

V O L V O



Volvo knickgelenkte Dumper 45,0 t 57 km/h 523 PS

A50

Volvo Construction Equipment

A50

Der neue knickgelenkte Dumper A50 von Volvo mit einer Nutzlast von 45 Tonnen setzt neue Maßstäbe für die bewährte Radaufhängung



Bewährtes Konzept der vollhydraulischen Radaufhängung



- Kürzere Taktzeiten
- Höhere Produktivität
- Reduzierung der Flottengröße
- Senkung der Kosten pro Tonne und der Betriebskosten

45 Tonnen Nutzlast



- 10 % mehr Produktivität im Vergleich zur vorherigen Generation A45GFS
- 8 % mehr Kraftstoffeffizienz im Vergleich zur vorherigen Generation A45GFS
- Neuer Antriebsstrang von Volvo
- Verstärkte Achsen

Eine Klasse für sich

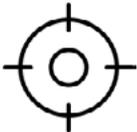
Der A50 setzt mit einer 45-Tonnen-Nutzlast neue Maßstäbe in der bewährten Volvo-Radaufhängung und erweitert die Produktpalette der knickgelenkten Dumper von Volvo um eine völlig neue Maschinenklasse. Bei Arbeiten in rauem Gelände wie Steinbrüchen, Bergwerken und auf großen Baustellen ist der A50 die richtige Wahl für schnellere Zykluszeiten, optimale Effizienz und überlegenen Komfort für den Bediener.

Intuitives Interface in der Kabine



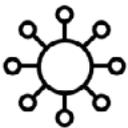
- Alle wichtigen Informationen in der Kabine werden bequem auf nur zwei Bildschirmen angezeigt
- Interaktives, integriertes Volvo Co-Pilot-Display
- Dynamisches Kombiinstrument vor dem Lenkrad

Unschlagbare Leistung im Gelände



- Volvo Automatic Traction Control (ATC) mit Geländespeicher
- Automatische Antriebskombinationen, einschließlich 6x6 und 6x4
- Geländegängiges Drehgestell
- Hydromechanische Lenkung
- Geschwindigkeitskontrolle bei Gefälle
- Dynamische und prädiktive Gangwahl.
- Überlegene Kippstabilität

Dumper und mehr



- Haul Load Assist mit integriertem Wiegesystem
- Connected Map und Performance Indicator
- Zukunftssichere Softwarearchitektur
- Mit Uptime verbunden
- Schulungsprogramm für Maschinenbediener
- Serviceverträge
- Perfekte Passgenauigkeit mit Volvo Ladewerkzeuge

Neue Maßstäbe in Sachen Bedienerkomfort



- Einfacher Ein-/Ausstieg
- Direktes Sichtfeld, das über den Branchenstandards liegt
- Beleuchtung und Kameras
- Erweiterte Aufbewahrungsoptionen
- Einfache Reinigung
- Verschiedene Konfigurationen der Radaufhängung

5 % weniger Servicekosten



- Schmierintervalle 250 Stunden
- 1000-Stunden-Motor-Wartungsintervalle
- Branchenführende Serviceverfügbarkeit
- Fernüberwachung und Service-Benachrichtigungen
- Erweitertes Elektro-Service-Center
- Serviceverträge

Intuitives Bediener Interface

Durch die übersichtliche Anzeige aller wichtigen Informationen in der Kabine auf nur zwei Bildschirmen sind die Bediener stets auf dem Laufenden und können sich auf die anstehende Aufgabe konzentrieren. Das interaktive, integrierte Volvo Co-Pilot-Display ermöglicht die einfache Steuerung wichtiger Funktionen wie Radio, Kameraeinstellungen, Klimaanlage und Status der Maschine. Kombiniert wird das mit dem dynamischen Kombiinstrument vor dem Lenkrad, das auf einen Blick die wichtigsten Fahrzeugdaten anzeigt.

Neues Volvo-Getriebe

Mit dem neuen Volvo-Getriebe und den neuen Volvo-Achsen können Sie die volle Leistung in allen Gängen abrufen und so die Leistung und Produktivität bei Ihren täglichen Arbeitsvorgängen steigern. Mit dem neuen Volvo-Antriebsstrang zieht sich die Volvo-DNA durch die gesamte Maschine. Das Ergebnis sind mehr Kraftstoffeffizienz, mehr Produktivität und die von Volvo bekannte Qualität und Zuverlässigkeit.

Aktualisierte vollhydraulische Radaufhängung

Mit verlängertem Achsabstand, besserer Dynamik und verbesserter Geometrie kann der A50 45 Tonnen Nutzlast bewältigen. Dabei bietet er weiterhin hohen Fahrkomfort und schont die Komponenten, was zu einer längeren Lebensdauer führt.

Bewährtes Konzept der Vollfederung

Im Vergleich zu einer entsprechenden Maschine mit Standard-Radaufhängung bietet das Konzept der Vollfederung eine deutliche Verbesserung der Zykluszeiten. Kürzere Zykluszeiten führen zu einer höheren Produktion pro Betriebsstunde des Transportunternehmens sowie dazu, die Flottengröße zu reduzieren und die Kosten pro Tonne und die Betriebskosten zu senken. Darüber hinaus bietet der A50 im Vergleich zur vorherigen Generation A45GFS eine um 10 % höhere Produktivität.

45 Tonnen Nutzlast

Gestalten Sie Ihre Arbeitsvorgänge produktiver als je zuvor mit einer neuen Nutzlast von 45 Tonnen. Das neue Volvo-Getriebe und die verstärkten Achsen heben die bereits hervorragende Produktivität, die Sie von einem knickgelenkten Dumper von Volvo erwarten, auf ein neues Level.



5 % weniger Servicekosten

Reduzierung der Servicekosten um bis zu 6 % über 12 000 Betriebsstunden dank vereinfachter Wartung, längerer Wechselintervalle und einfachem Zugang zu den einzelnen Komponenten. Profitieren Sie von branchenführenden Schmierintervallen von 250 Stunden für maximale Betriebszeit sowie von Volvo-Motoröl und Hochleistungsfiltern, die 1 000-Stunden-Motorwartungsintervalle bieten.

Unschlagbare Leistung im Gelände

Der A50 liefert eine in ihrer Klasse unschlagbare Leistung im Gelände – dank des bewährten Antriebsstrangs von Volvo, der automatischen Antriebskombinationen (einschließlich 100-prozentiger Differenzialsperren), geländegängigem Drehgestell und der hydromechanischen Lenkung für unübertroffene Traktion, Stabilität und präzise Kontrolle. Mit Volvo Dynamic Drive passt sich die dynamische und vorausschauende Gangwahl an die jeweiligen Betriebsbedingungen an, um den Komfort und die Kraftstoffeffizienz zu verbessern.



Volvo A50 im Detail

Motor

V-ACT, 16 Liter, 6-Zylinder-Diesel-Reihenmotor mit Turbolader (VGT) und 4 Ventilen pro Zylinder, oberliegender Nockenwelle und elektronisch gesteuerten Einspritzdüsen. Der Motor ist mit austauschbaren, nassen Zylinderlaufbuchsen, Ventilführungen und Ventilsitzen ausgestattet. Der Motor ist mit einer gekühlten Abgasrückführung (EGR), einem Abgasnachbehandlungssystem mit Diesel-Oxydationskatalysator (DOC), Dieselpartikelfilter (DPF) sowie der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) mit einem elektronisch gesteuerten Harnstoff-Dosiersystem (UDS) ausgestattet. Das Abgasnachbehandlungssystem ist zur passiver DPF-Regeneration mit AHI (After treatment Hydro carbon Injection) ausgerüstet.

Motormodell	Volvo	D 16J
Max. Leistung - SAE J1995 Brutto	kW	385
	PS	523
bei Motordrehzahl	U/min	1 900
Max. Drehzahl - SAE J1995 Brutto	Nm	2 750
	U/min	1 100
Hubraum	l	16,1

Elektrische Anlage

Alle Kabel, Anschlüsse und Pins sind gekennzeichnet. Kabel verlaufen geschützt in Kanälen, die am Rahmen befestigt sind. Vorverkabelt für Optionen. Steckverbinder entsprechen dem IP67-Standard zur Wasserdichtigkeit.

Spannung	V	24
Batterie	V	2 x 12
Batterieleistung	Ah	2 x 225
Lichtmaschine	kW/A	3.396 / 120
Anlasser	kW	9

Antriebsstrang

Drehmomentwandler mit integrierter Wandlerüberbrückung.
Getriebe: vollautomatisches Volvo PowerTronic Getriebe mit 9 Vorwärts- und 3 Rückwärtsgängen. Das Getriebe kann für eine schnelle und optimale Gangauswahl Gänge überspringen.
Verteilergetriebe Von Volvo entwickelte Reihenkonstruktion mit hoher Bodenfreiheit und 100 % schlüssiger Klauenkupplungs-Längsdifferenzialsperre.
Achsen: HD, speziell von Volvo gefertigte Konstruktion mit Planetengetriebe und 100 Prozent schlüssigen Klauenkupplungs-Differenzialsperren.
 Automatische Traktionskontrolle (ATC).

Drehmomentwandler		2,0:1
Getriebe	Volvo	PT 3209
Verteilergetriebe	Volvo	IL2 ATC
Achsen	Volvo	ARB50

Bremsanlage

Vollhydraulische Nassbremsen mit ölgekühlten Lamellen an allen Rädern. Zweikreis-Bremsanlage. Erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 3450 bei Gesamtmaschinengewicht.

Kreisaufteilung: Jeweils ein Kreis für die Vorderachse und einer für die Tandemachsen.

Feststellbremse: Federdruck-Scheibenbremse, die auf die Antriebswelle des Anhängers wirkt. Bei eingelegter Feststellbremse ist die Längs-Differenzialsperre aktiviert.

Retarder: Retarderfunktion der Betriebsbremse und Volvo-Motorbremse (VEB).

Lenkung

Hydromechanische Knicklenkung, selbstausgleichende Konstruktion. Zwei doppeltwirkende Lenkzylinder.

Lenkwinkel: 3,4 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag $\pm 45^\circ$.
Die Lenkanlage: einschließlich der Notlenkung, erfüllt ISO 5010.

Fahrgestell

Rahmen: Kastenausführung, HD. Hochfester Stahl, robotergeschweißt.
Knick-Drehgelenk: 100 Prozent wartungsfrei, gekapselt, mit dauergeschmierten Kegelrollenlagern

Kabine

Auf Gummielementen gelagert. Ergonomisch. Freier Panoramablick nach vorn. Bediener zentral über der Vorderachse positioniert. Ergonomisch positionierte Bedienelemente.

Elektronisch gesteuerte Klimaanlage mit automatisch geregelter Temperatur und Funktionalität mit hohem thermischen Komfort und sauberer Luft.

Die Bedienelemente, Schalter und Geräte in der Kabine der Transportmaschine sind mit einem starken Fokus auf Ergonomie und die Angemessenheit des Informationsgehalts für den Bediener ausgelegt.

Diese Elemente sind strategisch so platziert, dass sie den Bedienern intuitiven Zugriff auf wichtige Funktionen bieten und gleichzeitig Ablenkungen minimieren. Ergonomie spielt bei der Gestaltung eine entscheidende Rolle. Sie stellt sicher, dass die Bedienelemente leicht zu erreichen sind und dass ihre Anordnung die Ermüdung des Bedieners während langer Schichten minimiert. Das zentrale 8-Zoll-Display, das sich direkt vor dem Bediener befindet, dient als zentrale Schnittstelle für die Überwachung wichtiger Maschinenfunktionen und zeigt Informationen in einer klaren und übersichtlichen Weise an. Das zusätzliche 12-Zoll-Display ergänzt dies, indem es das Situationsbewusstsein verbessert. Die auf diesen Displays angezeigten Informationen werden sorgfältig aufbereitet, um die relevantesten Daten, Warnungen und Benachrichtigungen zu liefern, sodass die Bediener schnell und präzise fundierte Entscheidungen treffen können.

Sicherheit: ROPS-/FOPS-konform gemäß ISO3471, SAE J1040 / ISO3449, SAE J231.

Geräuschpegel in der Kabine (ISO 6396) – L _{PA}	dB	72
Außengeräuschpegel (ISO 6395) – L _{WA}	dB	112

Innengeräuschpegel mit Geräuschsenkungssatz: 70 dB(A)
 Außengeräuschpegel mit Geräuschsenkungssatz: 110 dB(A)



Hydraulikanlage

Vier motorbetriebene, verstellbare Kolbenpumpen, am Schwungradabtrieb montiert. Zwei lastabhängige Pumpen, für Lenkung und Kippen sowie zwei elektrisch gesteuerte Pumpen, die für die Lüfter, die Bremskühlung und zur Bremsversorgung dienen. Eine am Verteilergetriebe montierte, radabhängige Kolbenpumpe für Notlenkung. Zwei RücklaufölfILTER mit Magnetkern sorgen für eine effektive Ölfiltrierung

Max. Betriebsdruck der Anlage	MPa	28
Maximaldruck Vollfederung	MPa	14

Entladesystem

Patentierter Be- und Entladebremse.

Entladezylinder: zwei einstufige, doppelt wirkende.

Kippwinkel	°	69
Kippzeit, beladen	s	12
Absenkezeit	s	10

Mulde

Plattenstärke

Vorn	mm	8
Seiten	mm	11
Boden	mm	14
Rutsche	mm	16
Material		HB450 Stahl
Streckgrenze	N/mm ²	1150
Zugfestigkeit	N/mm ²	1350

Ladekapazität

Standardmulde

Ladekapazität	kg	45 000
Mulde, gestrichen	m ³	21,5
Mulde, angehäuft 2:1	m ³	27,8

Mit ganzdeckender Heckklappe

Mulde, gestrichen	m ³	22,1
Mulde, angehäuft 2:1	m ³	29,2

Radaufhängung

Einzigartige, vollhydraulische Aufhängung mit automatischem Niveauegleich und Stabilisator an sämtlichen Rädern. Als Teil der Hydraulikanlage der Maschine, verwendet das System das gleiche Hydrauliköl.

Hydraulikzylinder (Federbeine), vorn/hinten	2/4
Druckspeicher, Öl-Stickstoff, Hochdruck, vorn	2
Druckspeicher, Öl-Stickstoff, Niederdruck, hinten	2/2
Niveau-Ausgleichssensoren	2+2+2



Technische Daten

FÜLLSTÄNDE

		A50J
Kurbelgehäuse	l	54
Kraftstofftank	l	563
Kühlanlage	l	55
Kühlsystem Bremse	l	133
Getriebe	l	50
Verteilergetriebe	l	9
Achsen, vorn/Tandem	l	26/53
Hydrauliktank	l	199
DEF/AdBlue®	l	53

®eingetragene Handelsmarke des Verbands der Automobilindustrie e.V. (VDA)

GESCHWINDIGKEIT

		A50J
Vorwärts		
1	km/h	6,2
2	km/h	8,6
3	km/h	12,5
4	km/h	17,0
5	km/h	21,5
6	km/h	26,7
7	km/h	36,0
8	km/h	46,4
9	km/h	57,0
Rückwärts		
1	km/h	6,0
2	km/h	8,2
3	km/h	16,3

BETRIEBSGEWICHT UNBELADEN

		A50J
Bereifung		875/65R29
Vorn	kg	17 430
Hinten	kg	16 170
Gesamt	kg	33 600
Nutzlast	kg	45 000

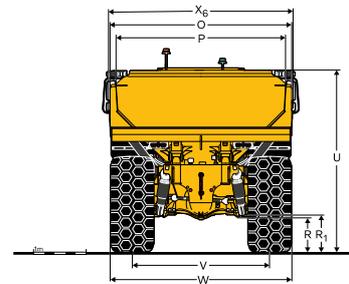
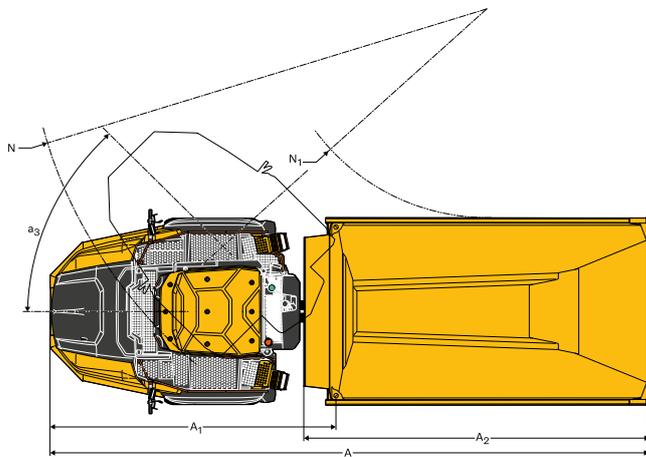
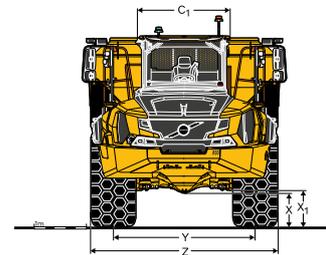
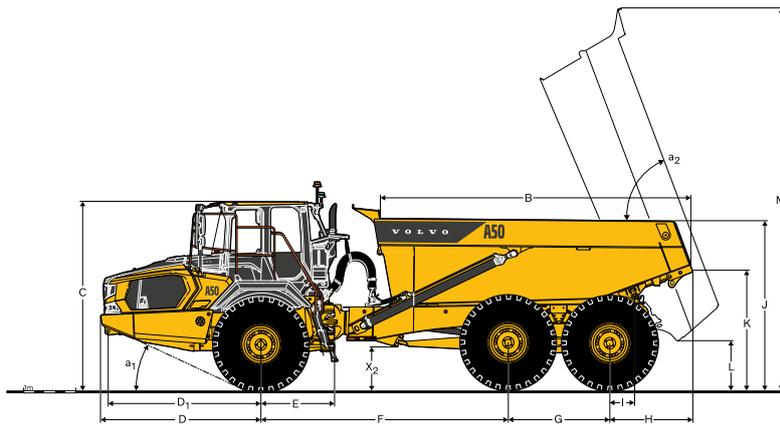
GESAMTGEWICHT

		A50J
Bereifung		875/65R29
Vorn	kg	23 310
Hinten	kg	55 280
Gesamt	kg	78 590

Betriebsgewicht einschließlich aller Flüssigkeiten und Fahrer

BODENDRUCK

		A50J
Bereifung		875/65R29
Unbeladen		
Vorn	kPa	103
Hinten	kPa	48
Beladen		
Vorn	kPa	138
Hinten	kPa	163



ABMESSUNGEN

Pos.	Einheit	A50J
A	mm	11 399
A ₁	mm	5 429
A ₂	mm	6 558
B	mm	5 998
C	mm	3 624
C ₁	mm	1 819
D	mm	3 084
D ₁	mm	2 941
E	mm	1 277
F	mm	4 768
G	mm	1 940
H	mm	1 609
I	mm	494
J	mm	3 249
K	mm	2 426
L	mm	944
M	mm	7 525
N	mm	9 394
N ₁	mm	4 480
O	mm	3 581

ABMESSUNGEN

Pos.	Einheit	A50J
P	mm	3 375
Q	mm	3 093
R	mm	627
R ₁	mm	645
S	mm	2 845
T	mm	3 441
U	mm	3 572
V	mm	2 710
W	mm	3 570
X	mm	578
X ₁	mm	663
X ₂	mm	815
Y	mm	2 710
Z	mm	3 570
a ₁	°	25,5
a ₂	°	69
a ₃	°	45

A50J: Unbeladene Maschine mit 875/65R29-Reifen.

Ausrüstung

STANDARD AUSRÜSTUNG

Motor

Vorwärmung für leichteren Kaltstart

VEB (Abgas-Retarder EPG + Kompressionsbremse)

Arbeitsumgebung für den Fahrer

Bedienersitz mit Kopfstütze (luftgefedert und beheizt)

Elektronische Klimasteuerung

Getränkehalter/Ablage

Handyhalterung

Ausbildersitz mit Sicherheitsgurt

Überkopfkonsolle für Funkgerät, Fahrtenschreiber usw.

Luftgefederter Bedienersitz mit Sitzheizung

Schiebefenster

Kühl-/Heizbox

Frontsonnenblende

Neigungs- und Höhenverstellbares Lenkrad

Lautsprecher (4)

Dynamisches Instrument und integriertem Co-Pilot

Automatische Kontrollen vor dem Start

Diagnose Fehlersuche

Räder und Reifen

875/65R29

Antriebsstrang

6x4 und 6x6 Automatic Traction Control (ATC)

100 Prozent wirksame Klauenkupplungs-Differentialsperren an allen Achsen

Tempomat

Verteilergetriebe mit Längsdifferenzialsperre

Drehmomentwandler mit automatischer Wandlerüberbrückung in allen Gängen

Long-Haul-Einbausatz, Kühlung Verteilergetriebe

Elektrische Anlage

Batterietrennschalter

Elektrisches Interface

Ladestecker

Steckdosen

USB-C 2.0 (2)

USB-A 3.0 (1)

24V (2)

Außen- und Innenbeleuchtung (alle LED)

Radaufhängung

Hydraulische Vorderachsaufhängung

Bremsanlage

Zwei Kreise, vollhydraulisch, Nassscheiben an allen Achsen (extern gekühlt)

Geschwindigkeitskontrolle bei Gefälle

Berganfahrhilfe

Be- und Entladebremse

Retarderpedal

Feststellbremse an der Antriebswelle

STANDARD AUSRÜSTUNG

Entladesystem

Mulde für Abgasheizung und Zusatzausrüstung vorbereitet

Sicherheit und Schutzvorrichtungen

Rutschfeste Stufen und Podeste mit Handläufen

Kippmuldenverriegelung

Gelenksperre Lenkung

Gurtzeug-Ankerpunkte

Rückspiegel

Einziehbarer 3-Zoll-2-Punkt-Sicherheitsgurt

Care Cab mit ROPS- / FOPS-Schutz

Notlenkung

Dump Support System

Positionsleuchten (vorne und hinten)

Einstiegskamera

Service und Wartung

Gruppierte Servicepunkte und Filter

Elektrische Kraftstoffansaugpumpe

Geeignet für schnelles Betanken

Umgebungs- und Servicebeleuchtung (LED)

Elektrische Motorhaube

Bodenplatte mit integriertem Servicezugang

Drainageschläuche

Werkzeugkasten

Wartungsleiter vorn

SONDERAUSSTATTUNG

Motor

Luftfilter, Schwerlastbetrieb

Motorheizung, elektrisch

Motorwärmung, Diesel

Timer Motorabschaltung

Externer Notstopp, Motor

Arbeitsumgebung für den Fahrer

Geräuschminderungssatz (erfüllt 2000/14/EG)

Befestigung für Bedienungsanleitung

Timer für Kabinenheizung/-lüftung

Kabelsatz für Kabinenheizung

Luftfilter für die Kabine (Schutz vor Asbeststaub)

Kabinenluftfilter (Kohlenstoff)

Rückspiegel, einstellbar, elektrisch beheizt

Sonnenblenden, Seitenfenster

Universalschlüssel

Premium-Sitz für Bediener mit Kopfstütze (luftgedert, gekühlt/beheizt), 2-Punkt-Gurt

Premium-Sitz für Bediener mit Kopfstütze (luftgedert, gekühlt/beheizt), 3-Punkt-Gurt

Armlehne für Fahrersitz

Freisprechmikrofon

Radio AM / FM / DAB

Antriebsstrang

Geschwindigkeitsbegrenzer (25/30 km/h)

Elektrische Anlage

Rundumkennleuchte, LED

Sicherheitsgurtanzeige, extern

Arbeitsscheinwerfer vorne und hinten, LED

Rückfahrkamera

Vorkamera

Rückfahrsignal

PDS-Interface, Safemine

Reifendruck-Überwachungssystem

SONDERAUSSTATTUNG

Entladesystem

Abgasheizung Mulde

Vorderer Schüttschutz, zusätzlich

Seitenverlängerung, 200 mm

Seitenverlängerung, 400 mm

Seitenerhöhung, Leichtgut

Hintere Klappwand, überhängend, kabelbetätigt

Ganzdeckende Heckklappe, gestängebetätigt

Unten angesetzte Heckklappe

Verschleißplatten, 450 HB

Verschleißplatten, Schwerlastbetrieb, 450 HB

Sicherheit und Schutzvorrichtungen

Feuerlöschanlage

Warndreieck

Erste-Hilfe-Ausrüstung und Feuerlöscher

Feuerlöscher, außen

Unterlegkeile

Service und Wartung

Automatisches Schmiersystem (Auto Lube)

Zentralschmierung

Werkzeugsatz

Andere

Arktis-Öl-Ausrüstung

Schnellbetankung

Starthilfeanschluss, ISO-Typ

V O L V O