ROTO KSC

MERLO

ZERTIFIZIERT NACH DNV
DIN/ISO 9001

ROTO

45.21 KTJ
45.21 KSC
45.19 KSC
50.16 KSC

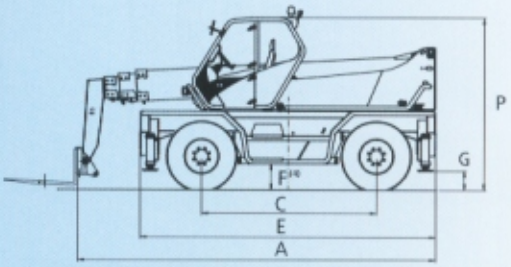
DAS PROGRAMM

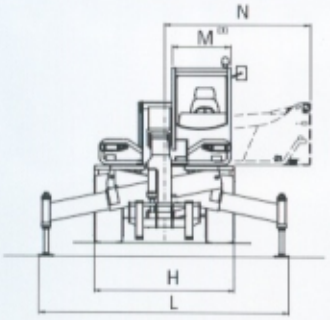
MODELL ROTO		45.21 KTJ (1)	45.21 KSC (2)	45.19 KSC	50.16 KSC
GEWICHT					
Einsatzgewicht mit Lastgabeln	kg	15.400	14.500	14.400	14.200
LEISTUNGSDATEN					
Maximale Hublast	kg	800	4.500	4.500	5.000
Maximale Hubhöhe	mm	31.700	20.800	18.800	16.400
Maximale Reichweite	mm	12.700	18.000	15.900	13.400
Hubhöhe mit maximaler Hublast	mm	20.200	10.700	10.200	11.000
Reichweite mit maximaler Hublast	mm	8.800	6.200	6.650	6.100
Hublast bei maximaler Hubhöhe	kg	400	2.500	3.000	3.000
Hublast bei maximaler Reichweite	kg	400	500	700	1.000
Oberwagenschwenkbereich			unbegrenzt		
Turbomotor			Niedrigemission (97/68/EC); 6 Zylinder		
Leistung			95 kW bei 2400 U/min (ECE 24.03-10)		
FAHRGESCHWINDIGKEIT					
1. Gang (Arbeitsgang)	km/h	11	11	11	11
2. Gang (Transportgang)	km/h	20(3)	20(3)	20(3)	20(3)

(1) Leistungsdaten mit Turmkranausleger (2) Leistungsdaten mit Lastgabeln (3) 40 km/h optional

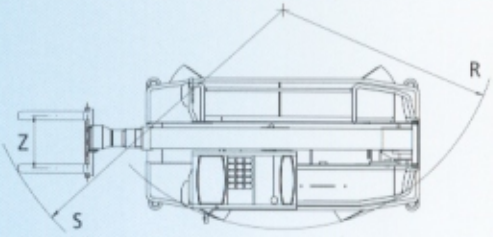
ROTO		45.21 KTJ	45.21 KSC	45.19 KSC	50.16 KSC
A	mm	6600	6600	6085	6380
C	mm	2970	2970	2970	2970
E	mm	5030	5030	5030	5030
F	mm	360	360	360	360
G	mm	410	410	410	410
H	mm	2400	2400	2400	2400
L	mm	4285	4285	4285	4285
M	mm	995	995	995	995
N	mm	2505	2505	2505	2505
P	mm	2990	2990	2990	2990
R	mm	4050	4050	4050	4050
S	mm	5850	6100	5150	5900
Z	mm	850	850	850	850

ABMESSUNGEN





WENDERADIUS



(1) Lichte Weite (2) ±65 mm, da genannte Abmessungen für die mittlere Einfederung gelten

FAHRERKABINE
• Die Fahrerkabine entspricht als FOPS ISO 3449 und EN 23411.

• Die Front- und Heckscheiben sind mit Scheibenwischern bestückt.
• Die Kabinentür besteht aus zwei unabhängig bewegbaren Teilen.
• Der Teleskoparm und der Oberwagen können mittel eines elektro-proportional wirkenden "5-in-1-Joysticks" bedient werden. Er ist rechts vom Sitz angeordnet.
• Auf Wunsch kann ein zweiter "5-in-1-Joystick" links neben dem Sitz angebaut werden.
• Armaturen: Tachometer/Drehzahlmesser; Betriebsstundenzähler; Kraftstofftankinhalt; Kühlwassertemperatur; Luftfilterdurchganganzeige; Hydrauliktankinhalt; Temperatur und Druck im Hydrauliksystem; Feststellbremsenwarnlicht; Sicherungskasten.

SICHERHEITSSYSTEM
Die Aspekte der Stand- und Unfallsicherheit hatten bei der Entwicklung der ROTO KTJ und ROTO KSC höchste Priorität:
• Wenn die Maschine frei fahrend arbeitet, erhält das Standsicherheits-Kontroll-System (SKS) die vorliegenden Radlasten als Eingabemesswerte.
• Alle Hydraulikzylinder des Teleskoparmes und der Abstützungen sind durch Lasthalteventile gesichert.
• Die ausfallsichere Feststellbremse aktiviert sich automatisch, wenn der Antriebsmotor abgeschaltet wird.

TELESKOPARM
• Vierteiliger Teleskoparm (drei beim Roto 50.16 KSC) aus hoch belastbarem Stahl, der sich auf leichtgängigen und einstellbaren Gleitbahnen bewegt.
• Der Teleskopiermechanismus und sämtliche Hydraulikleitungen befinden sich innerhalb des Teleskoparmes, so dass im Einsatz deren Beschädigung sicher vermieden wird.
• Die MERLO-Konstruktion des Teleskoparmes ist Voraussetzung für größte Hublasten bei maximaler Ausladung.

GERÄTEträGER
• Die Schnellwechseleinrichtung an der Spitze des Teleskoparmes ermöglicht den Anbau unterschiedlicher Arbeitsausrüstungen.
• Ihr hydraulisches Verriegelsystem kann aus der Fahrerkabine betätigt werden und macht schnelle Ausrüstungswechsel möglich.
• Zwei freie Hydraulikanschlüsse ermöglichen auch den Betrieb hydraulisch bewegter Anbaugeräte.

AUSSTATTUNGEN AUF ANFRAGE

- Zweiter 5-in-1-Joystick
- Fernsteuerung der Kranfunktionen
- Heckdifferentialsperre an der Hinterachse
- Elektrogenerator für 4 kVA bei 220 V
- Arbeitsscheinwerfer am Kabinendach
- Vorbereitungen für Anbaugeräte, die zwei Hydraulikanschlüsse benötigen

Rundstahlgürtel

- Der Rahmen des Unterwagens wird zum Schutz des Motors und des Kraftstofftanks von einem Schutzgürtel aus einem massiven Stahl-Rundprofil umgeben. Er ist aber zugleich auch ein Bauteil, das den Unterwagenrahmen zusätzlich stabilisiert.

Hydropneumatische Federung und Niveauausgleich

■ Die hydropneumatische Federung der ROTO vermeidet während schneller Transportfahrten über unebene Fahrbahnen den Fahrer belastende und die Maschine unsicher machende Nickbewegungen.

■ Sie kann in den drei Funktionsstufen "automatik", "manuell" und "blockiert" genutzt werden:
- Die "automatik"-Position ist optimal für schnelle Transportfahrten.
- In der "manuell"-Stellung kann der Fahrer alle vier Niveauzylinder einzeln ansteuern, um die Maschine auf unebenen Standflächen sowohl in Längs- als auch in Querrichtung zu nivellieren.
- Mit der "blockiert"-Schaltung kann der Fahrer jede vorher angewählte Nivellierung fixieren. Damit ist natürlich die Federwirkung ausgeschaltet, die Maschine aber optimal stabilisiert, wenn sie unabgestützt Schwerlasten bewegen muss.

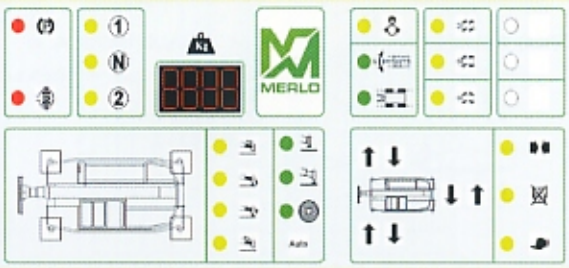
■ Bei der Verwendung als Niveauausgleich können an der Maschine Längsneigungen bis ±5° (9%) und Querneigungen bis ±9° (16%) ausgeglichen werden.

Elektronisches System zur Kontrolle und Störungssuche

■ Ein Digitaldisplay zeigt sämtliche Hauptfunktionen der Maschine an.

■ Mit Hilfe des Bordcomputers sind Störungen in allen elektrischen und elektronischen Systemen leicht und schnell zu finden.

■ Mit den am LED-Display angezeigten Daten kann der augenblickliche Funktionszustand der Maschine sicher und schnell beurteilt werden.



LASTGABELN
- Verstellbare Gabeln mit einer Länge von 1200 mm und einem Querschnitt von 130 x 50 mm; bei ROTO 50.16 KSC mit einem Querschnitt von 150 x 60 mm.
- Der Gabelmittenabstand kann manuell von 450 bis auf 1050 mm verstellt werden.

UNABHÄNGIG STEUERBARE ABSTÜTZUNGEN
- Das schnelle und genaue Positionieren der Teleskopmaschine erfolgt mittels vier unabhängig ausfahr- und absenkbaren hydraulischen Abstützungen. Zum Abrüsten der Teleskopmaschine werden sie mit

einem speziellen Steuersignal automatisch gleichzeitig angehoben und eingezogen.
- Für Einsätze auf weicheren Untergründen sind großflächigere Stützteller in der Serienausstattung enthalten.

LENKUNG
Die ROTO KSC-Serie hat ein hydraulisches Lenksystem, mit dem eine einfache Synchronisierung der Räder (in Position "Allradlenkung") möglich ist. Drei Lenkungsarten können gewählt werden:
- Vorderachslenkung für richtungsstabile Straßenfahrten.
- Allradlenkung für Fahrten mit kleinstem Wendekreisdurchmesser.
- Hundegang für gleichzeitige Längs- und Querfahrten.

MOTOR
- Der wassergekühlte 6-Zylinder-Deutz-Turbo-Dieselmotor ist nach 97/68/EC ein Niedrigemissionsmotor.

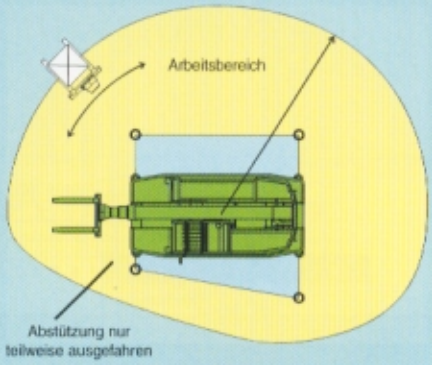
- Er hat bei 2400 U/min eine ECE 24.03-10-Maximalleistung von 95 kW.

HYDROSTATIKANTRIEB
- Der hydrostatische Fahrantrieb ermöglicht es dem Fahrer, allein mit dem Gaspedal die Fahrgeschwindigkeit der Maschine im gesamten Regelbereich (von Null bis zum Maximalwert) an die jeweiligen Einsatzbedingungen anzupassen.
- Das zur Wahl der Arbeits- oder Transportfahrt nötige Zweiganggetriebe wird elektrisch geschaltet.
- Die Fahrtrichtungsumkehr kann mit einer Fingerbewegung eingeleitet werden, ohne dass dabei der Fahrer die Hände vom Steuerrad oder von den Bedienungshebeln nehmen muss.
- Die Maschine hat einen permanenten Allradantrieb. Portalachsen sorgen für eine ausgezeichnete Bodenfreiheit der Maschine.

Standsicherheits-Kontroll-System (SKS)

■ Bei ausgefahrenen Abstützungen zeigt das Standsicherheits-Kontroll-System (SKS) die Kraft an jeder Abstützung an und vergleicht diese mit vorgegebenen Grenzwerten. Die Standsicherheit der Teleskopmaschine wird unabhängig von deren Einsatz und den dort vorliegenden Arbeitsbedingungen in jeder Abstützung gemessen und angezeigt. Das Standsicherheits-Kontroll-System (SKS) misst die Stützkräfte in den Hydraulikzylindern der Abstützungen 30 mal pro Sekunde. Mit diesen Messwerten wird der aktuelle Maschinen-schwerpunkt berechnet und kontrolliert, ob die Teleskopmaschine noch die für die Betriebsbedingungen nötige Standsicherheit besitzt.

■ Das dazu nötige Rechenprogramm wird bei ausgefahrener Abstützung automatisiert. Damit kann der Fahrer in jedem Einsatz mit einer stabilen Maschinenposition rechnen, gleichgültig, wie die Hublasten von ihm beschleunigt und bewegt werden.



ROTO 45.21 KTJ - Turmkranausleger mit Laufkatze

■ Mit dem Turmkranausleger mit Laufkatze vergrößert die ROTO 45.21 KTJ den bekannten Arbeitsbereich der Teleskopmaschinen.

■ Der Turmkranausleger kann auch als eine lineare Verlängerung des Teleskoparmes eingesetzt werden. Damit können Lasten bis 400 kg auf bis zu 31,7 m gebracht werden.

■ Auf Wunsch ist für die Kranfunktionen eine Fernbedienung lieferbar.

■ Der Turmkranausleger besteht aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen und kann zu Straßenfahrten oder wenn die ROTO wieder als normale Teleskopmaschinen genutzt werden soll problemlos an den Teleskoparm angeschwenkt oder von diesem abgebaut werden.

BREMSEN
- Auf die Fahrachswelle wirkende hydraulische Servo-Scheibenbremse an allen vier Rädern.
- Auf die Hauptantriebswelle des Fahrantriebes wirkende ausfallsichere, federbelastete und hydraulisch geöffnete Scheiben-Feststellbremse.

ELEKTRISCHE ANLAGE
- 12 V Betriebsspannung; 160 Ah Starterbatterie; 90 A Drehstromgenerator; Volle Beleuchtung für die Straßenfahrt.

FÜLLMENGEN
- Arbeitshydraulik: 130 l
- Kraftstoff: 155 l
- Fahrhydraulik: 12 l
- Motoröl: 12 l
- Kühlwasser: 12 l

REIFEN
- 18-22.5 16 PR

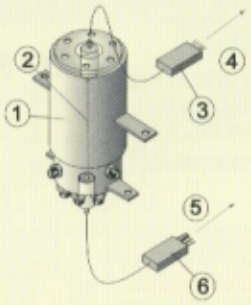
Unbegrenzt schwenkbarer Oberwagen

■ Die unbegrenzte Schwenkbarkeit des Oberwagens wird durch eine neue Drehdurchführung ermöglicht. Die Übertragung der Steuersignale zwischen Ober- und Unterwagen erfolgt durch ein weitgehend wartungsfreies System und nicht über herkömmliche Schleifringe. Übliche Schleifringüberträger und ihre Probleme konnten dadurch vermieden werden.

■ Zwei Mikroprozessoren, einer im Unterwagen, der andere im Oberwagen, wandeln die elektronischen Steuersignale in codierte Pulse: Eine optimal betriebssichere Lösung in einer kleinen und luftdichten Konstruktion.

■ Die aus rostfreiem Stahl bestehende Drehdurchführung ermöglicht es auch, das heiße Kühlwasser des Dieselmotors zur Kabinenheizung in den Oberwagen zu führen.

Drehdurchführung



1 Hydraulikflüssigkeit
2 Funkstrecke
3 Mikroprozessor im Oberwagen
4 Steuerkabel zur Kabine
5 Steuerkabel im Unterwagen
6 Mikroprozessor im Unterwagen

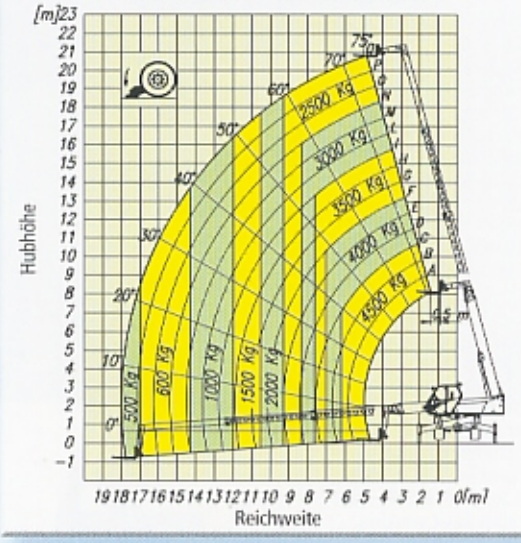
LOAD-SENSING

- Das Load-Sensing-Hydrauliksystem passt automatisch die Fördermenge der Hydraulikpumpe an die vorliegende Maschinenbelastung an und sorgt damit für eine optimale Ausnutzung der Motorleistung.
- Einzelne regelbare Axialkolbenpumpe mit Load-Sensing-Steuerung: Maximalfördermenge 120 l/min, Betriebsdruck: 230 bar

ROTO KSC

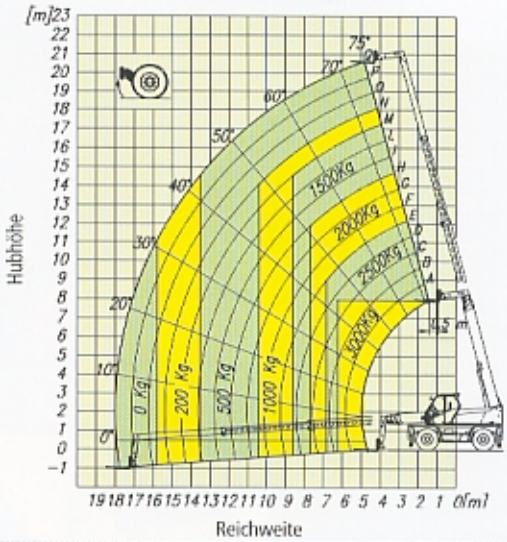
ROTO 45.21 KSC

MIT LASTGABELN AUF ABSTÜTZUNGEN



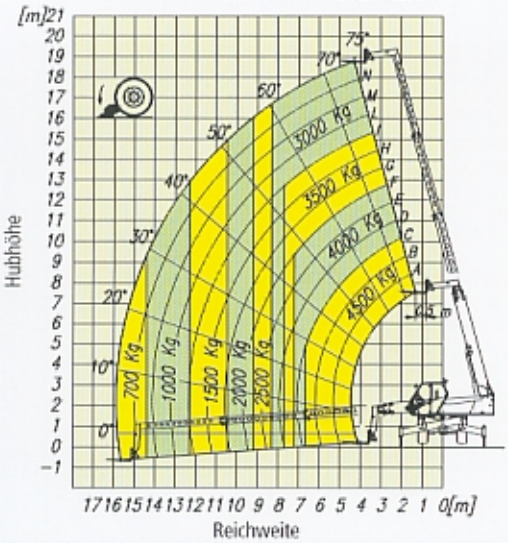
ROTO 45.21 KSC

MIT LASTGABELN AUF RÄDERN



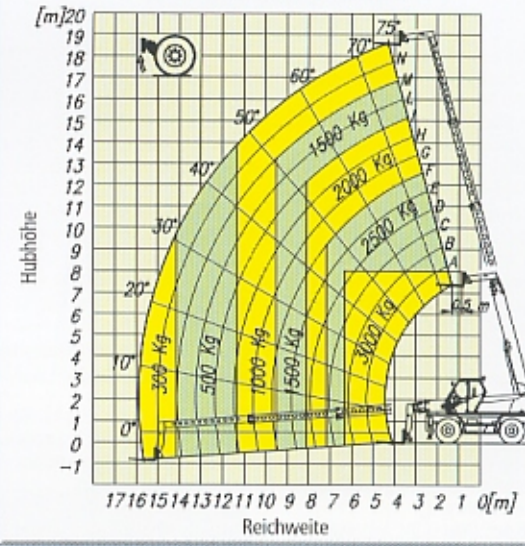
ROTO 45.19 KSC

MIT LASTGABELN AUF ABSTÜTZUNGEN



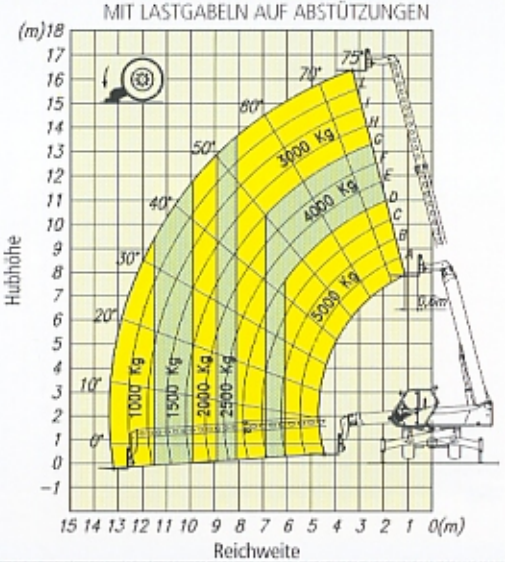
ROTO 45.19 KSC

MIT LASTGABELN AUF RÄDERN



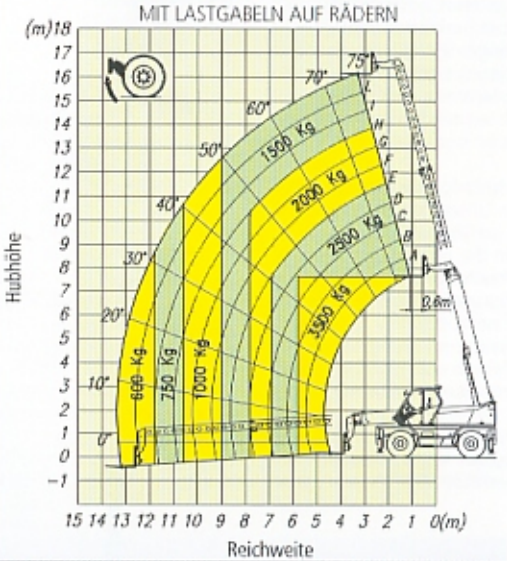
ROTO 50.16 KSC

MIT LASTGABELN AUF ABSTÜTZUNGEN



ROTO 50.16 KSC

MIT LASTGABELN AUF RÄDERN

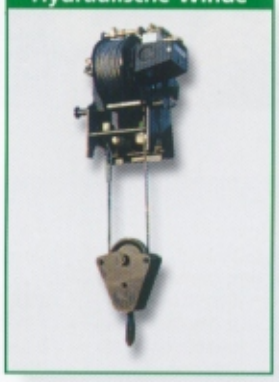


Ein reichhaltiges Programm an Sonderausstattungen und Anbaugeräten erweitert den Einsatzbereich der MERLO ROTO KSC Teleskopmaschinen.

Hakenausleger mit hydraulischer Winde

Betonkübel

Hydraulische Winde



Hubarbeitsbühne

MERLO

MERLO SPA INDUSTRIA METALMECCANICA
12020 S. Defendente di Cervasca (CN) - Italien
Tel. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 614100
www.merlo.com - info@merlo.com

MERLO FRANCE
info@merlo-france.fr

MERLO UK
info@merlo.co.uk

MERLO DEUTSCHLAND
info@merlo.de

MERLO IBERICA
servicios_generales@merlo-iberica.es

MERLO
Merlo Deutschland GmbH
Ahrensstraße 2 · D-28197 Bremen
Tel.: +49-421-3992-0 · Fax: +49-421-3992-239
www.merlo.de · info@merlo.de

MARKETING MERLO L 231 D 1202 Grafica e stampa Agam - Madonna dell'Olmo (Cuneo) Garantiert aus 100% Chlorfrei gebleichtem Zellstoff

Durch Forschung und Weiterentwicklung sich inzwischen eingestellte Änderungen in technischen Details werden nicht besonders angezeigt. Die im Prospekt enthaltenen Abbildungen können Maschinen mit Sonderausstattungen und -zusätzungen zeigen.