

## Geräteträger / Unimog mit Anbaugeräten

### Leistungsverzeichnis Geräteträger / Unimog mit Anbaugeräten

#### - Geräteträger / Mercedes-Benz Unimog

##### Motor

Dieselmotor

Leistung mind. 190 kw.

6 Zylinder Dieselmotor

Drehmoment ca. 1100 Nm

Abgasnorm Euro 6 E

Motorbremse 2 stufig

Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung

Abgasendrohr nach oben

Handgas, elektronisch

Außengeräuschkämmung nach ECE-R51

Wartungsintervall, ca. 1400 Betriebsstunden

##### Antrieb

Vollsynchronisiertes Getriebe mit mind. 8 Vorwärts- und 6 Rückwärtsgängen

Automatisierte Schaltung

Zusätzlicher Hydraulischer Fahrtrieb, nutzbar bis 40 km/h

Differenzialsperren an Längs- Hinter- und Vorderachse, zu 100 % unter Last sperrbar

Permanenter Allradantrieb

##### Hydraulikanlage

3 Kreise, 4 Zellen, vollproportional mit Scheepflugentlastung, die Ölkreise 1+ 2 müssen zusammenschaltbar sein

Systemdruck 1. und 2. Kreis: Ca. 200 bar

Leistung 1. Kreis: ca: 30 l/min

4 Zellen vorne (jeweils doppeltwirkend)

2 Zellen hinten, (doppeltwirkend) parallel zu 2 vorderen Zellen

Leistung 2. Kreis: min.: 80 l/min,

als Loadsensing- oder Konstantpumpe umstellbar

Hydraulikanschlüsse : vorne, seitlich und hinten

Leistung 3. Kreis:

Systemdruck min.: 270 bar

Förderleistung Hydrauliköl: bis 120l/ min einstellbar

Hydraulikanschlüsse 3. Kreis: hinten, mittig

##### Räder & Reifen

Geländebereifung in der Dimension 365 /85R 20 auf allen Rädern

Reserverad ist lose mitzuliefern

##### Elektrik

Bordspannung 24 Volt, EMV geprüft

Batterietrennschalter

Radio DAB mit Freisprecheinrichtung

Bordsteckdosen:
24 Volt /25A im Fhs., mit Geschwindigkeitssignal
24 Volt /15A im Fhs., mit Geschwindigkeitssignal
2 Stück USB-C Steckdose
Steckdose vorn 24V, 7 polig zur Schneepflugbeleuchtung
Zusätzlich höhenverstellbare Fahrscheinwerfer in LED, beheizt, als Wiederholbeleuchtung bei angebaute Frontanbaugerät
Arbeitsscheinwerfer an der Fahrerhaus Rückwand in LED
6-Kammerschlussleuchte mit Nebelschlussleuchte
Anhängersteckdosen 24 Volt 15 Pol
Anhängersteckdosen 24 Volt ABS
Gerätesteckdose vorne und seitlich
2 Stück Rundumkennleuchte auf Stativ, LED Ausführung
Kamerasystem hi. und vorne mit Monitor im Fahrerhaus
Einstiegsleuchten im Aufstiegsbereich
Sicherheitssensorik gemäß "General Safty Regulation"
<b>Fahrerhaus</b>
Freisichtfahrerhaus mit kurzem Vorbaumaß, korrosionsfrei und einer Festigkeit nach ECE-R-29/2
Fahrerhaus-Kippeinrichtung, mechanisch-hydraulisch
Rampenspiegel links und rechts
Hauptspiegel, heizbar und elektrisch verstellbar
Weitwinkelspiegel, heizbar
Fahrersitz und Beifahrersitz
Luftgefedert
mit Kopfstütze und 3- Punkt Sicherheitsgurt
Armlehnen inkl. Aufnahmen für Joystiks zur Bedienung der Hydraulikanlage
Halterung zum Anbauen von Bedienpulten
Sonnenblende
Warnmarkierung, rot/weiss, reflektierend
Rechte Tür mit Panoramascheibe aus Verbund-Sicherheitsglas und Parallelscheibenwischer mit Scheibenwaschanlage und Scheibenheizung
<b>Fahrgestell/ Rahmen</b>
Gesamtlänge min. 5000 mm bis max. 5400 mm
Gesamthöhe max. 3200 mm o. RKL
Fahrzeugbreite ohne Spiegel ca.: 2200 mm
Radstand max.: 3200 mm
Fahrzeug, für Rechtsverkehr
Fahrzeug mit Links- und Rechtslenkung
Zul. Gesamtgewicht ca.: 14.000 kg
Nutzlast gesamt: ca: 6.500 kg
Nutzlast Vorderachse ca: 2.600 kg
Nutzlast Hinterachse ca.: 5.000kg
Servolenkung, hydraulisch und elektrisch unterstützt
Zulässige Geschwindigkeit min. 80 km/h
Anbauplatte vorne: gem. EN15432-1, Typ F1/C
Tankinhalt ca.: 250 Liter
Aufnahmepunkte hinten zur Aufnahme von Gegengewichten
Anhängerkupplung, Maul groß, Bolzen 38,5
Anhängelast für ZAA bis 20t
<b>Bremsanlage</b>
Scheibenbremsen, pneumatisch, an der Vorder- und Hinterachse.

Antiblockiersystem (ABS), abschaltbar
Lufttrockner, beheizt
Anhängerbremse, 2-Leitung Standard und DUO- Matic
<b>Aufbau</b>
Zwischenrahmen zur Aufnahme von Anbaugeräten auf 4 Kugelpunkten
<b>Sonstiges</b>
Zulassungsunterlagen
Einweisung auf dem Betriebshof
Bedienungsanleitung
Warndreieck
Warnleuchte
Verbandtasche
Zum Zeitpunkt der Auslieferung muss das Fahrzeug der StVZO, dem neuesten Stand der Technik, den Unfallverhütungsvorschriften und den sonstigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen
Farbe Fahrerhaus: RAL 2011 (Kommunalorange)
<b>- Frontausleger</b>
Grundgerät für Ein-Mann Bedienung
Der Antrieb des Mähwerkes erfolgt über die Frontzapfwelle des Trägerfahrzeuges, Hydraulikanlage bestehend aus Pumpe und Tank für Arbeitsgeräteversorgung
Versorgung der Steuerung über LOAD-Sensing-Hydraulik
Rechts- und linksarbeitend
Reichweite ca. 5,00 m ab Fahrzeugmitte mit angebautem Schlegelmähkopf
Arbeitsstellung wahlweise rechts oder links vom Trägerfahrzeug sowie vor dem Fahrzeug
Schwenkbereich ca. 210°
hydraulische Querverschiebung des Auslegers um mind. 1,40 m
Elektrische Messerwellen Ein/Ausschaltung
Elektrisch-proportionale Einhebelsteuerung inkl. Ein-/ausschaltbarer Schwimmstellung für Arbeitswerkzeuge CAN BUS Steuerung
automatische Bodenkonturanpassung des Mähkopfes mit einstellbarer Auflagedruckregelung, sowie Datenerfassung durch Display
Digitale rechnerunterstützte Auflagedruckregelung des Mähkopfes
hydraulisch wirkende Anfahrssicherung
Kabelbaumtrennung durch Schnittstelle Geräteträger
Wasserleitung verlegt am Auslegerarm und im Fahrzeug mit 2 Schnittstellen
Gegengewicht mit Aussparung für Streuteller, zur Befestigung hinten an Geräteträger
Transportstellung komplett vor dem Fahrzeug zusammengeklappt, damit Sicht und Fahrzeughöhe nicht beeinträchtigt wird
Abstellstützen mit Höhenverstellung
hydraulische Achsverriegelung durch Torsionsrahmen mit zentraler Schmierstelle
Anbau und Einweisung
Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste
Herstellung nach Qualitätsnorm DIN EN ISO 9001
GS - Abnahme mit Prüfbescheinigung
CE - Konformitätsbescheinigung
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Lackierung RAL 2011 tieforange
<b>Werkzeuge</b>
Schlegelmähkopf, Arbeitsbreite 1,25 m, bestückt mit ca. 5 cm breiten Flachslegeln, mit wartungsfreien Lagern für Schlegelwelle und Laufrolle

Ast- und Wallheckenschneider, Arbeitsbreite ca. 2,20 m, für Äste bis 11 cm Durchmesser, bestehend aus 2 Messerblättern mit hydraulischem Umschaltzylinder, Arbeitsgeschwindigkeit ca. 120 Hübe/min
Gießkopf zum Bewässern von Grünanlagen
Schilderwaschanlage zur Reinigung von Verkehrsschildern, Arbeitsbreite 0,90 m, inkl. Niederdrucksprühbalken
<b>- Schneepflug</b>
<b>Grundpflug</b>
Schwinglenker- Schneepflug
mehrschariger Schneepflug mit Einzelscharaufhängung zur Fahrbahnanpassung
automatisches, wartungsfreies Überfahrssystem durch an Lenker geführte Pflugscharen
automatischer Seitenneigungsausgleich der Einzelschar (räumliche Anpassungsmöglichkeit)
<b>technische Daten</b>
Schneepflughöhe links und rechts max.: 1000 mm
Länge an der Schürfleiste ca.: 2.700 mm
Räumbreite bei Schrägstellung 36°: ca. 2.200 mm
Durchfahrtsbreite bei Schrägstellung 36°:max: 2.400mm
Anzahl der Pflugschare: min. 3 Stück
<b>Anbauvorrichtung</b>
Anbau an Geräteträger
Drei-Lenker-Hubeinrichtung
hydraulische Hebe-Senkeinrichtung mit Hubkinematik und Arretiermöglichkeit
wartungsfreier Querneigungsausgleich des Pfluges
hydraulische Seitenumstellung rechts/links, mit zwei Schwenkzylindern für hohe Stellkräfte
Alle drei Hydraulikzylinder aus Edelstahl
Alle drei Hydraulikzylinder gleicher Dimension
<b>Schürfleiste</b>
Kombi 36
<b>Betriebsunterstützung</b>
Gleitschuhe "Kombi S"
Abstellfuß mit Rädern (Satz)
Seitenabweiser links und rechts
<b>Schneestaubschutz</b>
Spritzschutz Gummi
<b>Warn- und Sicherheitseinrichtungen</b>
Rückstrahler
Warnflaggen (Satz)
Warnmarkierung rot/weiß ISO DIN11030
Pflugbeleuchtung/Begrenzungsleuchten, 24 V, 7-polig LED
<b>- Streuer</b>
<b>Behälter</b>
Volumen Trockenstoff 2,0m³
Doppelschneckenförderung
Schutzgitter Maschierung ca. 40x40 mm
Material Stahl

Farbe: RAL 2011, orange
Behälterhöhe max. 1.100 mm
<b>Feuchtsalz</b>
ausgelegt zur Ausbringung von FS30 ca: 900 Liter
Feuchtsalzsystem gemäß EN15597-1:2009: Minimumniveau, Maximumniveau und Maßstab für Flüssigkeitsniveau
Trockenkupplung DDC (mit Rückschlagventil) Edelstahl 2"
Schwimmerschalter Maximum-Niveau, 4-polig
<b>Antrieb</b>
hydraulisch, über Geräteträger, Loadsensing
Hydralikanschlüsse hinten
<b>Steuerung</b>
Kompaktes, ergonomisch gestaltetes Steuerpult in spritzwasserdichtes, robustes Gehäuse (IP 54)
Kommunikation über CANopen-Bus System
Frostbeständiges (bis zu -40°C), grafisches TFT-Farbdisplay mit kapazitives Touchscreen. Touchscreen mit Automobil-Zulassung
7 Zoll Display, Breitbild (kratzbeständig, gehärtet)
Blendfreies Display durch automatische Anpassung der Leuchtstärke über einen integrierten Lichtsensor
Ergonomische Raster-Drehknöpfe für die Funktionen Streudichte, Streubild, Streubreite links und Streubreite rechts
Beleuchtete Drucktasten mit definiertem Druckpunkt für Förderung Ein/Aus, max. Streudichte, Rundumkennleuchte, Feuchtsalz, Arbeitsscheinwerfer sowie menüabhängige Funktionen
Menügeführte Prüfungsmöglichkeiten für Fahrer, Einsatzleiter und Service, mit PIN Code gegen unberechtigten Zugriff abzusichern
Stufenlose, symmetrische und asymmetrische Streudichteneinstellung von 5 – 40 g/m <sup>2</sup> für tauende Stoffe und 20 – 300 g/m <sup>2</sup> für abstumpfende Stoffe
Anzeige des Tages- und Gesamteinsatzes (gestreute Menge, Feststoff/Sole, Betriebszeit, Fahrstrecke)
Elektrische Streubildverstellung
Schnittstelle RS232, zur Streudatenübertragung
automatisches Streuen mit Navigation
Anzeige "Behälter leer"
Bedienpulthalterung an Geräteträger
<b>Elektrische Verbindung</b>
Über Gerätesteckdose von Geräteträger
<b>Verteilsystem</b>
Streuteller für Streubreite von 2- 10m
integrierte optischer Sensor zur Streukontrolle
Streukontrolle über LED Leuchte
<b>Abstell- und Aufbaubefestigung</b>
Aufnahmepunkte auf Zwischenrahmen Geräteträger
Abstellfüße 4 Stück, hydr. betätigt, Belastbar bis ca. 5t
<b>Sonstige</b>
LED Rundumkennleuchte

Warnmarkierung Rot- Weiss, oben am Behälter
Markierung "Winterdienst"
Spritzschutz ca. 2.000 mm
<b>- Saugbehälter</b>
<b>Aufsatz- Saugbehälter</b>
Gerät bestehend aus Aufsatz Unterdruck Saugbehälter, zum Aufbau auf Zwischenrahmen Geräteträger
Schmutzbehälter aus Edelstahl mit Beobachtungsklappe, Inhalt ca. 3,5 m³.
Wassertank aus Edelstahl, Inhalt ca. 740 l
Wasseranschluss nach vorne aus dem Schmutzbehälter
Laubgitter und Abluftgitter pneumatisch heb- und senkbar.
Entleerungsklappe hydr. betätigt
Schmutzwasserablass mit B-Kupplung
Kippvorrichtung mit automatischer Behälterstütze
Aufnahmevorrichtung für Abstellfüße
Hochleistungs-Sauggebläse mit ca. 13.000 m³/h, hydr. Antrieb über Geräteträger
Sauganschluss nach vorne, Dachanschluss Ø150mm, pneumatischer Absperrschieber für Sauganschluss, mit Trennstelle zum Kippen
Lackierung Saugbehälter RAL 2011 Orange
Möglichkeit zur Mitnahme von neuen und gebrauchten Schlammeimern
Vorwarnanlage hinten am Behälter gem. DIN EN 12352
<b>Elektrik</b>
Funkfernbedienung für die Funktionen: Behälter Kippen Klappe auf und zu mit Halterung sowie passenden Batterien im Fahrerhaus
LED-Rundumkennleuchte gelb am Heck
LED-Arbeitscheinwerfer am Heck
<b>Sonstiges</b>
Abstellvorrichtung
<b>- Sinkkastenreiniger</b>
<b>Beschreibung</b>
Der beschriebene Sinkkastenreiniger ist zum reinigen von Sinkkästen vorgesehen. Die Arbeiten finden aus dem Fahrerhaus statt. Über einen im Fahrzeug verbauten Joystick wird die Maschine gesteuert. Ein Teleskoprohr wird mit Seitenvershub und Verdreheinrichtung über den Sinkkasten positioniert. Der Gullideckel wird mit Hilfe eines klappbaren Magneten, hydraulisch angehoben. Am und im Teleskoprohr sind Wasserdüsen angebracht, mit denen der Sinkkasten gereinigt wird. Die Schmutzabsaugung erfolgt über das Teleskoprohr, bei dem am Ende ein flexibler Schlauch angebracht ist. Über eine schwenkbare Dachkonstruktion wird das Sauggut dem Saugbehälter zugeführt.
<b>Grundgerät</b>
Anbau an Anbauplatte vor dem Fahrzeug
Dauermagnet mit einer technischen Zugkraft von ca: 650 kg
Umschwenkbar von Links- auf Rechtsbetrieb
Hydraulischer Antrieb erfolgt aus Geräteträger
Schmutzabsaugung über Fahrerhausdach inkl. Trennstelle zum Saugbehälter inkl. Dachkonstruktion zum beidseitigen Arbeiten

Saugtiefe ab Straßenbelag: min. 1.100mm
Seitliche Querverschiebung: min. 850 mm
Teleskop- Saugrohr mit Bypass- Klappe
Abstellvorrichtung
<b>Steuerung</b>
Gerät zur Ein-Mann-Bedienung aus dem Fahrzeug heraus
Joystik zur Bedienung des Sinkkastenreinigers mit den Funktionen: Querverschiebung Saugrohr heben/ senken Teleskop ein- und ausfahren Gitterentnahme heben /senken Saugrohr drehen Gitterentnahme drehen Gitterentnahme ein /aus Betätigung der Wasserdüsen über Taster Klappbügel Ein- Ausschwenken Gesamtzähler/ Tageszähler
Steckverbindung über Gerätesteckdose
<b>Wasser</b>
Wasserversorgung über Kehrsaugbehälter
Wasserleitungen in den Rahmen des Fahrzeugs verlegt, mit Trennstellen vorne und hinten
Hochdruckpumpe zum Reinigen der Sinkkästen, Düse an Teleskoprohr unten
Niederdruckpumpe zum Spülen der Sinkkästen, 4 Düsen an Teleskoprohr unten
<b>Klappbügel</b>
Zur Reinigung von Sinkkästen mit einem Klappdeckel, ist ein Bügel erforderlich, mit dem der Klappdeckel geöffnet und wieder verschlossen werden kann. Die Betätigung des Bügels erfolgt über den Bedienhebel.
<b>Sonstige</b>
Warnmarkierung
Falls erforderlich, TÜV- Abnahme
Kamera an Teleskoprohr unten, zur Sicht in den Sinkkasten
LED Arbeitsscheinwerfer zur Ausleuchtung des Arbeitsbereichs

## **- Wasserfass**

<b>Beschreibung Wasserfass</b>
Tank mit einem Volumen von 4.500 l aus lackiertem GFK mit Schwallwände im Ober- und Unterteil des Tanks zur Gewährleistung eines sicheren Fahrverhalten sowohl bei vollem als auch teilweise befüllte Tank. Das Volumen muss zwischen 2.000 l und 4.500 l auf die Nutzlast des Geräteträger anpassbar sein. Die Änderung muss bei Ersatz des Trägerfahrzeugs auch nachträglich änderbar sein.
Von außen sichtbarer Wasserstand über Anzeige
Gestell zur Montage auf den Kugelpunkten des tragenden Geräteträger. Im Gestell müssen die Bauräume und Aufnahmepunkte für min zwei Wasserpumpen vorhanden sein
Befüllen und entleeren über einen C-Anschluss mit einer freien Fließstrecke für schnelles Befüllen
Armaturen zum schnellen Befüllen und entleeren des Tanks
Wasserstands Überwachung mit Trockenlaufschutz für Wasserpumpe über $\geq 2$ Schwimmerschalter. Eine automatische Abschaltung mit Anzeige im Bedienteil muss sichergestellt werden
Wasserpumpe mit einer Fördermenge 50 l/min bei 150 bar bei Antrieb über Fahrzeughydraulik

Aufnahmen für Staplerschuhe zum Anheben des leeren Fasses bei der Montage
Mindestens 20 m Schlauch auf der fest montierten Haspel mit einer Handspritzlanze für Sprüh- und Reinigungszwecke
Abstellstützen für leeres Wasserfass
Lieferzeit Fahrzeug inkl. aller Anbauteile

#### Angebotssumme netto

#### Zahlungskonoditionen

Entfernung Vertragswerkstatt zum Erfüllungsort (Paradiesstr. 17, 52349 Düren)

Stundenverrechnungssatz der Vertragswerkstatt

Garantiedauer



[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]


\_\_\_\_\_ €

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ km

\_\_\_\_\_ €

\_\_\_\_\_ Monate