

Technische Beschreibung Radlader

L 580
2plus2

Kipplast geknickt 17850 kg
Schaufelinhalt 5,0 m³
Einsatzgewicht 24,7 t
Motorleistung 195 kW/265 PS

**Liebherr-
Normtest**
2,7 l/100 t
18,2 l/h



LIEBHERR

So baut man Radlader.



Motor

Liebherr Dieselmotor	D 926 TI-E A2	
	6-Zylinder-Reihenmotor, wassergekühlt mit Abgasurboaufladung und Ladeluftkühlung	
Leistung nach ISO 9249	195 kW (265 PS)	bei 2000 min ⁻¹
Max. Drehmoment	1170 Nm	bei 1200 min ⁻¹
Hubraum	9,96 Liter	
Bohrung/Hub	122/142 mm	
Luftfilteranlage	Trockenluftfilter mit Haupt- und Sicherheitselement, Vorabscheider, Wartungsanzeige am LCD-Display	
Betriebsspannung	24 V	
Batterie	2 x 143 Ah/12 V	
Generator	Drehstrom 28 V/55 A	
Starter	24 V/5,4 kW	



Fahrtrieb

Stufenloser hydrostatischer Fahrtrieb	
Bauart „2plus2“	Schrägscheiben-Verstellpumpe und zwei Axialkolbenmotoren im geschlossenen Kreislauf mit einem Achsverteilergetriebe. Vor- und Rückwärtsfahrt durch Förderrichtungswechsel der Verstellpumpe
Filterung	Saugfilter für den geschlossenen Kreislauf
Steuerung	Steuerung des Fahrtriebes durch Fahrpedal und Zugkraftregelungs-Pedal (Inch-Pedal). Das Zugkraftregelungs-Pedal ermöglicht eine stufenlose Anpassung der Zug- oder Schubkraft bei voller Dieselmotordrehzahl. Betätigung der Vor- und Rückwärtsfahrt über den Liebherr-Bedienungshebel
Fahrgeschwindigkeiten	Fahrbereich 1 _____ 0 – 10,0 km/h Fahrbereich 2 und A2 _____ 0 – 20,0 km/h Fahrbereich A3 und ECO _____ 0 – 40,0 km/h Vorwärts und rückwärts mit Bereifungsgröße 26.5R25



Achsen

Allradantrieb	
Hinterachse	pendelnd gelagert mit 13° Pendelwinkel nach jeder Seite, 560 mm überfahrbare Hindernishöhe, wobei alle 4 Räder Bodenkontakt behalten
Differentiale	Selbstsperrdifferentiale mit 45 % Sperrwert in beiden Achsen, automatisch wirkend
Achsübersetzung	Planetenantriebe in den Radnaben
Spurbreite	2230 mm für alle Bereifungen



Bremsen

Verschleißfreie Betriebsbremse	Selbsthemmung des hydrostatischen Fahrtriebes, auf alle 4 Räder wirkend, und zusätzlich hydraulische Pumpenspeicher-Bremsanlage mit nassen Lamellenbremsen in den Radnaben liegend. Zwei getrennte Bremskreise
Feststellbremse	Elektro-hydraulisch betätigte Feder-speicher-Bremsanlage am Getriebe
Die Bremsanlage entspricht den Vorschriften gemäß StVZO.	



Bereifung

Größenauswahl	26.5R25
	Schlauchlose Radial- bzw. Diagonalfelgen auf mehrteiligen Felgen oder Tiefbettfelgen
Sonderbereifungen	sind mit dem Hersteller abzustimmen



Lenkung

Bauart	„Load-Sensing“-Axialkolben-Verstellpumpe mit Druck-Förderstromregler. Zentrales Knickgelenk mit zwei doppelt wirkenden, gedämpften Lenkzylindern
Knickwinkel	40° (nach jeder Seite)
Notlenkung	Elektro-hydraulisches Notlenksystem



Arbeitshydraulik

Bauart	„Load-Sensing“-Axialkolben-Verstellpumpe mit Leistungsregler und Druckabschneidung
Max. Fördermenge	290 l/min.
Max. Betriebsdruck	350 bar
Kühlung	Hydraulikölkühlung durch thermostatisch geregelten Lüfter und Ölkühler
Filterung	Rücklauffilter im Hydrauliktank
Steuerung	Einhebelsteuerung, hydraulisch vorgesteuert
Hubkreis	Heben, Neutral, Senken Schwimmstellung über einrastbaren Liebherr-Bedienungshebel, automatische Hubendabschaltung
Kippkreis	Ankippen, Neutral, Auskippen automatische Schaufelrückführung



Arbeitsausrüstung

Kinematik	Kraftvolle Z-Kinematik mit einem Kippzylinder und Stahlgußquerrohr abgedichtet
Lagerstellen	
Arbeitstaktzeit bei Nennlast	Heben _____ 5,6 sec Auskippen _____ 2,0 sec Senken (leer) _____ 3,5 sec



Fahrerkabine

Ausführung	Elastisch auf dem Hinterwagen gelagerte, schallgedämmte ROPS/FOPS-Kabine. Tür mit Schiebefenster, 180° Öffnungswinkel, arretierbar. Notausstieg, getönte Scheiben aus gehärtetem Einscheiben-Sicherheitsglas, stufenlos verstellbare Lenksäule und Joystick-Konsole serienmäßig ROPS-Überschlagschutz nach DIN/ISO 3471/EN 474-3 FOPS-Steinschlagschutz nach DIN/ISO 3449/EN 474-1
Fahrersitz	6-fach verstellbarer, auf das Fahrergewicht einstellbarer Fahrersitz mit Beckengurt
Heizung und Lüftung	Fahrerkabine mit Defroster, Frischluftfilter, Umluftsystem und Kühlwasserheizung. Klimaanlage serienmäßig



Schallemission

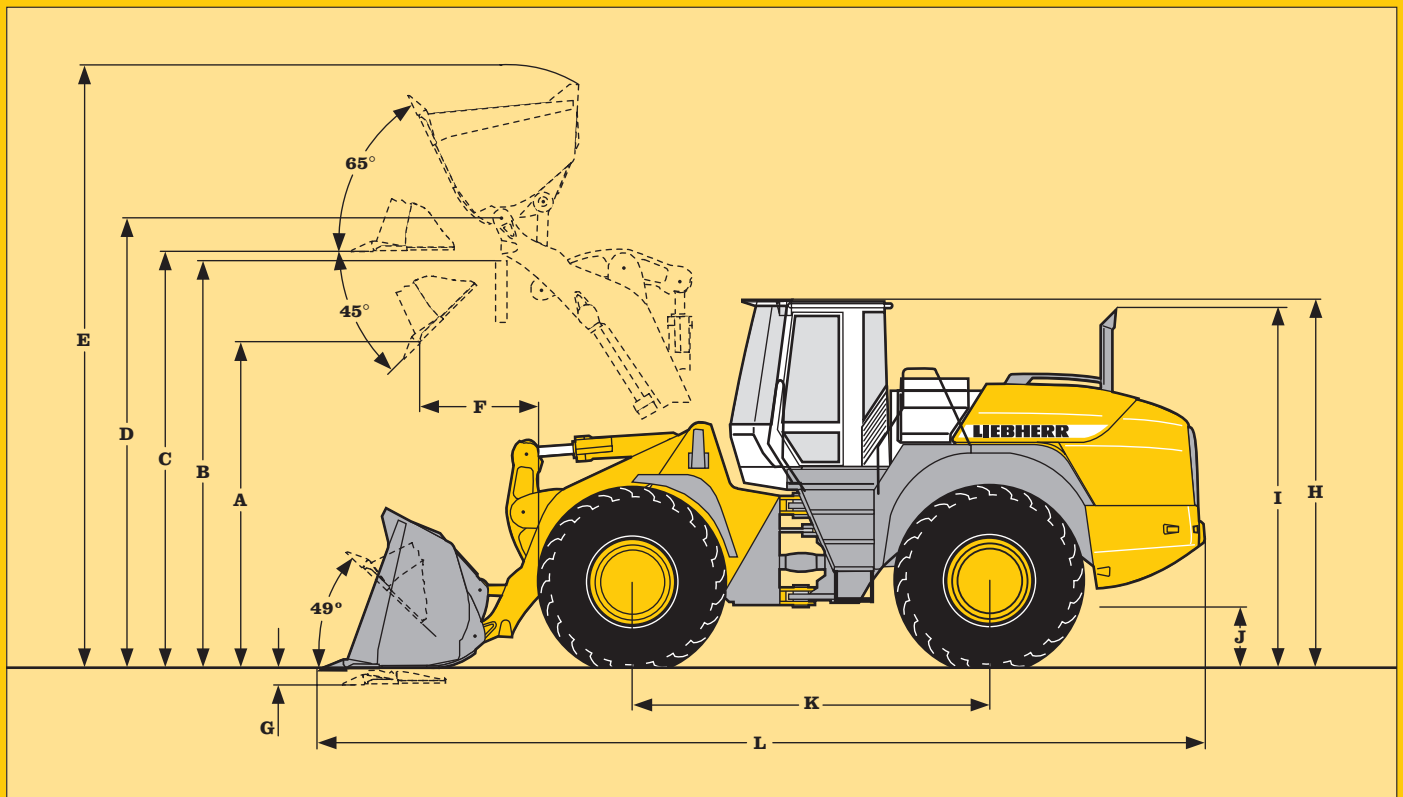
ISO 6396	in der Fahrerkabine ohne Gebläse	69 dB(A)
	max. Gebläseleistung	73 dB(A)
2000/14/EG	außen	106 dB(A)






Nachfüllmengen

Kraftstofftank	330 l
Motoröl (mit Filterwechsel)	18 l
Pumpenverteiler Getriebe	2,5 l
Achsverteilergetriebe „2plus2“	11,5 l
Vorderachse/Radnaben	36/20 l
Hinterachse/Radnaben	24/11 l
Hydrauliktank	160 l
Hydraulik gesamt	240 l
Klimaanlage (R134a)	1800 g

Technische Daten



Schaufeltyp Schneidwerkzeug	R-LS*				FS**	
	Z	U	Z	U	DZ	
						
Schaufelinhalt	m ³	5,0	5,0	5,5	5,5	4,0
Schaufelbreite	mm	3300	3300	3300	3300	3200
Spezifisches Schüttgewicht	t/m ³	1,8	1,8	1,6	1,6	2,1
A Schütthöhe bei max. Hubhöhe und 45° Auskippwinkel	mm	3300	3300	3230	3230	3250
B Überschüttbare Höhe	mm	4100	4100	4100	4100	4100
C Max. Höhe Schaufelboden	mm	4250	4250	4250	4250	4250
D Max. Höhe Schaufeldrehpunkt	mm	4560				
E Max. Höhe Schaufeloberkante	mm	6320	6320	6420	6420	6160
F Reichweite bei max. Hubhöhe und 45° Auskippwinkel	mm	1150	1150	1225	1225	1180
G Schürftiefe	mm	110	110	110	110	110
H Höhe über Kabine	mm	3540				3590
I Höhe über Auspuff	mm	3450				3500
J Bodenfreiheit	mm	550				600
K Achsabstand	mm	3570				3570
L Gesamtlänge	mm	9000	8820	9100	8930	9130
Wenderadius über Schaufelaußenkante	mm	7250	7230	7300	7280	7250
Hubkraft (SAE)	kN	250	250	250	250	250
Ausbrechkraft (SAE)	kN	175	175	160	160	170
Kipplast gerade*	kg	20260	19995	20040	19735	20030
Kipplast geknickt 37°*	kg	18180	17940	18000	17730	17995
Kipplast geknickt 40°*	kg	17850	17640	17680	17410	17660
Einsatzgewicht*	kg	24740	24940	24850	25090	25930

* Die angegebenen Werte gelten mit Bereifung 26.5R25 Michelin XHA, inklusive aller Schmierstoffe, vollem Kraftstofftank, ROPS/FOPS-Kabine und Fahrer. Reifendimension und Zusatzausrüstungen verändern Einsatzgewicht und Kipplast.

** Die angegebenen Werte für die Felsschaufel gelten mit Bereifung Michelin XLD-D2 26.5R25.

R-LS = Ladeschaufel mit schrägem Boden zur Rückverladung

FS = Felsschaufel mit Deltaschneide und Überlaufgitter

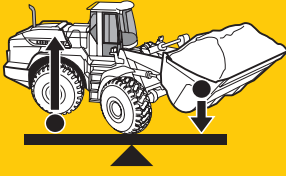
Z = angeschweißte Zahnhalter mit aufgesteckten Zahnschneidern

DZ = Felsschaufel mit Deltaschneide, angeschweißte Zahnhalter mit aufgesteckten Zahnschneidern

U = 4teiliges, wendbares Unterschraubmesser

Abmessungen

Kipplast, warum ist sie wichtig?



Was ist Kipplast?
Die Last im Schwerpunkt der Ausrüstung, die den Radlader gerade über die Vorderachse zum Kippen bringt! Dabei befindet sich der Radlader in der statisch ungünstigsten Position, d. h. Hubgerüst in waagrecht Position bei voll eingeknicktem Radlader.



Die Nenn- oder Nutzlast.
Die Nennlast darf 50% der geknickten Kipplast nicht überschreiten!
Das entspricht einem Sicherheitsfaktor von 2,0.



Der maximal anbaubare Schaufelinhalt.
Der anbaubare Schaufelinhalt wird über die Kipplast und die Nennlast ermittelt!

$$\text{Nennlast} = \frac{\text{Kipplast geknickt}}{2}$$

$$\text{Schaufelinhalt} = \frac{\text{Nennlast (kg)}}{\text{spez. Materialgew. (t/m}^3\text{)}}$$

Schaufelauswahl

Felsschaufel										
4,0 m ³										
Ladeschaufeln										
5,0 m ³										
5,5 m ³										
6,0 m ³										
t/m ³	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2		
ISO/SAE										

Schüttgewichte t/m³ und Richtwerte für den Schaufelfüllungsgrad

Kies, feucht	1,9 /105 %	Ton und Kies, trocken	1,4 /110 %	Schiefer	1,75/100 %
 trocken	1,6 /105 %	 naß	1,6 /100 %	Bauxit	1,4 /100 %
 naß, 6 - 50 mm	2,0 /105 %	Erde, trocken	1,3 /115 %	Gips, gebrochen	1,8 /100 %
 trocken, 6 - 50 mm	1,7 /105 %	 naß ausgehoben	1,6 /110 %	Koks	0,5 /110 %
 gebrochen, Split	1,5 /100 %	Mutterboden	1,1 /110 %	Schlacke, gebr.	1,8 /100 %
Sand, trocken	1,5 /110 %	Verwittertes Gestein	1,7 /100 %	Steinkohle	1,1 /110 %
 feucht	1,8 /115 %	50% Fels, 50% Erde	1,7 /100 %		
 naß	1,9 /110 %	Basalt	1,95/100 %		
Kiessand, trocken	1,7 /105 %	Granit	1,8 / 95 %		
 naß	2,0 /100 %	Kalkstein, hart	1,65/ 95 %		
Sand und Ton	1,6 /110 %	 weich	1,55/100 %		
Ton, natürlich	1,6 /110 %	Sandstein	1,6 /100 %		
 hart	1,4 /110 %				
 breiig	1,65/105 %				

Bereifung		Lader-Breite über Reifen mm	Veränderung der Vertikalmaße mm	Einsatz
26.5R25 Dunlop SP T7 LD	L3	2910	+ 35	Kies
26.5R25 Michelin XHA	L3	2930	0	Kies
26.5R25 Michelin X-MINE D2	L5	2950	+ 80	Schrott/Müll
26.5R25 Michelin XLD D2	L5	2920	+ 40	Fels/Untertage
26.5R25 Good Year GP2B	L2	2920	+ 25	Sand/Kies
26.5R25 Good Year RL2+	L2	2930	+ 35	Kies

Grundgerät

	Standard	Option
Liebherr-2plus2-Fahrtrieb	●	
Fahrschwingungsdämpfungs-System	●	
Liebherr-Fahrschwingungs-Dämpfungs-Element		X
Fahrautomatik	●	
Kick-Down-Funktion	●	
20 km/h Begrenzung		●
elektronische Wegfahrsperrung		●
Kriechgang	●	
elektronische Schubkraftanpassung für schwierige Bodenverhältnisse	●	
Kombinierte Inch-Bremseinrichtung	●	
Lamellen-Selbstsperrdifferenziale in beiden Achsen	●	
Luftfilteranlage, Vorabscheider und Haupt- und Sicherheitspatrone	●	
Flusensieb für Kühler		●
Notlenkanlage	●	
Bio-Ölbefüllung		●
Fahrscheinwerfer	●	
Zwei Rückleuchten	●	
2 Arbeitsscheinwerfer vorne	●	
2 Arbeitsscheinwerfer hinten	●	
Batterie Hauptschalter	●	
Kaltstart-Vorglühanlage	●	
Zugvorrichtung	●	
Türen, Serviceklappe und Motorhaube abschließbar	●	
Werkzeugkasten mit Werkzeugsatz	●	
Staubfilterüberdruckanlage		●
Schutzbelüftungsanlage		●
Rundumkennleuchte		●
Rückfahrwarneinrichtung		●
Auspuff-Endrohr - polierte Edelstahlausführung	●	
Lärmpaket „101 dB(A)“		X
Automatische Zentralschmieranlage	●	
Straßenfahrballast		X

Kabine

	Standard	Option
Schallgedämmte ROPS/FOPS-Kabine mit getönter Sicherheitsverglasung	●	
Joystick-Lenkung		●
Warmwasserheizung mit Defrosteranlage und Umluftsystem	●	
Verstellbare Lenksäule - stufenlos	●	
Liebherr-Bedienungshebel - stufenlos verstellbar	●	
Klimaanlage	●	
Liebherr-Fahrersitz, 6-fach verstellbar	●	
Luftfederter Fahrersitz mit Sicherheitsgurt		●
Schiebefenster	●	
Notausstieg	●	
Kabinen-Bodenmatte	●	
Scheibenwisch- und Waschanlage vorne/hinten	●	
Rückspiegel innen	●	
Sonnenblende	●	
Flaschenhalterung	●	
Kleiderhaken	●	
Ablagekasten mit integrierter Kühlfunktion	●	
Ablagefach	●	
Steckdose	●	
Aschenbecher	●	
Hupe	●	
Radioeinbau - vorbereitet		●
Radioanlage		●
Bordwerkzeug	●	
Fahrerpaket	●	

LCD-Instrumente und Anzeigen für:

	Standard	Option
Vorglühsystem - Dieselmotor	●	
Motortemperatur	●	
Kraftstoffvorrat	●	
Betriebsstundenzähler	●	
Fahrbereichsanzeige	●	
Vorwärtsfahrt	●	
Rückwärtsfahrt	●	
Tacho	●	
Drehzahlmesser	●	

	Standard	Option
Uhr	●	
Sicherheitsgurt		X
Blinker	●	
Fernlicht	●	
Diagnose-System	●	

Warnleuchten für:

	Standard	Option
Motoröldruck	●	
Motorüberhitzung	●	
Feststellbremse	●	
Hydrauliköltemperatur	●	
Luftfilterverschmutzung	●	
Batterieaufladung	●	
Durchflußanzeige für Notlenkung	●	
Straßenfahrt		X

Akustische Warneinrichtungen für:

	Standard	Option
Motoröldruck	●	
Motorüberhitzung	●	
Hydraulikölüberhitzung	●	
Notlenkung		X

Funktionstaster für:

	Standard	Option
Fahrbereichswahl	●	
Klimaanlage	●	
Warnblinkanlage	●	
Feststellbremse	●	
elektronische Schubkraftanpassung	●	
Kriechgang	●	
Fahrschwingungsdämpfer	●	
Schaufrückführung	●	
Hubendabschaltung	●	
Zusatzhydraulik	●	
Schwimmstellung	●	
Fahrscheinwerfer	●	
Arbeitsscheinwerfer vorne	●	
Arbeitsscheinwerfer hinten	●	
Straßenfahrt	●	
Scheibenwisch- und Waschanlage hinten	●	
Rundumkennleuchte	●	
Mode-Taste Geschwindigkeit-Betriebsstd.-Uhr	●	
Gebälse	●	
Heizung	●	
Einstellung Schubkraftanpassung	●	















Ausrüstung

	Standard	Option
Z-Kinematik	●	
Z-High-Lift-Kinematik		X
Parallel-Kinematik		X
Hydraulische Vorsteuerung der Arbeitshydraulik	●	
automatische Schaufrückführung - einstellbar	●	
automatische Hubendabschaltung - einstellbar	●	
Schwimmstellung	●	
Ladeschaufeln mit und ohne Zähne, bzw. Unterschaubmesser		●
Hochkippschaufel		●
Leichtgutschaufel		●
Gabelträger und Gabelzinken		●
Hydraulische Schnellwechseinrichtung	●	
3. hydraulischer Steuerkreis		●
3. und 4. hydraulischer Steuerkreis		●
Komfortsteuerung		●
Länderspezifische Ausführungen		●

X = nicht erhältlich

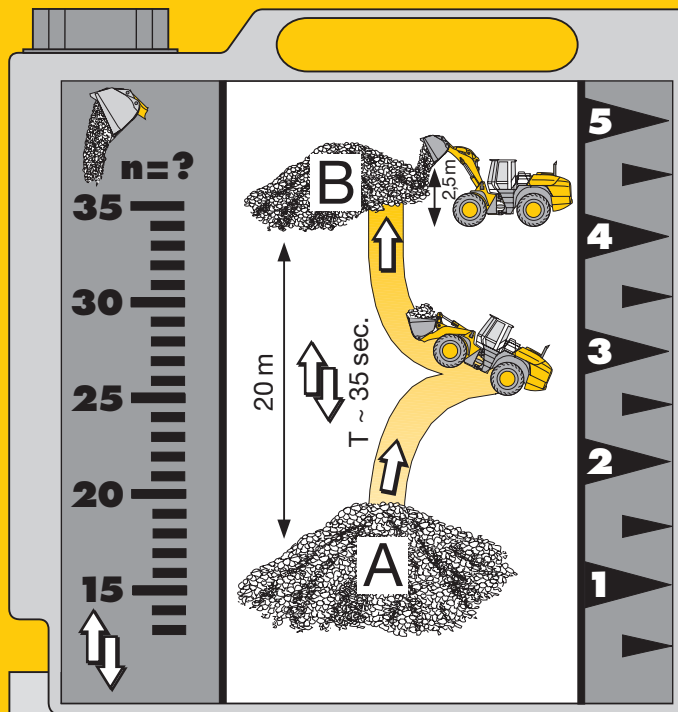
80 12.01

Die Hauptdaten der Liebherr Radlader.

Kipplast: Schaufelinhalt: Einsatzgewicht: Motorleistung:	Stereolader L 506 	3215 0,8 4810 44/60	Stereolader L 507 	3465 0,9 4930 46/63	Stereolader L 508 	3895 1,0 5310 49/67	Stereolader L 509 	4440 1,1 5740 52/71	kg m ³ kg kW/PS
	Stereolader L 512 	4615 1,3 7000 59/80	Stereolader L 514 	5305 1,5 7700 72/98					kg m ³ kg kW/PS
Kipplast: Schaufelinhalt: Einsatzgewicht: Motorleistung:	L 524 	7005 2,0 10100 81/110	L 534 	8625 2,4 12100 100/136	L 538 	9000 2,5 12380 100/136	L 544 2plus2 	10600 3,0 15300 121/165	kg m ³ kg kW/PS
	L 554 2plus2 	12270 3,5 17300 145/198	L 564 2plus2 	15285 4,0 22450 183/249	L 574 2plus2 	16690 4,5 24220 195/265	L 580 2plus2 	17850 5,0 24740 195/265	kg m ³ kg kW/PS

09/01/02

Sie können mit Umweltschutz Geld verdienen!



Wie wirtschaftlich ist Ihr Radlader?

So einfach können Sie den Dieselverbrauch Ihres Radladers ermitteln.

Der Liebherr-Normtest.

Ermitteln Sie die Anzahl der Ladespiele, die mit 5 Liter Diesel durchgeführt werden können. Das Material wird am Haufwerk A aufgenommen und zum Punkt B in 20 m Entfernung transportiert. Die Schaufelentleerung am Punkt B soll bei einer Ausschütthöhe von 2,5 m erfolgen. Diese Arbeitsspiele werden solange durchgeführt, bis die 5 Liter Diesel im externen Messkanister verbraucht sind.

Der stündliche Verbrauch des Laders errechnet sich wie folgt:

$$\frac{400}{\text{Anzahl der Ladespiele}} = \text{stündlicher Kraftstoffverbrauch}$$

Normtestwerte der Liebherr-Radlader

	Anzahl der Ladespiele	Liter/100 to	Liter/Stunde
L 524: 2,0 m ³	n = 48	2,9	8,3
L 534: 2,4 m ³	n = 40	2,8	10,0
L 538: 2,5 m ³	n = 40	2,8	10,0
L 544: 3,0 m ³	n = 35	2,6	11,4
L 554: 3,5 m ³	n = 33	2,4	12,1
L 564: 4,0 m ³	n = 24	2,9	16,7
L 574: 4,5 m ³	n = 23	2,7	17,4
L 580: 5,0 m ³	n = 22	2,7	18,2

05/12/00

Das Liebherr-Messkanister Set.

Jeder Liebherr Händler stellt Ihnen diese Messeinrichtung kostenlos zur Verfügung oder führt auf Wunsch bei Ihnen den Normtest durch.