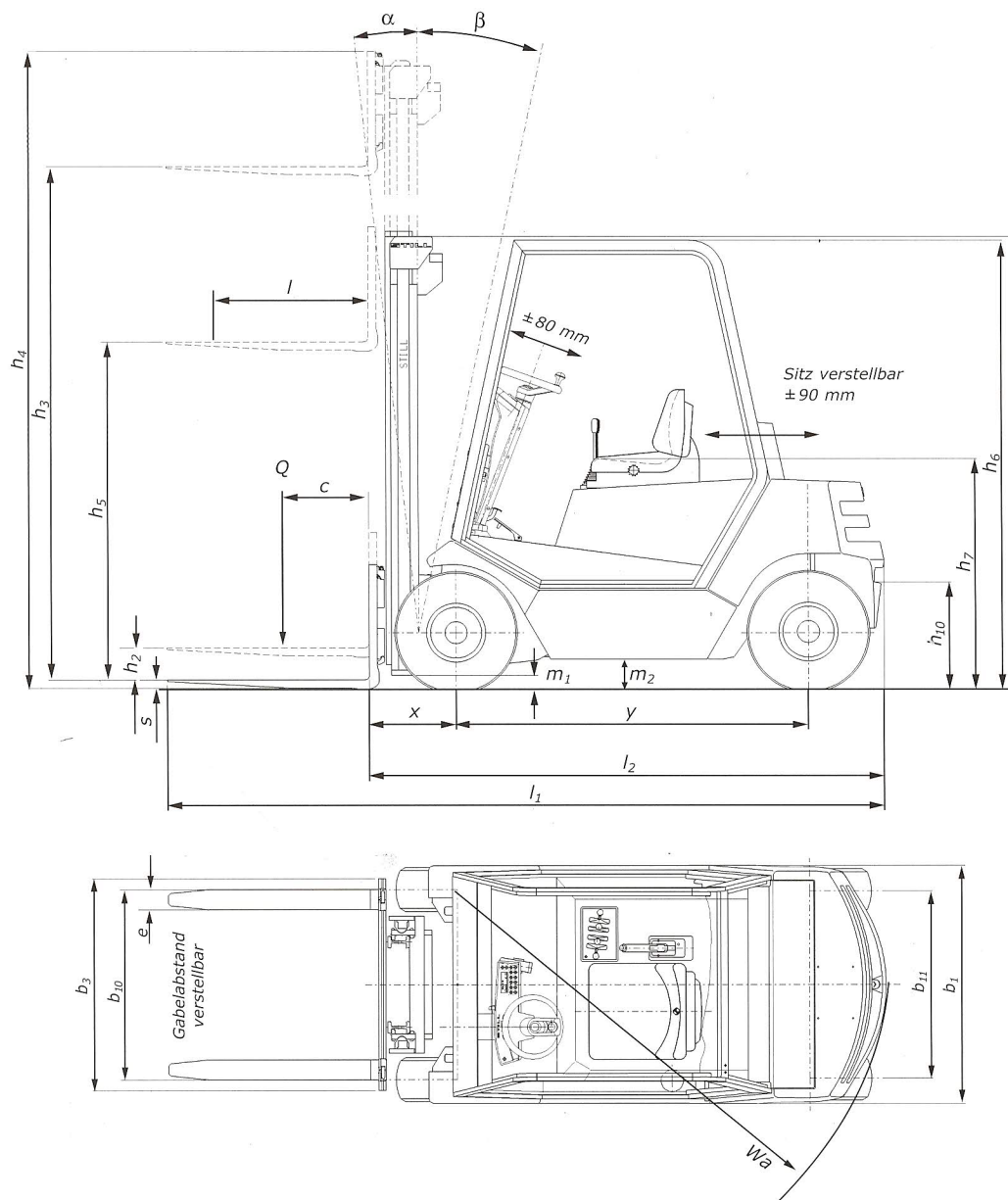
STILL

Wir wollen was bewegen.

Diesel-Gabelstapler R 70_I.

Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes.
Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

Kennzeichen	1.1	Hersteller		STILL	STILL	STILL
	1.2	Typzeichen des Herstellers		R 70-20 _I	R 70-25 _I	R 70-30 _I
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Diesel	Diesel	Diesel
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Sitz	Sitz	Sitz
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (kg)	2000	2500	3000
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500	500
	1.8	Lastabstand	x (mm)	437	437	457
	1.9	Radstand	y (mm)	1740	1740	1740
	1.9	Radstand	y (mm)	1740	1740	1740
Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg	3331	3744	4261
	2.2	Achslast mit Last vorn	kg	4805	5590	6472
	2.2.1	Achslast mit Last hinten	kg	526	654	789
	2.3	Achslast ohne Last vorn	kg	1724	1740	1814
	2.3.1	Achslast ohne Last hinten	kg	1607	2004	2447
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		SE/L	SE/L	SE/L
	3.2	Reifengröße, vorn		23 x 9-10/16 PR	23 x 9-10/16 PR	23 x 9-10/20 PR
	3.3	Reifengröße, hinten		23 x 9-10/16 PR	23 x 9-10/16 PR	23 x 9-10/16 PR
	3.5	Räder, Anzahl vorn (x = angetrieben)		2x (4x)	2x (4x)	2x (4x)
	3.5.1	Räder, Anzahl hinten (x = angetrieben)		2	2	2
	3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀ (mm)	945 (1220)	945 (1220)	945 (1220)
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	932	932	932
Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor	Grad	6	6	6
	4.1.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, zurück	Grad	11	11	11
	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	2350	2350	2350
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	160	160	160
	4.4	Hub	h ₃ (mm)	3320	3320	3320
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ (mm)	3965	3965	4130
	4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	2230	2230	2230
	4.8	Sitzhöhe/Standhöhe	h ₇ (mm)	1158	1158	1158
	4.12	Kupplungshöhe	h ₁₀ (mm)	544	544	544
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	3552	3552	3687
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ (mm)	2552	2552	2687
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ (mm)	1180 (1722)	1180 (1722)	1180 (1722)
	4.22	Gabelzinkendicke	s (mm)	40	40	50
	4.22.1	Gabelzinkenbreite	e (mm)	100	100	100
	4.22.2	Gabelzinkenlänge	l (mm)	1000	1000	1000
	4.23	Gabelträger DIN 15173, Klasse/Form A, B		ISO II B	ISO II B	ISO III B
	4.24	Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	1040	1040	1100
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	130	130	130
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	150	150	150
	4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A _{st} (mm)	3875	3875	4001
	4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A _{st} (mm)	4075	4075	4201
	4.35	Wenderadius	W _a (mm)	2238	2238	2344
	4.36	kleinster Drehpunktstand	b ₁₃ (mm)			
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last	km/h	24	24	24
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit ohne Last	km/h	24	24	24
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,57	0,57	0,44
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,60	0,60	0,43
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,60	0,60	0,60
	5.3.1	Senkgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,53	0,53	0,45
	5.5	Zugkraft mit Last	N	16570	16570	16570
	5.5.1	Zugkraft ohne Last	N	10820	10920	11390
	5.7	Steigfähigkeit mit Last	%	30	26	22
	5.7.1	Steigfähigkeit ohne Last	%	32	28	26
	5.9	Beschleunigungszeit mit Last	s	5,0	5,2	5,5
	5.9.1	Beschleunigungszeit ohne Last	s	4,5	4,6	4,7
	5.10	Betriebsbremse		elektr./hydr.	elektr./hydr.	elektr./hydr.
V-Motor	7.1	Motorhersteller		VW	VW	VW
	7.1.1	Typ		ADG	ADG	ADG
	7.2	Motorleistung nach ISO 1585	kW	33	33	33
	7.3	Nennrehzahl	1/min	2600	2600	2600
	7.4	Zylinderzahl		4	4	4
	7.4.1	Hubraum	cm ³	1896	1896	1896
	7.5	Kraftstoffverbrauch nach VDI-Zyklus	l/h			
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		Dieseltronic	Dieseltronic	Dieseltronic
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	230	230	230
	8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	l/min			
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr	dB (A)	77	77	77
	8.5	Anhängerkupplung, Art/Typ DIN		Bolzen	Bolzen	Bolzen



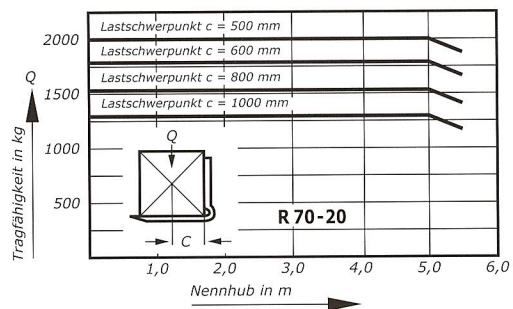
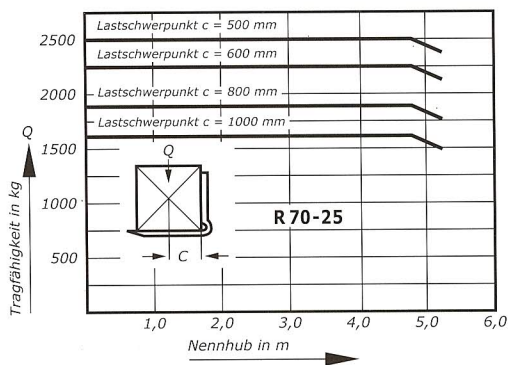
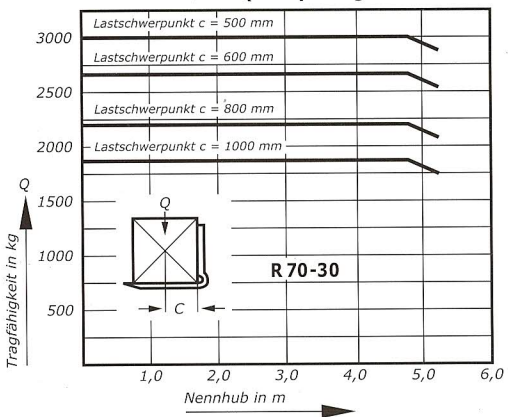
Hubgerüstauführungen bei Ausrüstung mit Luft- oder Superelastik-Reifen.

Hubgerüst		Teleskop						Voll-Freihub (NiHo)					
Breite B (einfach vorn) <i>b₁</i> mm		1180			1280			1180			1280		
Breite B (Zwilling vorn) <i>b₁</i> mm		1722						1722					
Neigwinkel <i>α</i> <i>β</i>		6	9	6	11	6	9	6	9	6	12	6	9
		von bis		von bis		von bis		von bis		von bis		von bis	
R 70-20 / 25 _t	Nennhub <i>h₃</i> mm	2320 – 2820		2920 – 4020		4120 – 5120		2500 – 3000		3100 – 4200		4300 – 5300*	
	Höhe Hubgerüst eingefahren <i>h₁</i> mm	1850 – 2100		2150 – 2700		2750 – 3250		1850 – 2100		2150 – 2700		2750 – 3250	
	Höhe Hubgerüst ausgefahren <i>h₄</i> mm	2965 – 3465		3565 – 4665		4765 – 5765		3160 – 3660		3760 – 4860		4960 – 5960	
	Freihub <i>h₂/h₅</i> mm	160						1220 – 1470		1570 – 2070		2120 – 2620	
	Länge <i>l₂</i> mm	2552						2552					
	Lastabstand <i>x</i> mm	437						437					
	Arbeitsgangbreite Ast Palette 1000 x 1200 quer 800 x 1200 längs mm	3875			4075			3875			4075		
R 70-30 _t	Nennhub <i>h₃</i> mm	2320 – 2820		2920 – 4020		4120 – 5120		2390 – 2890		2990 – 4090		4190 – 4690	
	Höhe Hubgerüst eingefahren <i>h₁</i> mm	1850 – 2100		2150 – 2700		2750 – 3250		1850 – 2100		2150 – 2700		2750 – 3000	
	Höhe Hubgerüst ausgefahren <i>h₄</i> mm	3130 – 3630		3730 – 4830		4930 – 5930		3200 – 3700		3800 – 4900		4993 – 5500	
	Freihub <i>h₂/h₅</i> mm	160						1070 – 1320		1370 – 1920		1970 – 2220	
	Länge <i>l₂</i> mm	2687						2687					
	Lastabstand <i>x</i> mm	457						457					
	Arbeitsgangbreite Ast Palette 1000 x 1200 quer 800 x 1200 längs mm	4001			4201			4001			4201		

Der in diesem Prospekt abgebildete Gabelstapler enthält zum Teil Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.

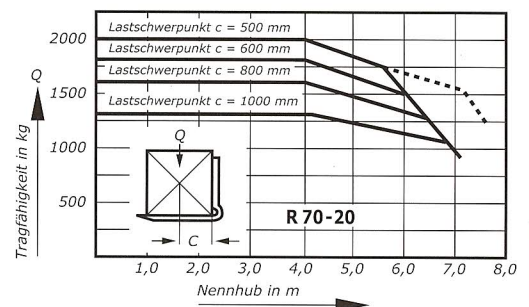
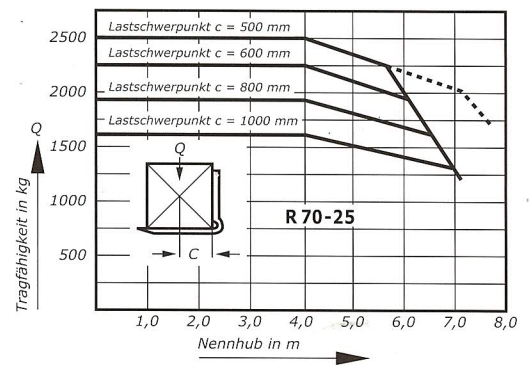
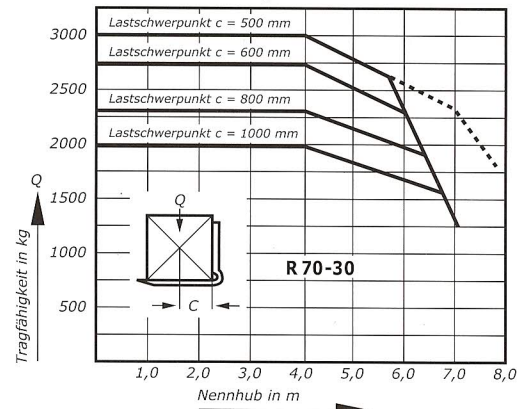
* R 70-25 nur bis Nennhub 4800 mm

Tragfähigkeitsdiagramm mit Teleskop- und Voll-Freihub (NiHo)-Hubgerüst



Dreifach		
1280		
1722		
3		8
von		bis
3580	-	7780
1850	-	3250
4255	-	8455
1220	-	2620
2577		
462		
3900		4100
3430	-	7630
1850	-	3250
4255	-	8455
1070	-	2470
2712		
482		
4026		4226

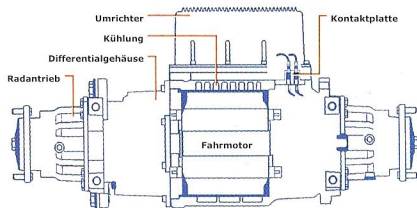
Tragfähigkeitsdiagramm mit Dreifach-Hubgerüst



..... = Zwillingsbereifung

■ Antrieb.

Der R 70 arbeitet mit dieelelektrischem Antrieb in moderner gekapselter Drehstrom-technologie (ASM-Technik). Mit dem an den Dieselmotor angeflanschten Generator wird Drehstrom erzeugt, der dann im Umrichter für den ASM-Fahrmotor aufbereitet wird. Dieses bringt folgende Kundennutzen:



■ Wirtschaftlichkeit:

Dieelelektrische Antriebe sind aus vielen Gründen besonders wirtschaftlich.

- Der Treibstoff wird selbst in Teillastbereichen des Dieselmotors optimal ausgenutzt. Dies bedeutet besonders günstige Verbrauchswerte.
- Wartungskosten werden durch optimale Nutzung des Dieselmotors und den wartungsfreien Drehstromantrieb reduziert.
- Verschleißfreie elektrische Abbremsung über den Antrieb bis zum Stillstand und Festhalten des Fahrzeuges im Stillstand. Auch bei starken Bodennebenheiten bleibt der R 70 stehen, wenn der Fahrer kein Gas gibt. Festhalten über das Bremspedal ist nicht erforderlich. Diese Bedienungsvereinfachung entlastet den Fahrer, er kann leicht und ungehindert Gabelspitzen oder Last in Position bringen.
- Reversieren ohne Reifenverschleiß durch elektrische Antriebssteuerung möglich.

■ Verfügbarkeit:

Dieelelektrische Antriebe mit Drehstrom-technik haben eine sehr hohe Verfügbarkeit und eignen sich für harte Einsätze, z. B. durch die Kapselung des Antriebes und die stark reduzierte Anzahl mechanisch bewegter Teile ohne hydraulische oder mechanische Getriebe.

■ Umweltfreundlichkeit:

Der R 70 ist besonders umweltfreundlich durch den Betrieb des Dieselmotors im optimalen Drehmomentbereich. Die Emissionen werden auf ein Minimum reduziert.

■ Bedienungsfreundlichkeit:

- Der Vorteil dieser Antriebsart liegt in einer völlig ruckfreien und sehr guten Beschleunigung unabhängig von der Last und den Außentemperaturen.
- Der Fahrer kann mit fünf Fahrprogrammen die Fahrleistung jederzeit während der Fahrt auf die verschiedenen Transportaufgaben sehr feinfühlig anpassen, z. B. für den Transport von Getränkepaletten. Dies erhöht die Umschlagsleistung und die Sicherheit.
- Der Fahrer kann mit dem Gaspedal beschleunigen und bremsen, außerdem hält der R 70 die am Gaspedal vorgegebene Fahrgeschwindigkeit konstant bei. Dies bedeutet eine Vereinfachung und Erleichterung der Bedienung.
- Gleichzeitig schnell heben und langsam fahren (inchen) geschieht ohne eine besondere Vorrichtung, weil die Fahrgeschwindigkeit unabhängig von der Hubgeschwindigkeit gesteuert wird. Das ist völlig verschleißfrei, spart Betriebskosten und vereinfacht die Bedienung.

- Das moderne Fahrverhalten des R 70 ermöglicht ein Halten des Fahrzeuges auch auf der Rampe oder unebenen Fahrbahnen ohne Betätigung der Fuß- oder Handbremse. Dies bedeutet z. B. weniger Beschädigungen bei Lkw-Be- und Entladung.

■ Betriebsbremse.

Die Betriebsbremse ist eine wartungsfreie Lamellenbremse, die verschleißfrei im Ölbad läuft. Sie benötigt nie wieder neue Bremsbeläge und arbeitet außerdem geräuschlos. Die eine Hälfte der Lamellen bewegt sich mit der Radnabe, die andere mit der Antriebsachse. Die Bremswirkung wird erreicht, indem die Lamellen zusammengepresst werden. Die entstehende Wärme wird vom Öl aufgenommen. Dadurch hat sie bei allen Witterungsverhältnissen eine optimale Bremswirkung.

Die Lamellenbremse ist durch Kapselung vor Schmutz und Wasser geschützt.

Nachstararbeiten gehören der Vergangenheit an.

Durch die wartungsfreie und geräuschlose Lamellenbremse entfallen die sonst üblichen Servicekosten der Bremsen, die bis zu 30 % der gesamten Instandhaltungskosten ausmachen.

■ Elektrische Anlage.

Die moderne elektrische Anlage arbeitet digital. Der Informationsaustausch zwischen elektrischen Baugruppen, z. B. zwischen Antriebssteuerung und dem Cockpit, erfolgt über das bereits im Kfz-Bereich erfolgreich eingesetzte CAN-Bus-System (Controller Area Network). Die Anzahl von Kabeln und Steckverbindungen wird im Vergleich zum bisherigen System reduziert und die Zuverlässigkeit erhöht. Des Weiteren ist eine einfachere und effektivere Wartung per Computer-Diagnose möglich.

■ Fahrerplatz.

Ständige Forschung und Weiterentwicklung sind dem Fahrerplatz des R 70 zugute gekommen:

Breite, bequeme Trittstufe für mehr Sicherheit beim Auf- und Absteigen.

Das Cockpit mit LCD-Display ermöglicht eine Vorwahl des Fahrverhaltens durch den Fahrer. Er kann die für ihn optimalen Beschleunigungs- bzw. Bremswerte und die



Fahrgeschwindigkeiten aus 5 voreingestellten Möglichkeiten auswählen. Weitere Anpassungen der Fahrparameter an die Einsatzbedingungen und Umschlagsleistung sind durch einfache Software-Änderungen möglich.

Anordnung der Fußpedale* wie im Pkw. Nicht umgewöhnungsbedürftig.

Geräumiger Fußraum mit geneigter Flurplatte und Anti-Rutsch-Gummimatte.

Handbremse Kfz-gerecht rechts neben Fahrersitz.

Einstellbare Lenksäule und Sitzlängs- und Neigungsverstellung ergeben einen äußerst bequemen Arbeitsplatz für jede Körpergröße.

Der Fahrer ist vor gesundheitsschädlichen Vibrationen geschützt durch

- das elastisch aufgehängte Antriebsaggregat,
- das im Gummilager elastisch gelagerte Fahrerhaus,
- den gedämpften Sitz, auf Fahrergewicht einstellbar.

■ Hubgerüst.

STILL-Freisichthubgerüste in Teleskop-NiHo- und Dreifach-Bauweise für jeden Einsatz:

● Teleskop:

Für die meisten Einsätze geeignetes Hubgerüst. Kostengünstige Hubgerüstausrüstung. Die Hubketten sind in schützende Gleitschienen verlegt. Dies verhindert Kettengeräusche und erhöht die Lebensdauer der Ketten.

● NiHo:

Unter niedrigen Decken hoch stapeln. Für Raumausnutzung bis unter das Dach.

● Dreifach:

Für den Einsatz bei niedrigen Türdurchfahrten und größeren Hubhöhen, für Raumausnutzung bis unter das Dach.

● Gabelträger:

Der für dieses Fahrzeug völlig neu konstruierte Gabelträger bietet mit seinen optimierten Profilen eine sehr gute Freisicht auf die aufzunehmende Last. Für den Anbaugerätebetrieb sind die Hydraulikschläuche im Sichtschatten der Hubgerüstprofile – ohne Schlauchtrommeln – für verschleißfreien Betrieb geführt.

■ Lenkung.

Die leichtgängige vollhydraulische Servolenkung bedeutet große Wendigkeit und damit hohe Umschlagleistung. Nur eine Hydraulikpumpe versorgt das Hub- und Lenksystem. Das Hydrauliköl für die Lenkung wird über ein Prioritätsventil vom Gesamthydraulikkreis abgezweigt.

■ Fahrerschutzdach.

Für die Anpassung des R 70 an unterschiedlichste Einsatzbedingungen und Fahrerwünsche kann das Fahrerschutzdach in verschiedenen Varianten geliefert werden, z. B. Kabine, Heizung und Containerfähigkeit.

Auch die nachträgliche Ausrüstung des R 70 ist problemlos möglich.

■ Sicherheit.

Das STILL-Freisichthubgerüst und die gute Rundumsicht bis ganz nahe an den R 70 heran geben dem Fahrer die optimale Sicherheit vor Anfahren von Personen und Gegenständen.

Der neue R 70 entspricht allen gültigen EG-Sicherheitsanforderungen und -vorschriften. Er erhält daher das „CE“-Kennzeichen.

■ Qualität.

Alle Stapler von STILL entsprechen der Qualitätsnorm ISO 9001. Sie werden sorgfältig konstruiert und gefertigt. Das verarbeitete Material wird nach strengen Maßstäben geprüft.

* auf Wunsch mit Doppelpedal-Steuerung lieferbar.