

# Maststapler

## MSI 20 T/25 T ■ MSI 30 T/35 T *Evolution*

- Standardhubhöhe : 3,30 m
- Tragkraft : 2000/2500/3000/3500 kg
- Perkins Turbo Dieselmotor : 60 PS (44,7 kw)
- Hydrostatische Kraftübertragung



\*\* Präsentiert mit Optionen.

# MSI: Das exklusive Konzept von MANITOU

Der MSI ist ein Großreifenstapler mit einer Tragkraft von 2 bis 3,5 Tonnen, der besonders wendig und vielseitig ist. Aufgrund seiner Stabilität und des einzigartigen Konzepts ist er sowohl im Lager als auch auf befestigten und unbefestigten Lagerplätzen im Außenbereich einsetzbar.

## • Direkter Zugang zur Kabine

Um das häufige Aus- und Einsteigen zu erleichtern, hat MANITOU die Kabine so tief angeordnet, dass sie von beiden Seiten aus ohne Trittbrett zugänglich ist.

Den extrem kompakten MSI gibt es in der Standardversion mit Fahrerschutzdach und 2,10 m Gesamthöhe bzw. 1,99 m Gesamthöhe in der Version Buggy.



## • Außergewöhnlich vielfältige Anwendung

Das Konzept mit den großen Vorderrädern verleiht dem MSI in Verbindung mit der **hydrostatischen Kraftübertragung** eine sehr flexible Steuerung, die sich auf befestigtem wie auch auf unbefestigtem Gelände bewährt. Die Niederdruckreifen absorbieren Stöße beim Überfahren von Gehsteigen, Schlaglöchern etc. und sorgen für eine perfekte Traktion.



## • Robuste Komponenten

Das von MANITOU hergestellte Monoblock-Chassis sowie alle anderen Komponenten des MSI sind überdimensioniert und für eine **außergewöhnlich lange Lebensdauer** antikorrosionsbehandelt.

Optimale Sicherheit und Wendigkeit garantiert der MSI unter anderem durch seine extreme Stabilität im beladenen Zustand und **den sehr kleinen Lenkradius**, der mit Hilfe der neuen Lenkachse mit integriertem Zylinder erzielt wird.

## • Ergonomie und Platzangebot der Kabine

Die Kabine des MSI ist schwingungsgedämpft aufgehängt, so dass der Fahrer keinen Vibrationen ausgesetzt ist. In der Version mit geschlossener Kabine (Option) ist die Lenksäule verstellbar; der gefederte Sitz mit Stoffbezug und das Lüftungs- und Heizungssystem runden die Komfortausstattung ab.



Standard Sitz



Sitz mit Stoffbezug für geschlossene Kabine



Mit dem Kreuzhebel rechts vom Sitz werden die Hub-, Senk und Neigungsfunktionen (10°/12°) bedient. Der MSI verfügt über eine geschwindigkeitstunabhängige **Drehzulanhebung für schnelle Hubbewegungen.**

## • Präzision der hydrostatischen Kraftübertragung

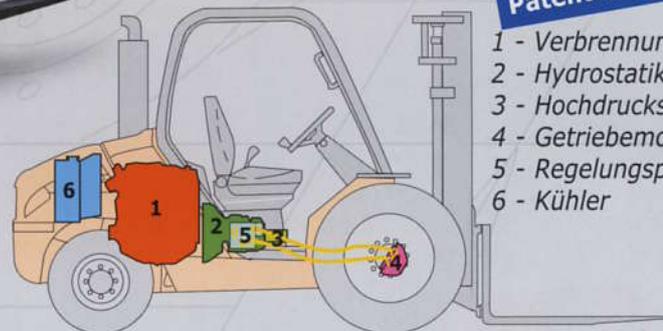
Hydrostatic transmission offers **smooth**  
Die hydrostatische Kraftübertragung ermöglicht ein feinfühliges, **millimetergenaues Manövrieren.**

### Dynamisches Doppelbremssystem:

- Bremsen durch Senken des hydrostatischen Drucks
- Dynamisches Abbremsen mit Ölbadlamellenbremsen.



### Patentiertes Konzept



- 1 - Verbrennungsmotor
- 2 - Hydrostatikpumpe
- 3 - Hochdruckschläuche
- 4 - Getriebemotoren
- 5 - Regelungspumpe
- 6 - Kühler

## • Vereinfachte Wartung

Der MSI bietet einen besonders leichten Zugriff auf alle Komponenten des Antriebs zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten.

**Das vollständige Kippen der Kabine nach vorn** geschieht mühelos mit Hilfe einer elektrohydraulischen Steuereinheit.



# Wählen Sie zwischen den Modellen MSI 20

Für verschiedene Einsatzbereiche hat MANITOU folgende Dieselmotoren im Angebot: MSI 20 T, MSI 25 T, MSI 30 T, MSI 35 T oder als Gasversion: MSI 20 G, MSI 25 G, MSI 30 G.

Diese Modelle gibt es auch in der Buggie Version (1,99 m Gesamthöhe).



MSI 30 T  
mit Zinkenverstellgerät.

Der MSI-G bietet eine ideale Lösung für den Materialumschlag in Innenbereichen, besonders in schlecht belüfteten Räumen (Getränke-, Papierindustrie, Gewächshäuser...).



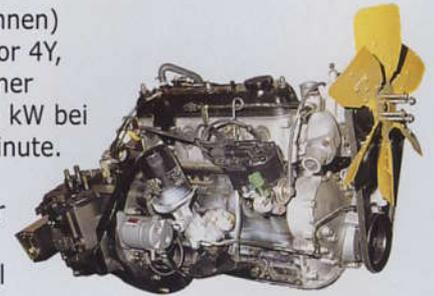
MSI 30 G mit festem Iank  
(Standardversion mit Gasflasche).



MSI 20 T Buggie  
mit Schaufel.

## MSI - G:

Der MSI-G (2 bis 3 Tonnen) hat einen TOYOTA Motor 4Y, mit 4 Zylindern und einer Leistung von 53 PS/39 kW bei 2200 Umdrehungen/Minute. Dieser leistungsfähige und zuverlässige Motor unterscheidet sich von anderen durch null Rußausstoß und geringen Verbrauch.



## MSI - T:

Perkins Motor  
4 Zylindern 404 C 22 T  
Leistung von 60 PS/44,7 kW  
bei 2800 Umdrehungen/Minute..

Diese zuverlässigen und robusten Motoren sind nach neuester Technik konzipiert und unterschreiten die gegenwärtigen Bestimmungen für Schadstoffemission.



MSI 30 T mit Kabine  
und Doppelpalettenklammer.



MSI 30 T mit Kabine  
und drehbarer Ballenklammer.

# 25, 30 und 35...

## • Kippbarer Gabelträger (T.I.): Vielseitigkeit

Der kippbare Gabelträger (T.I.) ist eine optionale Ausstattung für die MSI-Stapler von 2 bis 3,5 Tonnen mit dem Duplex Freisicht Mast (DVT).

Die Option T.I. ist nicht nachrüstbar und wird bei Bestellung werksseitig montiert.



### Die Vorteile der T.I.

- Schnelles Wechseln der Anbaugeräte.
- Ein Neigungswinkel von  $66^\circ$  ermöglicht den Einsatz einer Schaufel.
- Zugriff auf eine breite Palette von MANITOU Anbaugeräten.
- Option hydraulische Verriegelung..



Die Option T.I. beinhaltet eine Veränderung der Traglastdiagramme – Bitte wenden Sie sich an MANITOU.

## • Kippbarer Gabelträger mit Seitenverschub

Der kippbare Gabelträger mit Seitenverschub (T.I.D.L.) kann an die MSI Stapler von 2 bis 3 Tonnen mit Duplex Freisicht Mast (DVT) angepasst werden.  
Die Option T.I.D.L. ist nicht nachrüstbar und wird bei Bestellung werksseitig montiert.

EINE INNOVATION VON  
MANITOU



Option



### Die Vorteile der T.I.D.L.

- Präzises Verladen von Paletten mit einer Verschiebung um  $\pm 100$  mm.
  - Integrierter Seitenverschub ohne Kapazitätsverlust\*.
  - Schnelles Wechseln von Anbauteilen.
  - Option hydraulische Verriegelung.
- \* Die Traglastdiagramme sind identisch mit denen der T.I.-Version.



Hydraulische Verriegelung.



Diese Konstruktion ist einzigartig auf dem Markt und erhöht die Vielseitigkeit Ihres MSI.

## Hubgerüste MSI 20 - 25 - 30 - 35

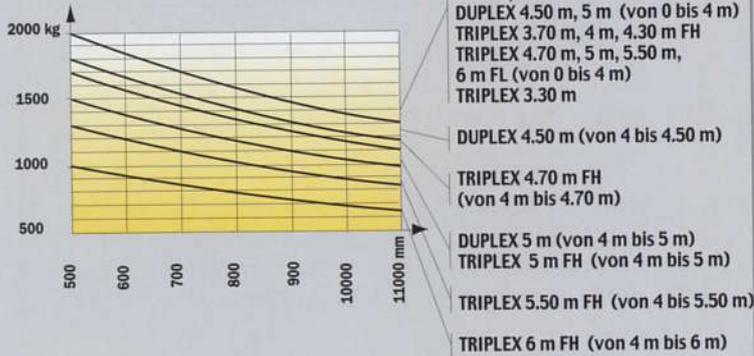
	HUBGERÜST	STAPLER	GESAMTHUB	HÖHE HUBGERÜST EINGEFAHREN	FREIHUB	HÖHE HUBGERÜST AUSGEFAHREN	HUBHÖHE BEI MAXIMALER TRAGKRAFT	TRAGKRAFT BEI MAXIMALER HUBHÖHE		NEIGUNG DES HUBGERÜSTS
								(mm)	(mm)	
<b>ALL-ROUND VISION DUPLEX</b>	3.00 m	MSI 20-25	3030	2150	130	3831	3000	Ohne Seitenschieber	Mit Seitenschieber	10°/12°
		MSI 30-35	3035		135	3893		2000 - 2500	2000 - 2500	
	3.30 m	MSI 20-25	3330	2300	130	4131	3300	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3335		135	4193		3000 - 3500	3000 - 3200	
	3.50 m	MSI 20-25	3530	2400	130	4331	3500	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3535		135	4393		3000 - 3500	3000 - 3200	
	3.70 m	MSI 20-25	3730	2560	130	4531	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3735		135	4593		3000 - 3500	3000 - 3200	
4.00 m	MSI 20-25	4030	2750	130	4831	4000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	4035		135	4893		4000 - 3700	3000 - 3400		2800 - 3100
4.50 m	MSI 20-25	4530	3000	130	5331	4000	1800 - 2200	1600 - 2200	10°/12°	
	MSI 30-35	4535		135	5393		4000 - 3700	2700 - 3100		2500 - 3100
5.00 m	MSI 20-25	5030	3250	130	5831	4000	1500 - 1900	1300 - 1600	6°/6°	
	MSI 30-35	5035		135	5893		4000 - 3700	2400 - 2800		2000 - 2700
<b>DUPLEX FREIHUB</b>	3.00 m	MSI 20-25	3040	2150	1393	3797	3000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3045		1396	3799		3005	3000 - 3500	
	3.30 m	MSI 20-25	3340	2300	1543	4097	3300	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3345		1546	4099		3300	3000 - 3500	
	3.50 m	MSI 20-25	3540	2400	1643	4297	3500	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
MSI 30-35		3545	1646		4299	3500		3000 - 3500	3000 - 3200	
3.70 m	MSI 20-25	3740	2560	1803	4497	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	3745		1806	4499		3700	3000 - 3500		3000 - 3200
4.00 m	MSI 20-25	4040	2750	1993	4797	4000	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°	
	MSI 30-35	4045		1996	4799		4000 - 3700	3000 - 3400		2800 - 3100
<b>TRIPLEX FREISICHT</b>	3.30 m	MSI 20-25	3340	1840	-	4070	3300	2000 - 2500	2000-2500	10°/12
<b>TRIPLEX FREIHUB</b>	3.70 m	MSI 20-25	3740	1950	1221	4469	3700	2000 - 2500	2000 - 2500	10°/12°
		MSI 30-35	3745	2050	1297	4500	3700	3000 - 3500	2850 - 3100	
	4.00 m	MSI 20-25	4040	2050	1321	4769	4000	2000 - 2500	2000 - 2400	10°/12°
		MSI 30-35	4045	2150	1397	4800	4005	3000 - 3500	2800 - 3100	
	4.30 m	MSI 20-25	4340	2150	1421	5069	4300 - 4000	2000 - 2400	1900 - 2200	10°/12°
		MSI 30-35	4345	2300	1547	5100	4000	2800 - 2900	2600 - 3000	
	4.70 m	MSI 20-25	4740	2300	1571	5469	4000	1700 - 2100	1500 - 1900	10°/12°
MSI 30-35		4745	2400	1647	5500	4000	2600 - 2400	2400 - 2300		
5.00 m	MSI 20-25	5040	2400	1671	5769	4040	1500 - 1900	1300 - 1600	6°/6°	
	MSI 30-35	5045	2560	1807	5800	4000	2400 - 2800	2000 - 2500		
5.50 m	MSI 20-25	5540	2560	1831	6269	4000	1300 - 1500	1000 - 1200	6°/6°	
	MSI 30-35	5545	2750	1997	6300	4000	1900 - 2300	1500 - 1200		
6.00 m	MSI 20-25	6040	2750	2021	6769	4000	1000 - 1200	600 - 800	6°/6°	
	MSI 30-35	6045	3000	2247	6800	4000	1500 - 1900	1100 - 1600		

# Traglastdiagramme MSI 20 - 25 - 30 Diesel und Gas

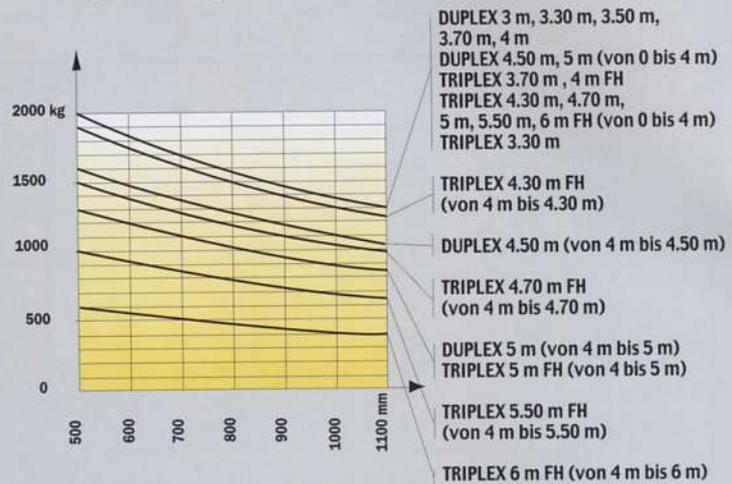
• MSI Breite 1320 mm (mit Seitenschieber: TDL)

• MSI Breite 1320 mm (ohne Seitenschieber: TDL)

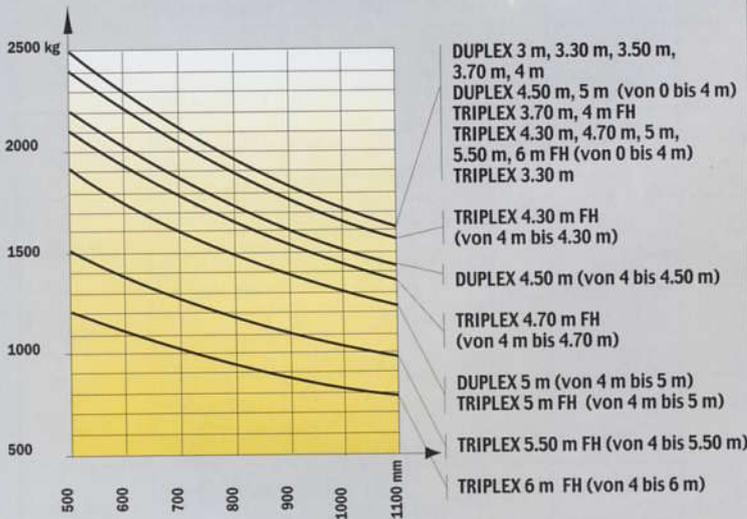
## MSI 20 T/G



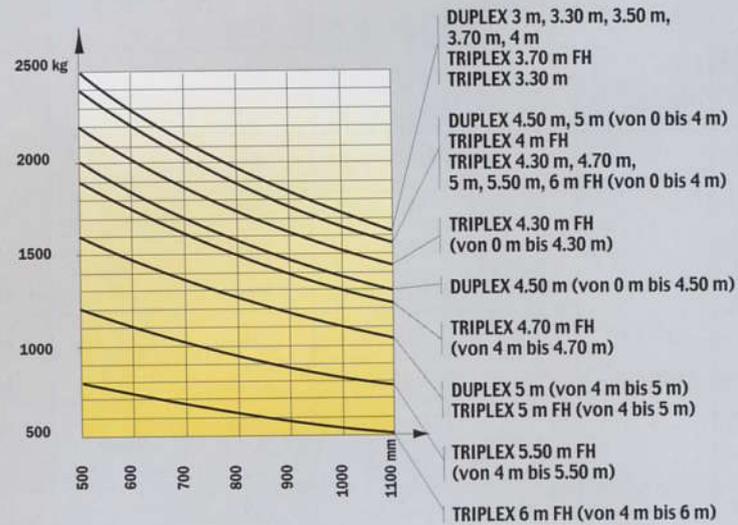
## MSI 20 T/G



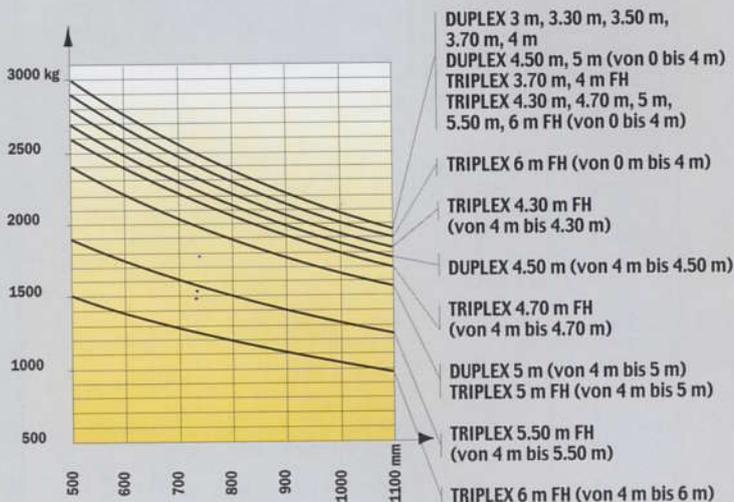
## MSI 25 T/G



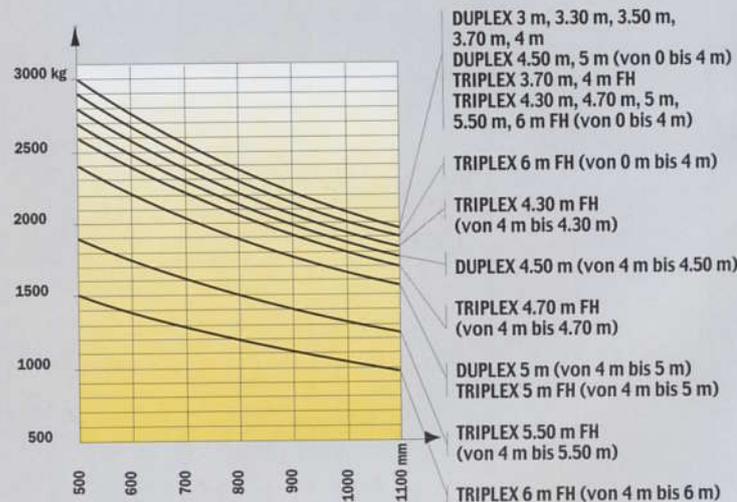
## MSI 25 T/G



## MSI 30 T/G



## MSI 30 T/G

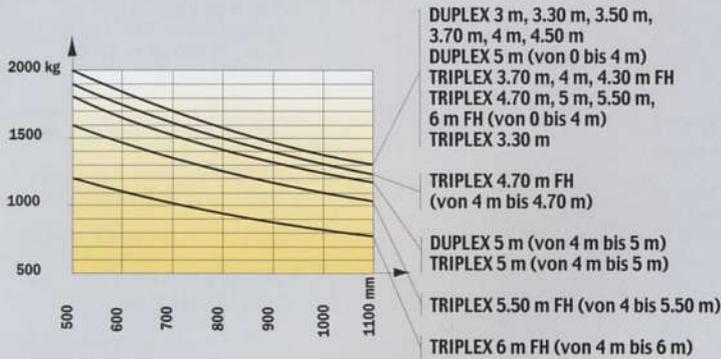


# Traglastdiagramme MSI 20 - 25 - 30 Diesel und Gas

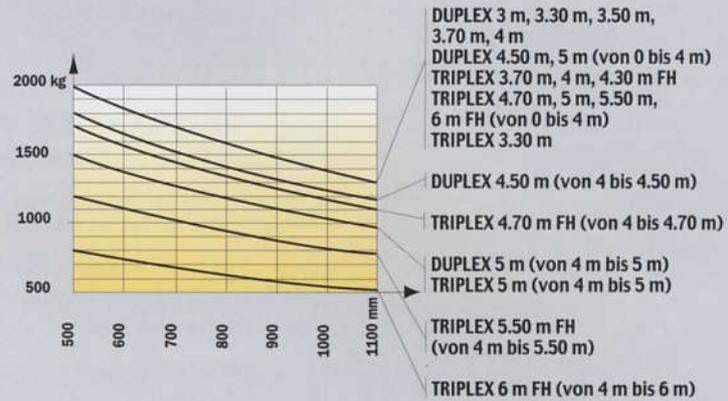
• MSI Breite 1500 mm (ohne Seitenschieber: TDL)

• MSI Breite 1500 mm (mit Seitenschieber: TDL)

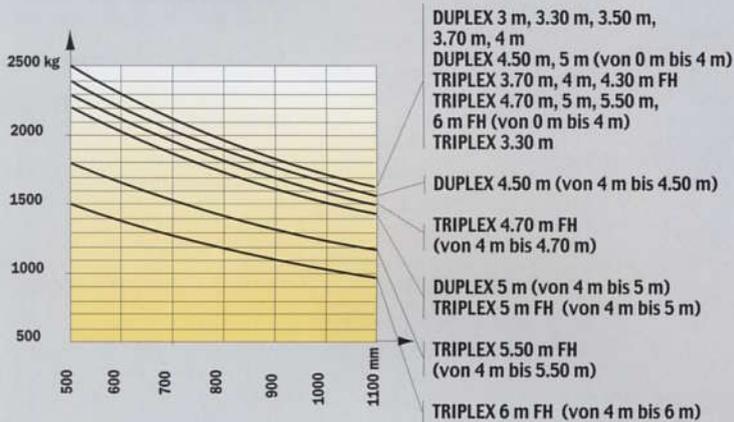
## MSI 20 T/G



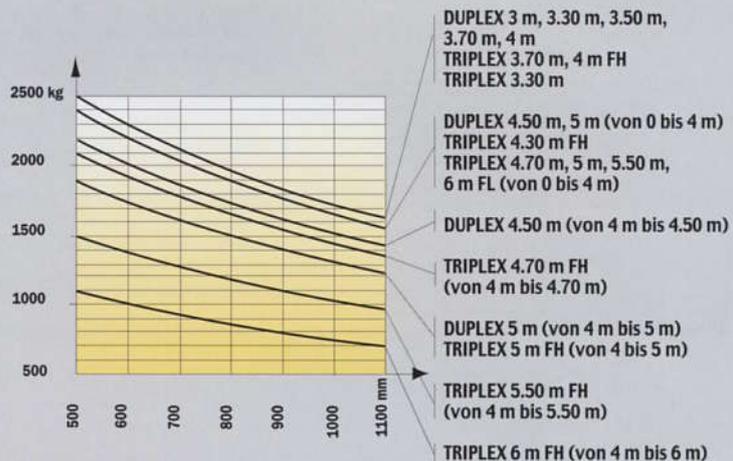
## MSI 20 T/G



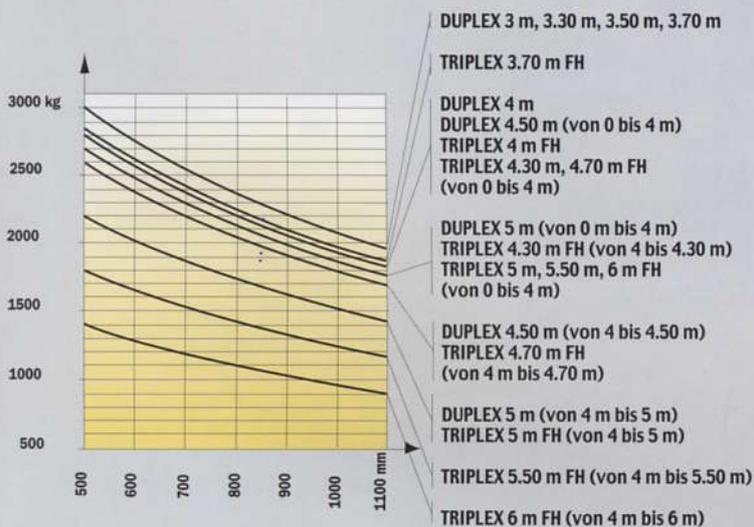
## MSI 25 T/G



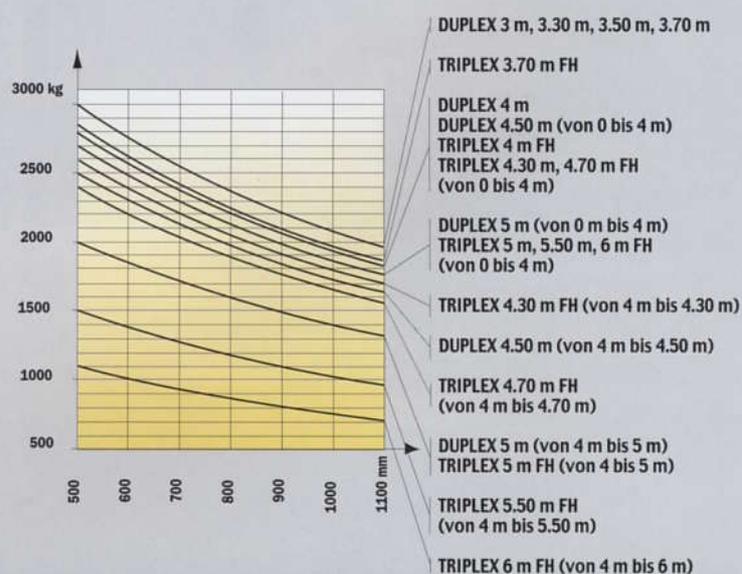
## MSI 25 T/G



## MSI 30 T/G

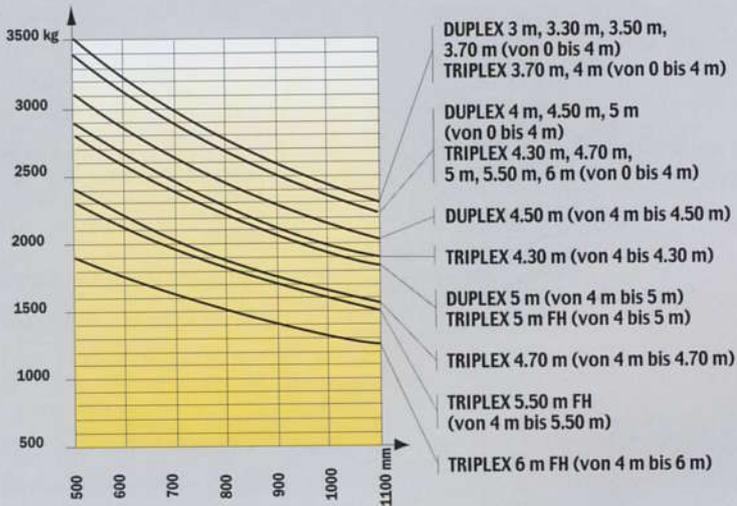


## MSI 30 T/G

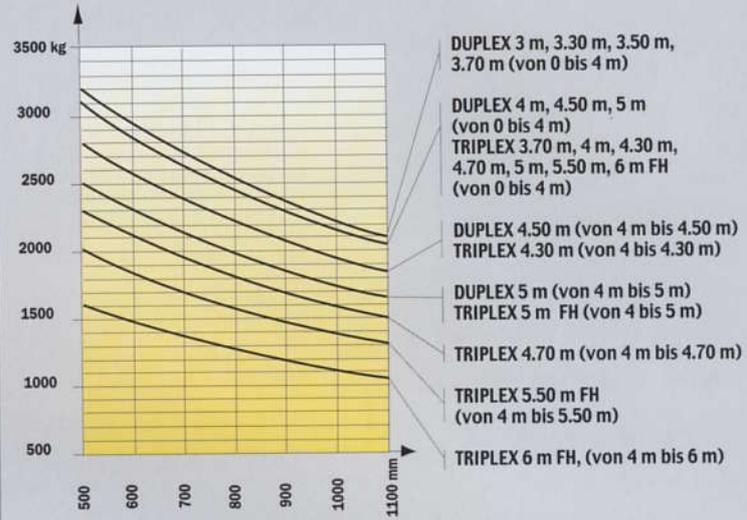


# Traglastdiagramme MSI 35 T (ausschließlich Diesel)

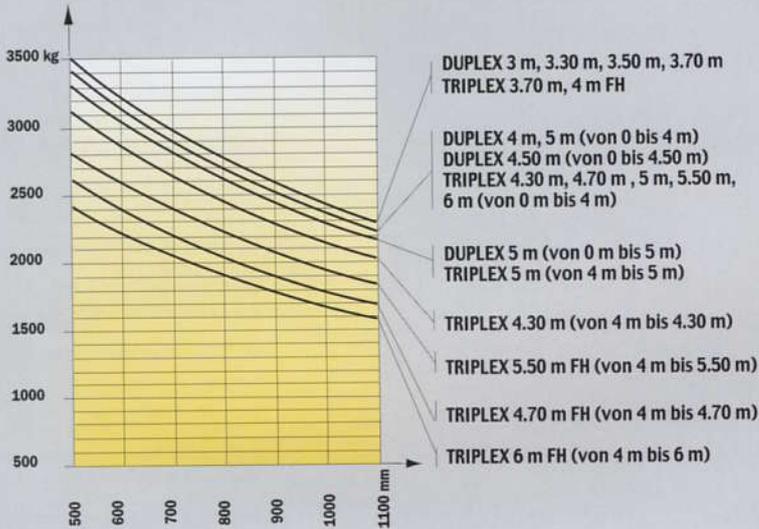
## • MSI Breite 1320 mm (ohne Seitenschieber: TDL)



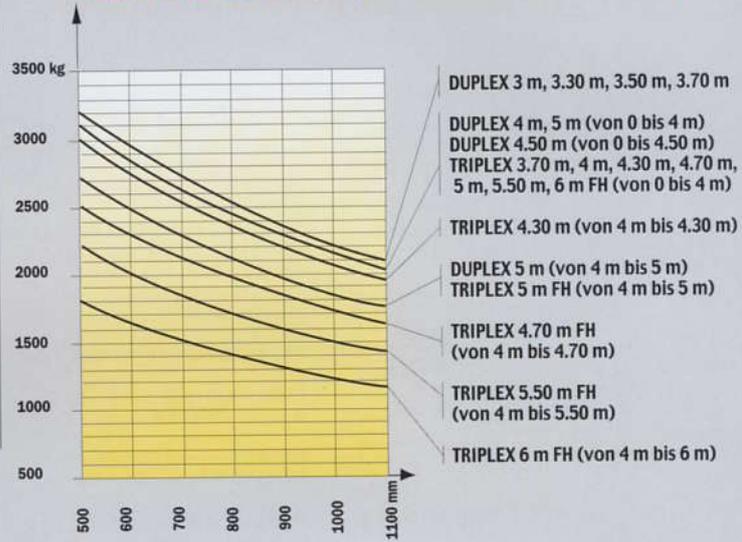
## • MSI Breite 1320 mm (mit Seitenschieber: TDL)



## • MSI Breite 1500 mm (ohne Seitenschieber: TDL)



## • MSI Breite 1500 mm (mit Seitenschieber: TDL)



## Bereifung MSI 20 T/G - 25 T/G - 30 T/G - 35 T

	Typ		Bereifung	Reifenbreite mm	Gesamtbreite Maschine (mm)	
<b>Standard</b>	Industriebereifung	Vorne	275/70 R22.5 RHS GOOD YEAR	277	1323	
		Hinten	7.00 x 12 14 PR IC 40 CONTINENTAL	192	1294	
<b>Option</b>	Industriebereifung	Vorne	275/70 R22.5 RHS GOOD YEAR	277	1523	
	Misch- oder Industriebereifung	Hinten	27 - 10 - 12 14 PR IC 12 CONTINENTAL *	252	1393	
	Industriebereifung	Hinten	700 R12 136 A5 XZM MICHELIN	191	1293	
	Superelastik-Bereifung	Vorne	8.25 - 20 - CSE SC 15 CONTINENTAL	253	1310	
		Hinten	7.00 - 12 CSE SC 10 CONTINENTAL	207	1309	
	Mischbereifung (außer 3.5 T)	Vorne	10.5 R20 14 PR MPT 80 134 G CONTINENTAL	266	1322	
		Hinten	12. 0 x 18 12PR T 86 DUNLOP	309	1423	
	Mischbereifung (grobstollig, breit)	Vorne	10.5 R 20 14PR MPT 80 134 G CONTINENTAL	266	1522	
		Vorne	15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR DUNLOP	374	1540	
	Mischbereifung (grobstollig, extra breit)	Vorne	15.5/55 R 18 SP PG 7 14 PR DUNLOP (A)	374	1650	
Geländebereifung (nur 2t/2,5t)	Vorne	275/80 R20 XM 27 MICHELIN	280	1336		
Geländebereifung (nur bei 2t)	Hinten	195 R 14 C SPLT 30 DUNLOP	198	1290		

(A) Für Schneeketten \* Breite über 1500 mm

## MSI 20/25/30/35 T MSI 20/25/30 G



### Tragkraft

bei 500 mm LSpA

MSI 20 T/G .....	2000 kg
MSI 25 T/G .....	2500 kg
MSI 30 T/G .....	3000 kg
MSI 35 T .....	3500 kg



**Standardhubhöhe** .....3,30 m



### Bereifung

Vorne .....	275/70 R 22,5
Hinten .....	7,00 x 12



### Gabelzinken (mm)

Länge .....	1100
Breite x Dicke .....	100 x 45
Maximaler Abstand an der Außenkante .....	1260



### Hydraulische Bremsanlage Negativ Bremse



### Perkins Turbo Dieselmotor

Typ .....	404 C 22T
Hubraum .....	4 Zylinder 2216 cm <sup>3</sup>
Leistung (ISO TR 14396) .....	60 PS/44,7 kw
Maximales Drehmoment .....	190 Nm at 1800 rpm

### GPL Toyota Motor

MSI 20 G/25 G/30 G .....	Typ: 4 Y
Hubraum .....	4 Zylinder 2237 cm <sup>3</sup>
Leistung (ISO TR 14396) .....	53 PS/39 kw
Maximales Drehmoment .....	162 Nm bei 1800 U/mn
Direkteinspritzung	
Wasserkühlung	



### Hydrostatische Kraftübertragung REXROTH

Antriebsräder .....	2
Elektrohydraulischer Fahrtichtungsschalter	
Geschwindigkeit vorwärts/rückwärts .....	1/1
Maximale Fahrgeschwindigkeit .....	20 km/h



### Hydraulik

Zahnradpumpe .....125 bars/73 l/mn



### Füllmengen

Kühlsystem .....	9 l.
Motoröl .....	6,2 l.
Hydrauliköl .....	95 l.
Kraftstoff .....	73,5 l.



### Eigengewicht (mit Gabeln)

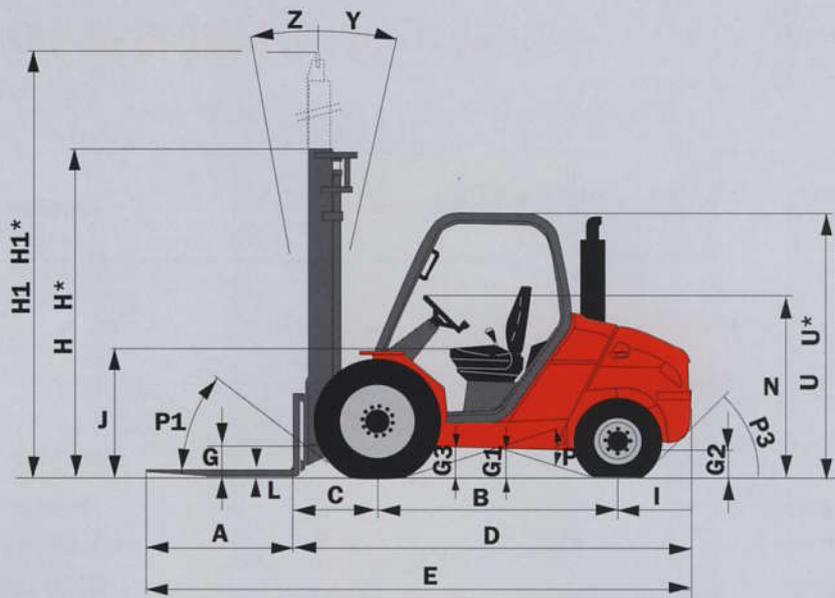
MSI 20/25/30/35T .....	3840/4150/4530/4980 kg
MSI 20/25/30 G .....	3470/4045/4425 kg

**Gesamtbreite** .....1,32 m

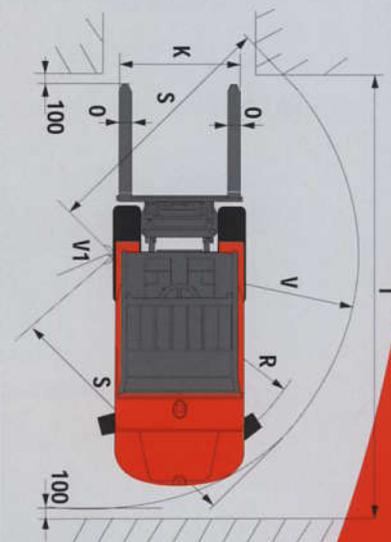
**Gesamthöhe** .....2,30 m

**Gesamtlänge** .....4,04/4,04/4,08/4,13 m

**Bodenfreiheit** .....215 mm



	MSI 20 T/G +BUGGIE	MSI 25 T/G +BUGGIE	MSI 30 T/G +BUGGIE	MSI 35 T +BUGGIE
A	1100	1100	1100	1100
B	1800	1800	1800	1800
C	625	625	630	630
D	2945	2945	2980	3030
E	4045	4045	4080	4130
F	1046	1046	1046	1046
F1	1102	1102	1102	1102
G	270	270	270	270
G*	240	240	240	240
G1	260	260	260	260
G1*	260	260	260	260
G2	215	215	215	215
G2*	230	230	230	230
G3	270	270	270	270
H	2300	2300	2300	2300
H*	1950	1950	2050	2050
H1	4131	4131	4193	4193
H1*	4470	4470	4500	4500
I	520	520	550	600
J	1025	1025	1025	1025
K	1260	1260	1260	1260
L	40	40	45	45
N	1450	1450	1450	1450
O	100	100	100	125
P1	49,5°	49,5°	49,5°	49,5°
P2	40,5°	40,5°	40,5°	49,5°
P3	44°	44°	40°	40°
R	2310	2310	2310	2330
S	2545	2545	2580	2590
T	4525	4525	4560	4595
U	2105	2105	2105	2105
U*	1990	1990	1990	1990
V	2600	2600	2635	2665
V1	150	150	150	100
W	1323	1323	1323	1323
Y	12°	12°	12°	12°
Z	10°	10°	10°	10°



Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.  
Die in der Vorliegenden Broschüre vorgestellten MANITOU - Maschinen können mit Zusatzgeräten ausgestattet sein.

H - H1 - R = Standard  
H\*-(Triplex 3,70 m) H1\* = Option

U\* = MSI 20/25 BUGGIE  
G\*- G1\* - G2\* = mit Last



Deutschland und Österreich : **MANITOU Deutschland GmbH**  
61239 OBER-MÖRLEN ☎ 06002 - 9199 - 0  
Andere Länder : **MANITOU B.F. S.A.**  
44158 ANCENIS cedex - FRANKREICH ☎ 33 2 40 09 10 11  
www.manitou.com

700314DE

