

AHLMANN

SYSTEM 180 **AS90**



> Der Spezialist für Lader

> Schwenklader 0,9 – 1,4 m³
Swing Shovel Loader 0.9 – 1.4 m³

AS 90

Technische Daten

Einsatzgewicht: 6.130 kg
 Motorleistung: 51,5 kW (70 PS)
 Standardschaufel: 0,90 m³



Motor

Ölflutgekühlter Deutz Dieselmotor
 4-Zylinder, 4-Takt, Direkteinspritzung
 Typ BF 4L 1011 FT
 Leistung netto bei 2500 min⁻¹
 nach ISO 9249 (70 PS) 51,5 kW
 Max. Drehmoment bei 1650 min⁻¹
 nach ISO 9249 220 Nm
 spez. Kraftstoffverbrauch bei
 max. Drehmoment: 222 g/kWh
 163 g/PSH
 Ansaugluftfilter: 2 Stufen-Trockenluftfilter
 mit Sicherheitspatrone
 Elektrische Anlage: Nennspannung: 12 Volt
 Batterieleistung: 88 Ah
 Lichtmaschinenleistung: 60 A 840 Watt
 Anlasserleistung: (3,0 PS) 2,2 kW

Antrieb

Hydrostatisch, leistungsgeregelter Fahrtrieb,
 2 Schaltstufen mit jeweils maximaler Schubkraft,
 unter Last schaltbar, Multifunktionshebel-
 betätigung (Joystick) für die Steuerung des
 Fahrtriebes und der Arbeitshydraulik
 Achsen: Planetenachsen mit Vierrad-
 lenkung für größte Wendigkeit,
 Hinterachse
 pendelnd aufgehängt
 Differentialsperre: automatisch wirkendes
 Selbstsperrdifferential in der
 Vorderachse, Sperrwert 45%
 Räder: Reifengröße: 365/80 R20
 wahlweise: 405/70 R20
 Geschwindigkeiten: Hauptstufe: 0-20 km/h
 (Option 30 oder 40 km/h)
 Arbeitsstufe: 0-6 km/h
 Steigfähigkeit: mit Last 60%
 Pendelung: max. Pendelweg +/- 10°
 Bodenfreiheit: gemessen
 am Differential 370 mm

Bremsanlage

Betriebsbremse:
 1. hydraulisch betätigte, nasse Lamellenbremse
 in der Vorderachse, auf alle 4 Räder wirkend
 2. hydrostatische Inch-Bremse, auf alle
 4 Räder wirkend

Feststellbremse: mechanisch betätigte, nasse
 Lamellenbremse in der Vorderachse

Lenkung

Hydrostatische Allradlenkung, umschaltbar auf
 Hinterachslenkung
 max. Lenkeinschlag +/- 33°
 Wenderadius über Heck außen R = 3660 mm

- Komfort-ROPS-Fahrerhaus
- Joystick-Bedienung
- Servosteuerung für Arbeitshydraulik
- Leistungsgeregelter, kraftvoller
 hydrostatischer Allrad-Antrieb
- Allrad-Lenkung
- Planetenachsen mit Selbstsperrdifferential vorn

- Nasse wartungsarme Lamellenbremsen
- Z-Kinematik mit Parallelführung
- Hydraulisch betätigte, elektrisch
 gesicherte Schnellwechsellvorrichtung
- Vielfältiges Anbaugeräteprogramm

Hydraulikanlage

Zweikreisssystem mit Zahnradpumpen
 1. Kreis Arbeitshydraulik (Heben/Senken, Kippen,
 Zusatzgeräte) sowie Lenkung über Prioritäts-
 ventil; vierfach Steuerventil mit Primär- und
 Sekundärabsicherung
 Leistung max. bei 2500 min⁻¹: 82,5 l/min u. 200 bar
 2. Kreis (Schwenken) Einfachsteuerventil mit
 Primär- und Sekundärabsicherung,
 Leistung max. bei 2500 min⁻¹: 35 l/min u. 200 bar
 Servosteuerung hydraulisch für den 1. Kreis
 mit Joystick-Betätigung
 Schwimmstellung für Hubzylinder
 Zylinder: 2 x Hubzylinder 90 ø
 1 x Kippzylinder 100 ø
 2 x Schwenkzylinder 100 ø
 Zeiten: Heben (mit Last) 5,8 s
 Senken (ohne Last) 3,5 s
 Auskippen (90°) 1,5 s
 Ankippen (45°) 2,0 s
 Schwenken (90°) 3,5 s

Leistungsdaten

Schürftiefe mit Standardschaufel: 95 mm
 Schaufelstellung: Ankippwinkel 44°
 Auskippwinkel oben 45°
 Auskippwinkel max. 105°
 Hubkraft: 4.000 daN
 Reißkraft: 4.550 daN
 Schubkraft: 4.280 daN
 Kipplast:
 Standardschaufel, frontal 3.240 kg
 Standardschaufel, verschwenkt 3.660 kg
 Nutzlast:
 Gabeln, frontal* 2.135 kg
 Gabeln, verschwenkt* 1.965 kg
 Gabel, frontal, ebenes Gel.** 2.550 kg
 Gabel, front., unebenes Gel.** 1.910 kg

* nach ISO 14397
 ebenes Gelände
 ** Transportstellung 150 mm über den Boden

Aufbau

Starrrahmen, einteilig, für maximale Standsicher-
 heit speziell bei verschwenktem Schaufelaggregat
 und eingeschlagener Lenkung.
 Qualitätsstahlbau robotergeschweißt. Geschlosse-
 ne Kugeldrehverbindung für lange Lebensdauer.
 Gefräste Auflageflächen für Achsen und Drehkranz.
 Z-Kinematik mit exakter Parallelführung, zusätz-
 lich für Einsatz mit Gabeln optimiert. Fahrerkabine
 elastisch vierpunkt gelagert, für hohen
 Fahrkomfort und geringe Geräuschübertragung.
 Servosteuerung für Arbeitshydraulik, leichtgängig
 und zielgenau.

Füllungen

Motor mit Filter	ca.	10,5 l
Kraftstofftank	ca.	75,0 l
Vorderachse insgesamt	ca.	4,0 l
Hinterachse mit Getriebe	ca.	6,0 l
Hydraulikanlage inkl. Tank	ca.	130,0 l

Serienausstattung

ROPS-Komfortkabine mit 2 abschließbaren
 Seitentüren für beidseitigen Ein- und
 Ausstieg, 180° zu öffnen und innerhalb der
 Maschinenkontur arretierbar, getönte Scheiben,
 elektrische Scheibenwischer vorn und hinten,
 Front- und Heckscheibenwaschanlage, Innen-
 und 2 Außenrückspiegel, aufstellbares getöntes
 Dachfenster, Höhen- und Neigungsverstellung der
 Lenksäule, des Multifunktionshebels (Joystick)
 und Bedienhebels für die Zusatzhydraulik,
 mehrfach verstellbarer Fahrersitz mit gewichts-
 abhängiger, hydraulischer Federung und Sicher-
 heitsgurt, Sonnenrollo, Heizung- und Frischluft-
 anlage mit Außenfilter, Innenbeleuchtung,
 Ablagefächer, übersichtliches Modulcockpit mit
 symbolisch gekennzeichneten Anzeigeelementen
 und Kontrollleuchten sowie 12 V Steckdose,
 2 Fahrscheinwerfer am Dach, 2 Arbeitsschein-
 werfer im Schaufelarm installiert, 2 Arbeits-
 scheinwerfer hinten am Dach der Kabine
 montiert, Rückfahr-, Blink-, Brems- und Schluß-
 leuchten, elektrisch gesicherte hydraulisch
 betätigte Schnellwechsellvorrichtung,
 Zugvorrichtung am Heck, Verzurr- und Kranösen,
 Zusatzhydraulik 1., Kreis, Hubwerksfederung,
 Werkzeugsatz
 Lackierung: gelb RAL 1007,
 Fahrerhaus, Achsen und Felgen graubraun

Sonderausstattung

30 oder 40 km/h Version, Bereifung 405/70
 R20, Rundumkennleuchte, akustische Rückfahr-
 warnanlage, FOPS-Schutzdach, Schaufelschutz
 für StVZO-Ausstattung, Zusatzhydraulik 2. Kreis,
 Rohrbruchsicherung, Bio-Ölbefüllung für die
 Hydraulikanlage, Radio, Hubbegrenzung, druck-
 lose Rücklaufleitung, Selbstsperrdifferential in
 der Hinterachse, Klimaanlage, Diebstahlschutz,
 Arbeitsbühne, Anhängerkupplung, Anbaugeräte
 gemäß gesonderter Auflistung, wie Gabeln, Last-
 haken, Frontbagger, Greifer, Hydraulikhammer usw.

Geräuschemissionen

Schalldruckpegel (Fahrerkab.) dynam.: 78 dB (A)
 Schalleistungspegel dynam.: 97 dB (A)

Gewicht

Grundgerät mit Schnellwechsellvorrichtung
 und mit 0,9 m³-Standardschaufel
 mit Zähnen 6.130 kg
 zulässige Achslast vorn 2.720 kg
 zulässige Achslast hinten 3.410 kg

AS 90

Technical Data

Operation weight: 6,130 kg
 Engine power: 51.5 kW (70 PS)
 Standard bucket: 0.90 m³



Engine

Oil/air-cooled Deutz diesel engine
 4 cylinder turbo, 4-stroke, direct fuel injection
 Type BF 4L 1011 FT
 Net power at 2500 min⁻¹
 nach ISO 9249 (70 PS) 51.5 kW
 Max. torque at 1650 min⁻¹
 nach ISO 9249 220 Nm
 spec. fuel consumption at
 max. torque: 222 g/kWh
 163 g/PSH
 Air intake filter: 2 level dry-air filter
 with safety cartridge

Electrical system: Operating voltage: 12 Volt
 Battery capacity: 88 Ah
 Alternator rating: 60 A 840 Watt
 Starter rating: (3,0 PS) 2,2 kW

Drive

Hydrostatic drive with automotive control,
 2 stages for maximum propulsive force,
 gear-engage under load, multifunctional lever
 (joystick) for drive and working hydraulics control

Axles: planetary axles with four-wheel
 steering for maximum flexibility,
 oscillating rear axle
 Differential lock: self-engaging, automatic
 differential lock in front axle
 Locking factor 45%
 Wheels: tire size: 365/80 R20
 optionally: 405/70 R20
 Speeds: Road gear: 0-20 km/h
 (optionally 30 or 40 km/h)
 Field gear: 0-6 km/h
 Gradability: under load 60%
 Oscillation: max. oscillation angle +/- 10°
 Ground clearance: measured
 at differential 370 mm

Brakes

Working brakes:
 1. hydraulically operated, oil-immersed multiple
 disc brake on front axle, acting on all 4 wheels
 2. hydrostatic inching brake, acting on all
 4 wheels

Parking brake:
 Spring actuated oil-immersed multiple disk
 brake acting on front axle

Steering

Hydrostatic steering
 max. steering angle +/- 33°
 Turning radius measured
 over rear end R = 3660 mm

- Comfortable driver's cabin with ROPS safety system
- Joystick controls
- Servo-assisted working hydraulics
- high-performance, power-controlled, hydrostatic four-wheel drive
- Four-wheel steering

- Planetary axles with self-locking differential on front
- oil-immersed multiple disc brakes
- Z-Kinematics ensures exact parallel guidance
- Hydraulically controlled quick-coupler
- Wide range of attachments

Hydraulic system

1. Working hydraulics circuit (lift/lower, tilt, accessories), and steering (via priority valve); four-way control valve with primary and secondary safeguards
 Max. operating pressure at 2500 min⁻¹: 82.5 l/min and 200 bar
 2. Cylinder (swivel) single control valve with primary and secondary safeguards
 Max. operating pressure at 2500 min⁻¹: 35 l/min and 200 bar
 Servo-assisted hydraulic controls for 1st circuit, joystick operated
 Float position for lifting cylinder
 Cylinder: 2 lifting cylinders 90 ø
 1 tilting cylinder 100 ø
 2 lifting cylinders 100 ø
 Cycle-times: Lift (uner load) 5.8 s
 Lower (w/o load) 3.5 s
 Crowd time (90°) 1.5 s
 Dump time (45°) 2.0 s
 Swivel time (90°) 3.5 s

Performance data

Digging depth with standard bucket: 95 mm
 Bucket position: Crowd angle 44°
 Dump angle top 45°
 Dump angle max. 105°
 Lifting force: 4,000 daN
 Breakout force: 4,550 daN
 Thrust force: 4,280 daN
 Tipping load:
 Standard bucket, straight 3,240 kg
 Standard bucket, 90°-swivelled 3,660 kg
 Payload:
 on forks, frontal* 2,135 kg
 on forks, 90°-swivelled* 1,965 kg
 fork, frontal, even terrain** 2,550 kg
 fork, frontal, uneven terrain** 1,910 kg

* according to ISO-14397
 even terrain
 ** Transport position 150 mm above ground

Chassis

Rigid single-component chassis for maximum stability specially with swivelled bucket attachment. Quality steel construction, robot welded. Sealed articulated/oscillated pivot for long lifetime. Milled seatings for axles and rotating assembly. Z-Kinematics allow exact parallel adjustment, optimized for use with palette forks. Operator's cabin with flexible four-point mountings for maximum driver comfort and minimum noise levels. Smooth power-assisted and accurate joystick controls.

Filling capacities

Engine with filter	approx.	10,5 l
Fuel tank	approx.	75,0 l
Front axle total	approx.	4,0 l
Rear axle with gearbox	approx.	6,0 l
Hydraulic system with tank	approx.	130,0 l

Series features

Comfortable operator's cabin with ROPS safety feature and 2 lockable doors allowing access from both sides of vehicle, doors open through 180° with safety restraint on machine, tinted windows, electrical wipers front and rear, front and rear screen washers, rear screen heating, 1 internal 2 external rear-view mirrors, hinged sun-roof, height and angle of steering column, multi-functional lever (joystick) and operating lever for auxiliary hydraulics adjustable, multiply adjustable driver's seat, adjusts to driver's weight, safety belt, hydraulic suspension, sun-blinds, heater and fresh air system with external filter, interior lighting, glove-boxes, intuitive modular cockpit with symbolic display components and monitoring LEDs, 12v power outlet, 2 driving and working lights at front of vehicle roof, 2 working lights mounted on frame of bucket arm, 2 working lights mounted on rear of cab, reversing lights, indicators, rear and brake lights, electrically locking hydraulically operated quick-coupler, towing point at rear, fastening and lifting points, auxiliary hydraulics 1st circuit, float position for lifting cylinder, toolset. Color scheme: yellow RAL 1007, operator's cabin, axles and wheels gray/brown

Special equipment

30 or 40 km/h version, tires 405/70 R20, 360° warning light, reverse warning system, FOPS protecting roof, bucket guards compliant to road-safety standards, auxiliary hydraulics 2nd circuit, pipe-burst protection system, bio-degradable oil fill for hydraulic system, radio, lift delimitter, pressureless return line, self-locking differential on rear axle, air-conditioning system, immobilizer, working platform, towing hook, refer to list for attachments such as forks, loading hook, front-loader, grabbing arms, hydraulic ram etc.

Noise emission

Sound pressure level (driver's cabin) dynam.:	78 dB (A)
Loudness dynam.:	97 dB (A)

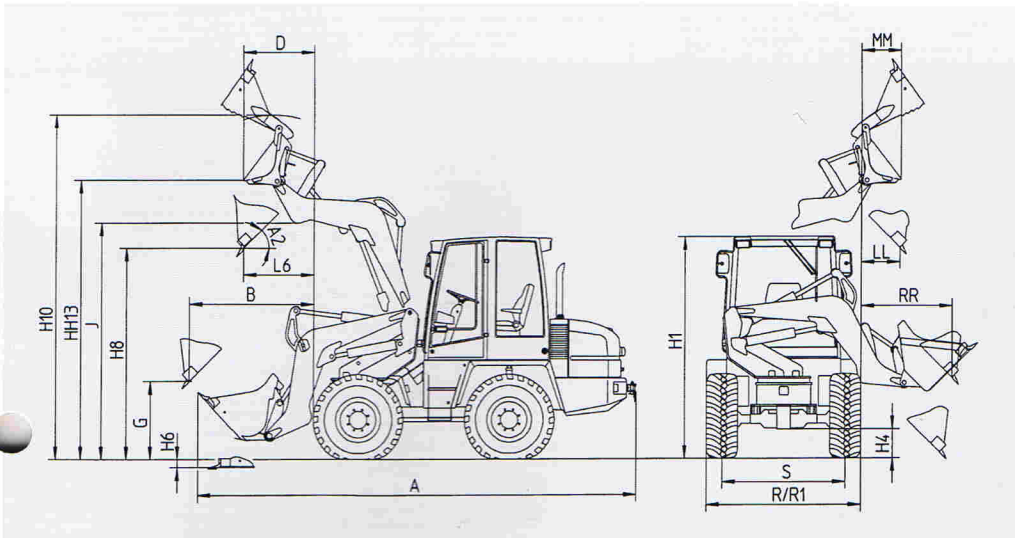
Weight

Machine with quick-coupler and 0,9 m ³ -standard bucket with teeth	6,130 kg
Axle load front	2,720 kg
Axle load rear	3,410 kg

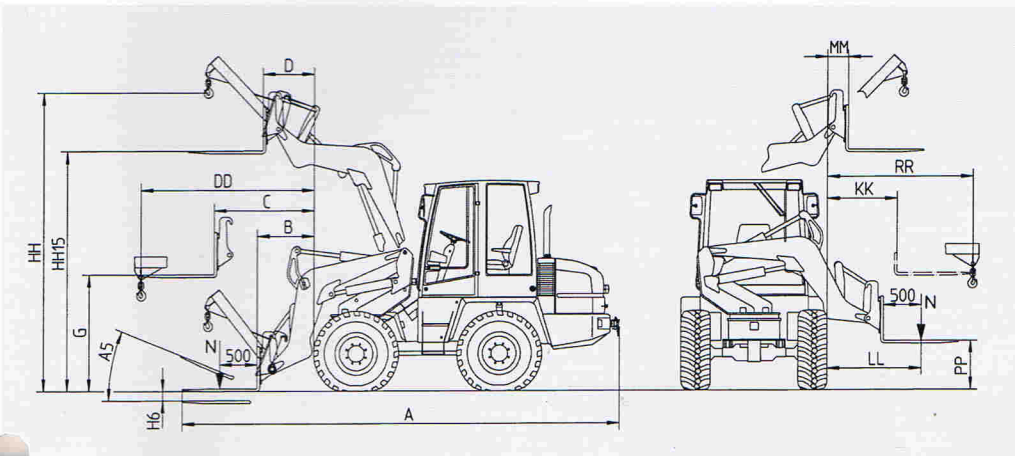
AS 90

Technische Daten

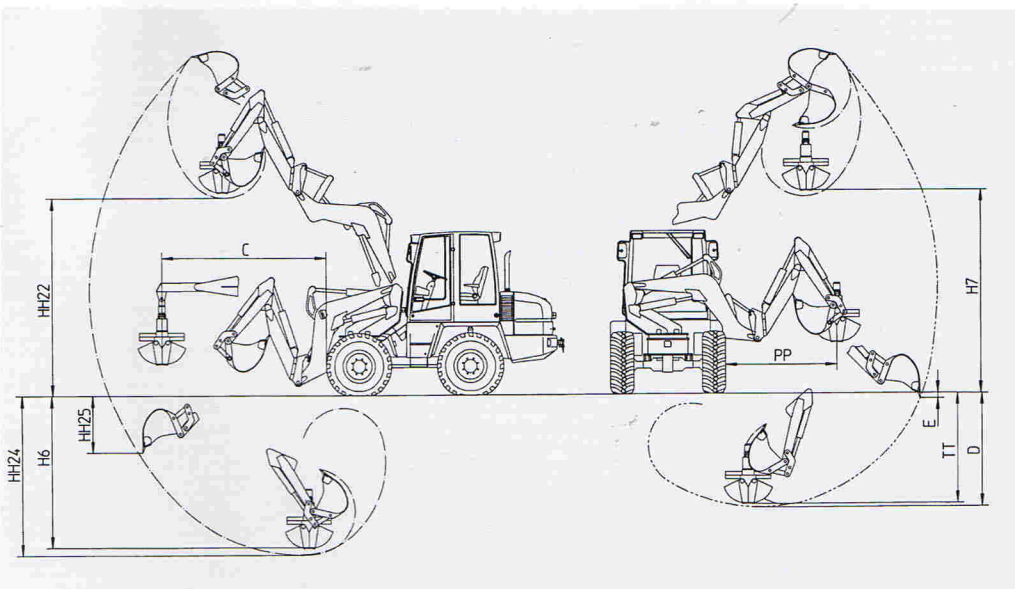
Masszeichnungen Measurements



Schaufeln/Buckets		
	Standard 0,90m ³	Mehrweck 0,8m ³ 4-in-1 0,8m ³
A	5695	5665
A2	45°	45°
B	1415	1500
D		900
G	1050	970
H1	2770	2770
H4	370	370
H6	95	70
H8	2650	2610
H10	4370	4180
HH13		3470
J	2940	2940
LL	300	380
L6	780	860
MM		420
RR	980	1050
S	1680	1680
R	2100	2100
R1	2030	2030



	Lasthaken Load hook	Gabeln Forks
A	5950	6055
A5		20°
B		900
C		1350
D		660
DD	2820	
G		1400
HH	4100	
H6		170
HH15		3050
KK		900
LL		1240
MM		245
PP		600
RR	2380	



	Frontbagger Excavator	Greifer Grab
C		2830
D	2660	
E	100	
H6		2680
H7		3140
HH22	3330	
HH24	2020	
HH25	930	
PP		2030
TT		1980

Alle Angaben bezogen auf standardmäßige Bereifung. All data based on standard tyres.
Angaben unverbindlich - konstruktive Änderungen vorbehalten! Technical data are non-committal and are subject to constructional modifications!