

V O L V O



Volvo Knickgelenkter Dumper 29 t

A30 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

A30 ELECTRIC

Lernen Sie den ersten batteriebetriebenen knickgelenkten Dumper seiner Klasse kennen, der einen saubereren, leiseren und nachhaltigeren Betrieb ermöglicht, ohne dabei Kompromisse bei der Leistung einzugehen.



Elektrifizieren Sie Ihre Transportlösungen

60 Jahre sind vergangen, seit Volvo Construction Equipment mit der Einführung von Gravel Charlie, dem ersten knickgelenkten Dumper der Welt, die Baubranche revolutionierte. Volvo hat seine neueste, bahnbrechende knickgelenkte Dumper-Lösung auf den Markt gebracht: den A30 Electric – den weltweit ersten batteriebetriebenen knickgelenkten Dumper seiner Klasse. Der vollelektrische und emissionsfreie A30 Electric bietet die unvergleichliche Geländegängigkeit, den Bedienkomfort und die Langlebigkeit, die Sie von Volvo kennen und erwarten. Das Ganze wird kombiniert mit einer geringeren Umweltbelastung, verbessertem Bedienkomfort, geringerem Energieverbrauch und reduziertem Wartungsaufwand.

Der weltweit erste batteriebetriebene knickgelenkte Dumper seiner Klasse



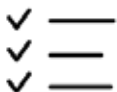
- Null Abgasemissionen
- Geringe Geräuschentwicklung für ein verbessertes Bedienerlebnis
- Beeindruckende Betriebszeit: Die meisten Aufgaben lassen sich ohne Unterbrechung eines laufenden Produktionsprozesses erledigen
- Schnelles und einfaches Aufladen
- Niedrigere Energiekosten
- Geringerer Wartungsaufwand und geringere Kosten
- Signifikante Reduzierung von CO₂
- Eliminiert schädliche NOx-Gase und Feinstaubpartikel
- Serienmäßige 350-kW-CCS2-Schnellladung
- Stromsparender Gleichstrom für das Aufladen über Nacht

Volvo – Ihr Partner für Elektromobilität



- Ein Produktionssystemansatz unter Berücksichtigung von Schichtplanung, Ladeinfrastruktur und Zeitplänen
- Produktionsoptimierung im Hinblick auf Produktionsziele
- Beratung zur Website-Optimierung
- Berechnungen der Kapitalrendite
- Maßgeschneiderte Finanzlösungen
- My Equipment-App

Unterschiedliche Ladelösungen



- Umfangreiches Angebot an flexiblen Ladelösungen
- Die Lösungen reichen von 22-kW-Gleichstrom-Ladestationen für die Nacht bis hin zu ultraschnellen 400-kW-Gleichstrom-Ladestationen
- Mobile Stromversorgungsgeräte ermöglichen das netzunabhängige Laden
- Dank smarterer Planung können die meisten Maschinen während der Pausen oder über Nacht aufgeladen werden, wodurch die Betriebszeit maximiert wird

Maximale Produktivität



- Bewährter Volvo-Antriebsstrang
- Automatische Traktionskontrolle, dynamisches Fahrverhalten, adaptive Gangwahl
- Hervorragende Kippstabilität
- Hervorragende Manövrierfähigkeit

Sichereres, smarteres Arbeiten



- Tempomat
- Geschwindigkeitskontrolle bei Gefälle
- Dump Support System
- Haul Assist
- Umgebungsbeleuchtung und integrierte Kameras
- Zusatzbremse mit regenerativer Funktion

Einfache und sichere Wartung



- Der Servicezugang ist schnell und einfach
- Wichtige Wartungspunkte, die vom Boden oder von gesicherten Plattformen aus zugänglich sind
- Stromverteiler auf Bodenhöhe mit Hauptschalter (einschließlich Lock-out-Tag-out)

Warum auf Elektromobilität umsteigen?

- Nachhaltigkeitsziele erreichen
- Seien Sie den gesetzlichen Vorschriften immer einen Schritt voraus
- Langfristige Kapitalrendite
- Präsentieren Sie Ihr Unternehmen als zukunftsorientiert und dynamisch

Einzigartiger Bedienerkomfort

- Der geräuscharme A30 Electric hebt die ohnehin schon klassenbeste Bedienerumgebung auf ein neues Niveau
- Höchster Bedienkomfort
- Wir helfen Ihrem Unternehmen dabei, die besten Fachkräfte zu gewinnen und zu halten
- Intuitives Interface, ergonomische Bedienelemente, geräumige Kabine und hochwertige Sitzoptionen
- Bequemer Einstieg, durchdachte Stauraumlösung und hervorragende Sichtverhältnisse
- Sorgen Sie dafür, dass Ihre Bediener Schicht für Schicht sicher, komfortabel und produktiv arbeiten können
- Der A30 Electric hat das gleiche Interface wie eine herkömmliche Volvo-Dieselmachine. Dadurch können sich Bediener mühelos an elektrische Maschinen gewöhnen und problemlos zwischen herkömmlichen und elektrischen Maschinen wechseln

Unschlagbare Leistung im Gelände

- Erstklassige Geländegängigkeit
- Bewährter Volvo-Antriebsstrang
- Automatische Antriebskombinationen und 100 % Differenzialsperren
- Geländegängiges Fahrwerk und hydromechanische Lenkung für unübertroffene Traktion, Stabilität und präzise Steuerbarkeit
- Mit Volvo Dynamic Drive passt sich die dynamische und vorausschauende Gangschaltung an die jeweiligen Fahrbedingungen an
- Arbeiten Sie länger und intensiver mit robusten, langlebigen und hochwertigen Achsen, dazu einer höheren Betriebszeit, geringerem Verschleiß, längeren Wartungsintervallen und niedrigeren Wartungskosten beitragen

Senken Sie Ihre Gesamtbetriebskosten

- Eine erfolgreiche Integration elektrischer Maschinen kann Ihre Gesamtbetriebskosten senken
- Zwar sind die Anschaffungskosten im Vergleich zu Dieselmotoren höher, doch wenn man die Einsparungen bei Kraftstoff und Wartung über einen längeren Zeitraum betrachtet, bieten elektrische Maschinen langfristig einen Mehrwert und können Ihren Gewinn steigern
- Bei der Umstellung auf Elektromaschinen können wir gemeinsam mit Ihnen reale Szenarien modellieren, damit Sie ein besseres Bild vom tatsächlichen ROI Ihrer Volvo-Elektromaschinen haben



Elektrifizieren Sie Ihre Transportvorgänge

- Machen Sie sich bereit, den Betrieb Ihrer knickgelenkten Dumper zu optimieren
- Beeindruckende Laufzeit und einfaches Aufladen
- Keine Abgasemissionen und geräuscharm
- Sauberere, leisere und nachhaltigere Baustellen – ohne Abstriche bei der Leistung



Volvo A30 Electric im Detail

Elektrische Anlage / Elektronische Steuerung

600-V-System. 450-kWh-Batteriesatz.		
Elektromotor	Volvo	Permanentmagnet-Synchronmotor
Nennleistung	kW	265
Nennleistung	PS	360
Max Drehmoment	Nm	2.040
Batterietyp		Lithium-Ionen (NCA)
Batteriespannung	V	600
Batterieleistung	kWh	450
Nutzbare Batterieenergie	kWh	360
Betriebszeit*	Std.	6
DC-Ladepkapazität	kW	350
Ladeprotokoll		CCS2
Ladedauer (SOC 10 % bis 90 %)	min	60
Betriebsumgebungstemperatur	°C	-25 bis +47

*Die Betriebszeit basiert auf einem Arbeitszyklus, der dem einer herkömmlichen Maschine mit einem Kraftstoffverbrauch von 16 l/h entspricht.

Elektrische Anlage

Alle Kabel, Anschlüsse und Pins sind gekennzeichnet. Kabel verlaufen geschützt in Kanälen, die am Rahmen befestigt sind. Vorverkabelt für Optionen. Steckverbinder erfüllen die Norm IP67.

Spannung	V	24
Batterie	V	2 x 12
Batterieleistung	Ah	2 x 75
Gleichstromwandler (DC/DC) 600/24 V	kW	2 x 7,5

Antriebsstrang

Drehmomentwandler mit integrierter Wandlerüberbrückung.
Getriebe: vollautomatisches Volvo PowerTronic Getriebe mit 6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgängen. Das Getriebe kann für eine schnelle und optimale Gangauswahl Gänge überspringen.
Verteilergetriebe: Von Volvo entwickelte Reihenkonstruktion mit hoher Bodenfreiheit und 100 Prozent schlüssiger „Klauenkupplungs-Längsdifferenzialsperre“.
Achsen: HD, speziell von Volvo gefertigte Konstruktion mit Planetengetriebe und 100 Prozent schlüssigen Klauenkupplungs-Differentialsperren. Automatische Traktionskontrolle (ATC).

Untersetzungsgetriebe	Volvo	EPTO35
Drehmomentwandler		2,37:1
Getriebe	Volvo	PT 2116
Verteilergetriebe	Volvo	IL1 ATC
Achsen	Volvo	AHW64

Bremsanlage

Vollhydraulische Nassbremsen mit ölgekühlten Lamellen an allen Rädern. Zweikreis-Bremsanlage. Erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 3450 bei Gesamtmaschinengewicht.
Kreisauflteilung: Jeweils ein Kreis für die Vorderachse und einer für die Tandemachsen.
Feststellbremse: Federdruck-Scheibenbremse, die auf die Antriebswelle des Anhängers wirkt. Bei eingelegerter Feststellbremse ist die Längs-Differentialsperre aktiviert.
Zusatzbremse: Zusätzlich zur Betriebsbremse nutzt dieser Elektro-Lkw die regenerative Bremsung, um die Energieeffizienz zu maximieren. Beim Bremsen fungiert der Elektromotor als Generator und wandelt die Bewegung der Maschine in Strom um, der in die Batterie zurückgespeist wird. Die Zusatzbremse ersetzt die Volvo-Motorbremse (VEB), die bei herkömmlichen Dieselmotoren zum Einsatz kommt.

Lenkung

Hydromechanische Knicklenkung, selbstausgleichende Konstruktion. Zwei doppeltwirkende Lenkzylinder.
Lenkwinkel: 3,4 Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag ±45°. Lenkanlage, einschließlich Notlenkung, erfüllt ISO 5010.

Fahrgestell

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

Kabine

Die Kabine von Volvo zeichnet sich durch eine hervorragende Rundumsicht aus, die durch den zentral angeordneten Bedienerplatz, die schräg abfallende Motorhaube, die großen Rückspiegel und die Einstiegskamera gewährleistet wird. Die einteilige, breite Frontscheibe mit großem Wischbereich verbessert die Sicht zusätzlich.

Das zentrale Kombiinstrument, der integrierte Co-Pilot, der Schalthebel, der Kipphebel und die leicht zu erreichenden Umsteuerventile sorgen für eine einfache Bedienung. Die Steuerelemente sind ergonomisch gestaltet und leicht verständlich. Große Aufbewahrungsfächer und ein gekühltes/beheiztes Staufach verbessern den Bedienkomfort.

Die geräumige Kabine erfüllt die ROPS/FOPS-Sicherheitsnormen nach ISO3471, SAE J1040 / ISO3449, SAE J231.

Geräuschpegel in der Kabine (ISO 6396) – L _{PA}	dB	67
---	----	----

Außengeräuschpegel (ISO 6395) – L _{WA}	dB	105
---	----	-----

Hydraulikanlage

Pumpen: Drei über die Zapfwelle angetriebene verstellbare Kolbenpumpen.

Für die Lenkung und die Kippfunktion werden zwei lastabhängige Pumpen verwendet, während eine elektrisch gesteuerte Pumpe für die Bremsenkühlung, die Radaufhängung und die Stromversorgung der Bremsen zum Einsatz kommt.

Eine am Verteilergetriebe montierte, radabhängige Kolbenpumpe für Notlenkung.

Der Rücklaufölfilter mit Magnetkern sorgt für eine effektive Ölfiltration.

Max. Betriebsdruck der Anlage	MPa	25
-------------------------------	-----	----

Entladen

Patentierter Be- und Entladebremse.

Entladezylinder: zwei einstufige, doppelt wirkende.

Kippwinkel	°	70
------------	---	----

Kippzeit, beladen	s	12
-------------------	---	----

Absenkzeit	s	10
------------	---	----

Mulde

Plattenstärke

Vorn	mm	6
------	----	---

Seiten	mm	10
--------	----	----

Boden	mm	14
-------	----	----

Rutsche	mm	14
---------	----	----

Material	HB 450 Stahl	
----------	--------------	--

Ladekapazität

Standardmulde

Ladekapazität	kg	29.000
---------------	----	--------

Mulde, gestrichen	m ³	14,2
-------------------	----------------	------

Mulde, angehäuft 2:1	m ³	17,8
----------------------	----------------	------

Mit ganzdeckender Heckklappe

Mulde, gestrichen	m ³	14,6
-------------------	----------------	------

Mulde, angehäuft 2:1	m ³	18,4
----------------------	----------------	------

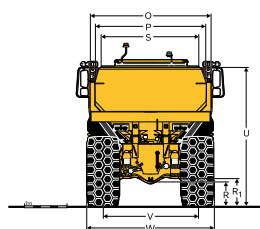
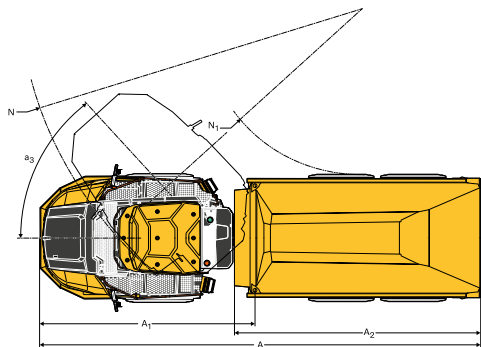
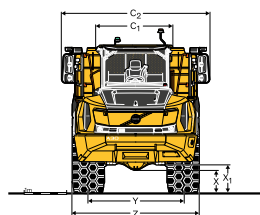
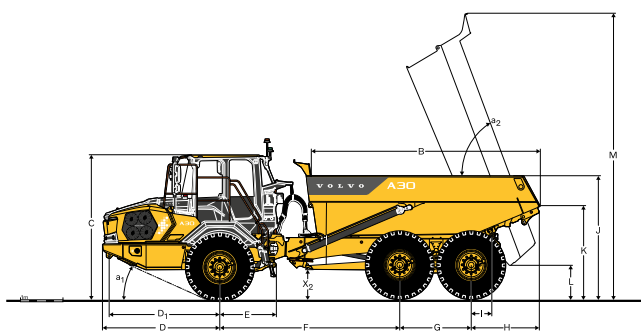
Radaufhängung

Vorderradaufhängung: Gashydraulikfedern. Weich und progressiv. Individuelle Radbewegungen über Drei-Punkt-Aufhängung.

Hinterradaufhängung: 100 % wartungsfrei. Gespreizt montierte Tandemachsträger. Individuelle Radbewegungen über Drei-Punkt-Aufhängung.



Technische Daten



Maße

Pos.	Einheit	A30
A	mm	10.379
A*	mm	10.471
A ₁	mm	4.988
A ₂	mm	5.851
B	mm	5.382
C	mm	3.406
C ₁	mm	1.819
C ₂	mm	3.457
D	mm	2.797
D ₁	mm	2.642
E	mm	1.210
F	mm	4.264
G	mm	1.690
H	mm	1.628
I	mm	501
J	mm	2.906
K	mm	2.187
L	mm	650
M	mm	6.559
N	mm	8.175
N ₁	mm	4.190
O	mm	2.810
O*	mm	2.978
P	mm	2.604
R	mm	527
R ₁	mm	650
S	mm	2.264
U	mm	3.331
V	mm	2.216
W	mm	2.991
X	mm	475
X ₁	mm	601
X ₂	mm	689
Y	mm	2.216
Z	mm	2.991
a ₁	°	24
a ₂	°	72
a ₃	°	45

A30: Unbeladene Maschine mit 750/65R25

* Größe mit ganzdeckender Heckklappe

FÜLLSTÄNDE

		A30
Motorantriebssystem, Kühlanlage	l	14
Traktionsbatterie, Kühlanlage	l	10
Kühlsystem Bremse	l	52
Getriebeausführung	l	42
Verteilergetriebe	l	9,0
Achsen, vorn und Tandem	l	92
Hydraulikanlage	l	175

GESCHWINDIGKEIT

		A30
Vorwärts		
1	km/h	8,0
2	km/h	12
3	km/h	21
4	km/h	30
5	km/h	38
6	km/h	53
Rückwärts		
1	km/h	8,0
2	km/h	14

EINSATZGEWICHT OHNE BELADUNG

		A30 Electric
Bereifung		750/65R25*
Vorne	kg	16.400
Hinten	kg	10.300
Gesamt	kg	26.700
Nutzlast	kg	29.000

Betriebsgewicht einschließlich aller Flüssigkeiten und Bediener

*) A30 mit Bereifung 23,5R25, minus 200 kg/Achse

GESAMTGEWICHT

		A30 Electric
Bereifung		750/65R25
Vorne	kg	18.800
Hinten	kg	36.900
Gesamt	kg	55.700

*) A30J mit Bereifung 23,5R25, minus 200 kg/Achse

BODENDRUCK

		750/65R25
Unbeladen		
Vorne	kPa	139
Hinten	kPa	44
Beladen		
Vorne	kPa	159
Hinten	kPa	156

Ausrüstung

SERIENAUSSTATTUNG

Kabinen-/Bedienerumgebung

Bedienersitz mit Kopfstütze (luftgefedert und beheizbar)

Elektronische Klimasteuerung

Becherhalter/Ablage

Handyhalterung

Beifahrersitz mit Sicherheitsgurt

Überkopfkonzole für Funkgerät, Fahrtenschreiber usw.

Luftgefederter Bedienersitz mit Sitzheizung

Schiebefenster

Gekühltes / beheiztes Staufach

Sonnenblende vorne

Neigungs- und Höhenverstellbares Lenkrad

Lautsprecher (4)

Dynamisches Instrument und integriertem Co-Pilot

Automatische Kontrollen vor dem Start

Fehlerbehebung und Diagnose

Elektrische Anlage / Elektronische Steuerung 600 V

600-Volt-Antriebssystem mit zwei Permanentmagnet-Synchronmotoren

Lithium-Ionen-Batteriesatz (NCA) mit einer Gesamtkapazität von 450 kWh

Gleichstrom-Ladeleistung von bis zu 350 kW

Ladeprotokoll gemäß CCS2

Zusatzbremse mit generatorischem Bremsen zur Maximierung der Energieeffizienz

Räder und Reifen

750/65R25

Elektrischer Antriebsstrang

6x4 und 6x6 Automatische Traktionskontrolle (ATC)

100 % schlüssige Klauenkupplungs-Differenzialsperren an allen Achsen

Cruise Control

Verteilergtriebe mit Längsdifferenzialsperre

Drehmomentwandler mit automatischer Wandlerüberbrückung in allen Gängen

24-V-Bordnetz

Batterietrennschalter

Elektrische Schnittstelle

Stifte zum Aufladen

Stromanschlüsse

USB-C 2.0 (2)

USB-A 3.0 (1)

24 V (2)

Außen- und Innenbeleuchtung (alle LED)

SERIENAUSSTATTUNG

Bremsanlage

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

Geschwindigkeitskontrolle bei Gefälle

Hill Assist

Be- & Entladebremse

Retarderpedal

Feststellbremse auf Kardanwelle

Entladen

Karosserie für Sonderausstattung vorbereitet

Sicherheit

Rutschfeste Treppenstufen und Plattformen mit Handläufen

Kippmuldenverriegelung

Lenkung Gelenksperre

Gurtzeug-Ankerpunkte

Rückspiegel

Einziehbarer 3-Zoll-2-Punkt-Sicherheitsgurt

Care Cab mit ROPS- / FOPS-Schutz

Notlenkung

Dump Support System

Positionsleuchten (vorne und hinten)

Eingangskamera

Service und Wartung

Gruppierte Servicepunkte und Filter

Ambientebeleuchtung und Betriebsbeleuchtung (LED)

Elektrische Motorhaube

Bodenplatte mit integriertem Servicezugang

Drainageschläuche

Werkzeugkasten

SONDERAUSSTATTUNG

Bedienerumgebung

Verankerung, Bedienungsanleitung

Timer für Kabinenheizung/-lüftung

Kabelsatz für Kabinenheizung

Kabinenluftfilter (Asbeststaubschutz)

Kabinenluftfilter (Kohlenstoff)

Rückspiegel, einstellbar, elektrisch beheizt

Sonnenblende, Seitenscheiben

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 Bediener

Freisprechmikrofon

Radio AM / FM / DAB

Antriebsstrang

Long-Haul-Einbausatz, Kühlung Verteilergetriebe

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

Entladen

Zusätzliche vordere Schutzwand gegen Verschütten von Ladegut

Seitenverlängerung, 200 mm

Seitenerhöhung, Leichtgut

Hintere Klappwand, überhängend, kabelbetätigt

Ganzdeckende Heckklappe, gestängebetätigt

Unten angesetzte Heckklappe

Verschleißplatten, 450 HB

Verschleißplatten, Schwerlastbetrieb, 450 HB

Sicherheit und Schutzvorrichtungen

Brandbekämpfungssystem

Warndreieck

Erste-Hilfe-Ausrüstung und Feuerlöscher

Feuerlöscher, extern

Unterlegkeile

Service und Wartung

Automatisches Schmiersystem (Auto Lube)

Zentralisierte Schmierung

Werkzeugsatz

V O L V O