

TECHNICAL DATA

OPERATING WEIGHT WITHOUT ATTACHMENTS

| | |
|----------|------------|
| MHL320 F | 19.3–21.0t |
|----------|------------|

DIESEL ENGINE

| | EU Stage V / US EPA Tier 4 | EU Stage IIIB / US Tier 3 |
|----------------------------------|---|--|
| Manufacturer and model | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 EDG |
| Design | 4-cylinder in-line engine | 4-cylinder in-line engine |
| Functionality | 4-cycle diesel, common rail direct injection, turbocharged with intercooler, controlled exhaust gas recirculation, diesel particulate filter with continuous regeneration and SCR catalytic converter | 4-cycle diesel, common rail direct injection, turbocharged with inter-cooler |
| Engine power | 95 kW | 95 kW |
| Rated speed | 2000 rpm | 2000 rpm |
| Displacement | 3.6 l | 3.6 l |
| Cooling system | Water and charge air cooling with temperature controlled fan speed | Water and charge air cooling with temperature controlled fan speed |
| Exhaust emission standard | EU Stage V / US EPA Tier 4 | EU Stage IIIB / US Tier 3 |
| Fuel tank | 305 l Diesel | 305 l Diesel |
| DEF / Urea tank | 20 l AdBlue | ■ |

ELECTRIC MOTOR

| | |
|-----------------------------|--|
| Power | 75 kW |
| Total connected load | 100 kW |
| Motor start | Via soft start |
| Optional cable reel | Up to 50 metres (other lengths on request) |

ELECTRICAL SYSTEM

| | |
|---------------------------|--|
| Alternator | 28 V / 100 A |
| Operating voltage | 24 V |
| Battery | 2 × 12 V / 110 Ah / 750 A (according to EN) |
| Lighting system | 2 × LED headlamps, turn indicators and tail lights |
| Optional equipment | 9 kW or 11 kW DC generator with controls and insulation monitoring |

TRAVEL DRIVE

| Hydrostatic travel drive via infinitely variable axial piston motor with directly mounted travel brake valve, two-speed manual gearshift, 4-wheel drive | |
|---|-------------|
| Travel speed 1st gear | max. 5 kph |
| Travel speed 2nd gear | max. 19 kph |
| Gradeability | max. 40 % |
| Turning radius | 7.1 m |
| Turning radius with all-wheel steering | 4.5 m |

SLEWING DRIVE

| | |
|----------------------------------|---|
| Slewing ring | Internally geared, double-row ball turning ring |
| Drive | 2-stage planetary gear with integrated multi-disc brake |
| Uppercarriage swing speed | 0–8 rpm variable |
| Slewing lock | Electrically activated |

UNDERCARRIAGE

| | |
|-------------------|--|
| Front axle | Planetary drive axle with integrated drum brake, rigidly mounted, max. steering angle: 30° |
| Rear axle | Oscillating planetary drive rear axle with integrated drum brake and selectable oscillating lock |
| Outrigger | 4-point stabilizers 2-point-stabilizers with support blade |
| Tires | 10.00-20 solid rubber with intermediate rings |

BRAKES

| | |
|----------------------|--|
| Service brake | Hydraulic single-circuit braking system acting on all four wheel pairs (drum brakes) |
| Parking brake | Electrically operated spring-loaded drum brake at transmission, acting on both front and rear axle |

HYDRAULIC SYSTEM

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Max. pump capacity | 290 lpm |
| Max. operating pressure | 320 / 360 bar |
| Hydraulic oil tank | 275 l |

OPERATOR'S CAB

| Cab | Infinitely variable hydraulic height-adjustment with eye level up to 5.3 m above ground Sound-deadened, heat-insulated windows, windshield with pull-down sunblind, viewing window on cab roof, sliding window in cab door, sliding door | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|---------------------------|--------------------|---|--|-------------------|--|--|
| Air conditioning | Automatic air-conditioning. Hot water heating with variable temperature control and 8-speed fan, 10 adjustable air nozzles, including 4 in the roof lining, 3 defroster nozzles | | | | | | | | | |
| Operator's seat | Air-cushioned comfort-seat with integrated headrest, safety belt and lumbar support, optional seat heating. Comfortable operation with multi-purpose adjustment options for seat position, seat inclination, seat cushion placement in relation to armrests and pilot control units. Articulating armrests and joysticks | | | | | | | | | |
| Monitoring | Ergonomic layout, anti-glare instrumentation. Multifunction display, automatic monitoring and recording of abnormal operating conditions (including all hydraulic oil filters, hydraulic oil temperature (cold/hot), coolant temperature and charge air temperature, diesel particulate filter load, visual and audible warning indication with shutdown of pilot controls/engine power reduction. Diagnosis of individual sensors possible via the multifunction display. Rear view camera and side view camera | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EU Stage V / US EPA Tier 4</th> <th>EU Stage IIIB / US Tier 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Noise level</td> <td>Sound power level (ambience) L_{WA} 97.7 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 99 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 72 dB(A)</td> <td>Sound power level (ambience) L_{WA} 99.3 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 100 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 69 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Vibrations</td> <td colspan="2">Weighted r.m.s. value of acceleration of upper limbs under 2.5 m/s² (98 in/s²) Weighted effective value of acceleration for the seat and feet under 0.5 m/s² (20 in/s²)</td> </tr> </tbody> </table> | | EU Stage V / US EPA Tier 4 | EU Stage IIIB / US Tier 3 | Noise level | Sound power level (ambience) L_{WA} 97.7 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 99 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 72 dB(A) | Sound power level (ambience) L_{WA} 99.3 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 100 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 69 dB(A) | Vibrations | Weighted r.m.s. value of acceleration of upper limbs under 2.5 m/s ² (98 in/s ²) Weighted effective value of acceleration for the seat and feet under 0.5 m/s ² (20 in/s ²) | |
| | EU Stage V / US EPA Tier 4 | EU Stage IIIB / US Tier 3 | | | | | | | | |
| Noise level | Sound power level (ambience) L_{WA} 97.7 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 99 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 72 dB(A) | Sound power level (ambience) L_{WA} 99.3 dB(A) (metered) acc. to directive 2000/14/EC L_{WA} 100 dB(A) (guaranteed) acc. to directive 2000/14/EC Sound pressure level (inside the cabin) acc. to standard ISO 6396 L_{PA} 69 dB(A) | | | | | | | | |
| Vibrations | Weighted r.m.s. value of acceleration of upper limbs under 2.5 m/s ² (98 in/s ²) Weighted effective value of acceleration for the seat and feet under 0.5 m/s ² (20 in/s ²) | | | | | | | | | |
| Certified in accordance with CE regulations | | | | | | | | | | |

TECHNISCHE DATEN

EINSATZGEWICHT OHNE ANBAUGERÄT

| | |
|----------|-------------|
| MHL320 F | 19,3–21,0 t |
|----------|-------------|

DIESELMOTOR

| | EU Stufe V / US EPA Tier 4 | EU Stufe IIIB / US Tier 3 |
|---------------------------|---|---|
| Hersteller und Typ | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 |
| Bauart | 4-Zylinder-Reihenmotor | 4-Zylinder-Reihenmotor |
| Funktionsweise | 4-Takt-Diesel, Common-Rail-Direkteinspritzung, Turbolader mit Ladeluftkühlung, geregelte Abgasrückführung, Dieselpartikelfilter mit kontinuierlicher Regeneration und SCR-Katalysator | 4-Takt-Diesel, Common-Rail-Direkteinspritzung, Turbolader mit Ladeluftkühlung |
| Motorleistung | 95 kW | 95 kW |
| Nenn Drehzahl | 2000 min ⁻¹ | 2000 min ⁻¹ |
| Hubraum | 3,6 l | 3,6 l |
| Kühlsystem | Wasser- / Ladeluftkühlung mit temperatureregelter Lüfterdrehzahl | Wasser- / Ladeluftkühlung mit temperatureregelter Lüfterdrehzahl |
| Abgasnorm | EU Stufe V / US EPA Tier 4 | EU Stufe IIIB / US Tier 3 |
| Kraftstofftank | 305 l Diesel | 305 l Diesel |
| Urea Tank | 20 l AdBlue | ■ |

ELEKTROMOTOR

| | |
|---------------------------------|---|
| Leistung | 75 kW |
| Gesamt-Anschlussleistung | 100 kW |
| Motoranlauf | Über Sanftstart |
| Optional Kabeltrommel | Bis 50 Meter (weitere Längen auf Anfrage) |

ELEKTRISCHE ANLAGE

| | |
|---------------------------|--|
| Lichtmaschine | 28 V / 100 A |
| Betriebsspannung | 24 V |
| Batterie | 2 × 12 V / 110 Ah / 750 A (nach EN) |
| Beleuchtungsanlage | 2 × LED-Scheinwerfer an der Maschinenfront, Heckbegrenzungs- und Blinkerleuchten |
| Option | 9 kW oder 11 kW Gleichstromgenerator mit Steuerung und Isolationsüberwachung |

FAHRANTRIEB

| | |
|---|--------------|
| Hydrostatischer Fahrtrieb über stufenlos geregelten Axialkolbenmotor mit direkt angebaute Fahrbremsventil, 2-Gang-Schaltgetriebe, Allradantrieb | |
| Fahrgeschwindigkeit 1. Gang | max. 5 km/h |
| Fahrgeschwindigkeit 2. Gang | max. 19 km/h |
| Steigfähigkeit | max. 40 % |
| Wenderadius | 7,1 m |
| Wenderadius bei Allradlenkung | 4,5 m |

SCHWENKANTRIEB

| | |
|---------------------------|---|
| Drehkranz | Innenverzahnter, doppelreihiger Kugeldrehkranz |
| Antrieb | 2-stufiges Planetengetriebe mit integrierter Lamellenbremse |
| Oberwagendrehzahl | 0–8 min ⁻¹ stufenlos |
| Schwenkarretierung | Elektrisch betätigt |

UNTERWAGEN

| | |
|--------------------|---|
| Vorderachse | Planetentriebachse mit integrierter Trommelbremse, starr gelagert, max. Lenkeinschlag 30° |
| Hinterachse | Planetentriebachse mit integrierter Trommelbremse, pendelnd gelagert, mit zuschaltbarer Pendelblockierung |
| Abstützung | 4-Punkt-Abstützung 2-Punkt-Abstützung und Stützschild |
| Bereifung | 10.00-20 Vollgummi mit Zwischenringen |

BREMSEN

| | |
|------------------------|---|
| Betriebsbremse | Hydraulisch betätigtes Einkreisbremssystem, auf alle vier Radpaare wirkend (Trommelbremsen) |
| Feststellbremse | Elektrisch betätigte Federspeicher-Scheibenbremse am Fahrgetriebe, auf beide Achsen wirkend |

HYDRAULISCHE ANLAGE

| | |
|--------------------------|---------------|
| Max. Fördermenge | 290 l/min |
| Max. Arbeitsdruck | 320 / 360 bar |
| Hydrauliköltank | 275 l |

FAHRERKABINE

| | |
|--------------------|---|
| Kabine | Hydraulisch stufenlos hochfahrbar bis auf eine Sichthöhe von max. 5,3 m Schalldämmung, wärmeschutzverglaste Panoramafenster für beste Rundumsicht, Frontscheibe mit Rolljalousie, Sichtfenster im Kabinendach, Schiebefenster in Kabinentür, Schiebetür |
| Klimaanlage | Klimaautomatik. Warmwasserheizung mit stufenloser Temperatureinstellung und 8-stufigem Gebläse, 10 einstellbare Luftdüsen, davon 4 im Dachhimmel, 3 Defrosterdüsen |
| Fahrersitz | Luftfederter Komfortsitz mit integrierter Kopfstütze, Sicherheitsgurt und Lendenwirbelstütze, auf Wunsch Sitzheizung. Er ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten durch universelle Verstellmöglichkeiten der Sitzposition, der Sitzneigung sowie der Anordnung des Sitzpolsters zu den Armstützen und den mitschwingenden Joysticks |

| | |
|--------------------|---|
| Überwachung | Ergonomisch angeordnete, blendfreie Instrumentierung, Multifunktionsdisplay, automatische Überwachung und Speicherung von abweichenden Betriebszuständen (z. B. alle Hydraulikölfiler, Hydrauliköltemperatur kalt/ heiß, Kühlflißigkeittemperatur und Ladelufttemperatur, Beladung Dieselpartikelfilter), optische und akustische Warnung bis zur Abschaltung der Vorsteuerung bzw. Motorleistungsreduzierung. Diagnosemöglichkeit der einzelnen Sensoren über das Multifunktionsdisplay, Rückfahrkamera und Seitenkamera |
|--------------------|---|

| | EU Stufe V / US EPA Tier 4 | EU Stufe IIIB / US Tier 3 |
|--------------------|--|--|
| Schallpegel | Schallleistungspegel (Außenbereich) L _{WA} 97,7 dB(A) (gemessen) nach Richtlinie 2000/14/EG L _{WA} 99 dB(A) (garantiert) nach Richtlinie 2000/14/EG | Schallleistungspegel (Außenbereich) L _{WA} 99,3 dB(A) (gemessen) nach Richtlinie 2000/14/EG L _{WA} 100 dB(A) (garantiert) nach Richtlinie 2000/14/EG |
| Vibrationen | Schalldruckpegel (im Inneren der Kabine) nach Norm ISO 6396 L _{PA} 72 dB(A) | Schalldruckpegel (im Inneren der Kabine) nach Norm ISO 6396 L _{PA} 69 dB(A) |
| | Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung der oberen Gliedmaßen unter 2,5 m/s ² (98 in/s ²) Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung für Sitzfläche und Füße unter 0,5 m/s ² (20 in/s ²) | |

Zertifizierung nach CE-Richtlinien

Freiwillige DGUV Baumusterprüfung

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POIDS DE SERVICE SANS ÉQUIPEMENT

| | |
|----------|-------------|
| MHL320 F | 19,3–21,0 t |
|----------|-------------|

MOTEUR DIESEL

| | UE Phase V / US EPA Tier 4 | UE Phase IIIB / US Tier 3 |
|--|---|---|
| Fabricant et type | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 EDG |
| Principe | Moteur à 4 cylindres en ligne | Moteur à 4 cylindres en ligne |
| Principe de travail | Moteur thermique 4 temps, injection directe « common rail », turbocompresseur avec échangeur air/air, recyclage des gaz d'échappement réglé, filtre à particule diesel avec régénération continue et catalyseur RCS | Moteur diesel 4 temps, injection directe « common rail », turbocompresseur avec échangeur air/air |
| Puissance du moteur | 95 kW | 95 kW |
| Régime nominal | 2000 min ⁻¹ | 2000 min ⁻¹ |
| Cylindrée | 3,6 l | 3,6 l |
| Système de refroidissement | Refroidissement à eau et échangeur air/air, vitesse du ventilateur à température contrôlée | Refroidissement à eau et échangeur air/air, vitesse du ventilateur à température contrôlée |
| Norme sur les gaz d'échappement | UE Phase V / US EPA Tier 4 | UE Phase IIIB / US Tier 3 |
| Réservoir à carburant | Diesel 305 l | Diesel 305 l |
| Réservoir AdBlue | 20 l AdBlue | ■ |

MOTEUR ÉLECTRIQUE

| | |
|---|--|
| Puissance | 75 kW |
| Puissance de raccordement totale | 100 kW |
| Démarrage du moteur | Par démarrage progressif |
| Enrouleur de câble en option | Jusqu'à 50 mètres (autres longueurs sur demande) |

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

| | |
|---------------------------------|--|
| Alternateur | 28 V / 100 A |
| Tension de service | 24 V |
| Batterie | 2 x 12 V / 110 Ah / 750 A (selon EN) |
| Installation d'éclairage | 2 x phares LED à l'avant de la machine, feux d'encombrement arrière et clignotants |
| Option | Génératrice de courant continu 9 kW ou 11 kW avec commande et surveillance d'isolation |

ENTRAÎNEMENT

| | |
|---|--------------|
| Entraînement hydrostatique par moteur à pistons axiaux à réglage continu, valve de freinage à montage direct, boîte transfert à deux vitesses, transmission intégrale | |
| Vitesse de conduite 1re vitesse | max. 5 km/h |
| Vitesse de conduite 2e vitesse | max. 19 km/h |
| Aptitude en côtes | max. 40 % |
| Rayon de braquage | 7,1 m |
| Rayon de braquage pour direction à quatre roues motrices | 4,5 m |

MÉCANISME DE ROTATION

| | |
|-------------------------------------|--|
| Couronne de rotation | Couronne d'orientation à billes, à double rangée et denture intérieure |
| Entraînement | Engrenage planétaire à deux étages avec frein à lamelles intégré |
| Vitesse de rotation tourelle | 0-8 min ⁻¹ en continu |
| Blocage de rotation | À commande électrique |

CHÂSSIS

| | |
|---------------------|---|
| Essieu AV | Essieu planétaire, rigide, avec frein à tambour intégré, braquage max. des roues 30° |
| Essieu AR | Essieu planétaire, oscillant, avec frein à tambour intégré, verrouillage par interrupteur |
| Appui | 4 stabilisateurs 2 stabilisateurs et lame d'appui |
| Pneumatiques | Caoutchouc plein 10.00-20 avec bagues intermédiaires |

FREINS

| | |
|-------------------------------|---|
| Frein de service | Système de freinage monocircuit à commande hydraulique agissant sur les quatre paires de roues (freins à tambour) |
| Frein de stationnement | Frein à disques à ressort accumulé à commande électrique sur la boîte de vitesses agissant sur les deux essieux |

INSTALLATION HYDRAULIQUE

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Débit max. | 290 l/min |
| Pression de travail max. | 320 / 360 bars |
| Réservoir d'huile hydraulique | 275 l |

CABINE

| | | |
|--|---|---|
| Cabine | Démarrable hydrauliquement en continu jusqu'à une hauteur de vue max. de 5,3 m Fenêtre panoramique insonorisée à verre calorifuge pour une meilleure vue panoramique, pare-brise avec pare-soleil roulant, fenêtre avec toit de cabine, vitre coulissante dans la porte de la cabine, porte coulissante | |
| Climatisation | Climatisation automatique. Chauffage à eau chaude avec réglage continu de la température et ventilation à 8 niveaux, 10 diffuseurs d'air réglables, dont 4 dans le pavillon, 3 dégivreurs | |
| Siège conducteur | Siège confort à suspension pneumatique avec appui-tête intégré, sangle de sécurité et support orthopédique des vertèbres lombaires, siège chauffant (en option). Grâce aux possibilités universelles de réglage (position et inclinaison du siège, disposition du rembourrage par rapport aux accoudoirs et joysticks résonants), le siège garantit l'absence de fatigue physique pendant le travail | |
| Surveillance | Disposition ergonomique de l'instrumentation antireflets, écran multifonction, surveillance et enregistrement automatiques des états de fonctionnement irréguliers (par ex. tous les filtres hydrauliques, température d'huile hydraulique froid/chaud, température de réfrigérant et température d'air de suralimentation, chargement du filtre à particule diesel), avertissement visuel et sonore jusqu'à l'arrêt de la commande pilote ou de la réduction de puissance du moteur. Moyen de diagnostic des différents capteurs par l'intermédiaire de l'affichage multifonctions, la caméra de recul et la caméra latérale | |
| | UE Phase V / US EPA Tier 4 | UE Phase IIIB / US Tier 3 |
| Niveaux sonores | Puissance acoustique (extérieur) L _{WA} 97,7 dB(A) (mesuré) selon la directive 2000/14/CE L _{WA} 99 dB(A) (garanti) selon la directive 2000/14/CE Seuil de pression acoustique (à l'intérieur de la cabine) selon la directive ISO 6396 L _{PA} 72 dB(A) | Puissance acoustique (extérieur) L _{WA} 99,3 dB(A) (mesuré) selon la directive 2000/14/CE L _{WA} 100 dB(A) (garanti) selon la directive 2000/14/CE Seuil de pression acoustique (à l'intérieur de la cabine) selon la directive ISO 6396 L _{PA} 69 dB(A) |
| Vibrations | Valeur effective pondérée de l'accélération des membres supérieurs inférieure à 2,5 m/s ² (98 in/s ²) Valeur effective pondérée de l'accélération de l'assise et des membres inférieurs inférieure à 0,5 m/s ² (20 in/s ²) | |
| Certification suivant directives CE | | |

DATOS TÉCNICOS

PESO EN SERVICIO SIN ACCESORIOS

| | |
|----------|-------------|
| MHL320 F | 19,3–21,0 t |
|----------|-------------|

MOTOR DIÉSEL

| | UE etapa V / US EPA Tier 4 | UE etapa IIIB / US Tier 3 |
|----------------------------------|---|---|
| Fabricante y tipo | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 EDG |
| Tipo de construcción | Motor en línea de 4 cilindros | Motor en línea de 4 cilindros |
| Procedimientos de trabajo | Diésel de 4 ciclos, inyección directa Common Rail, turbocompresor con refrigerador del aire de admisión, recirculación regulada de los gases de escape, filtro de partículas diésel con regeneración continua y catalizador SCR | Diésel de 4 ciclos, inyección directa Common Rail, turbocompresor con refrigerador del aire de admisión |
| Potencia del motor | 95 kW | 95 kW |
| Velocidad nominal | 2000 min ⁻¹ | 2000 min ⁻¹ |
| Cilindrada | 3,6 l | 3,6 l |
| Sistema de refrigeración | Refrigerador de agua / aire de admisión con velocidad del ventilador regulada por la temperatura | Refrigerador de agua / aire de admisión con velocidad del ventilador regulada por la temperatura |
| Norma de emisiones | UE etapa V / US EPA Tier 4 | UE etapa IIIB / US Tier 3 |
| Depósito de combustible | 305 l Diésel | 305 l Diésel |
| Depósito de AdBlue | 20 l AdBlue | ■ |

ELECTROMOTOR

| | |
|---------------------------------|---|
| Potencia | 75 kW |
| Potencia conectada total | 100 kW |
| Arranque del motor | Progresivo |
| Tambor de cable opcional | Hasta 50 metros (más longitudes a petición) |

SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|----------------------------------|--|
| Alternador | 28 V / 100 A |
| Tensión de funcionamiento | 24 V |
| Batería | 2 × 12 V / 110 Ah / 750 A (según EN) |
| Sistema de iluminación | 2 faros LED en el frontal de la máquina, luces de señalización trasera e intermitentes |
| Opcional | Generador de corriente continua de 9 kW o 11 kW con control y supervisión de aislamiento |

ACCIONAMIENTO

Accionamiento hidrostático a través de motor variable de pistones axiales con válvula de freno de servicio montada directamente, caja de cambios de 2 marchas, tracción total

| | |
|---|--------------|
| Velocidad de marcha en la 1ª marcha | máx. 5 km/h |
| Velocidad de marcha en la 2ª marcha | máx. 19 km/h |
| Capacidad de ascenso | máx. 40 % |
| Radio de giro | 7,1 m |
| Radio de giro para la dirección en las cuatro ruedas | 4,5 m |

SISTEMA DE GIRO

| | |
|---|--|
| Corona giratoria | Con dentado interior, corona de rotación de fila doble |
| Accionamiento | Engranaje planetario de 2 niveles con freno multidisco integrado |
| Número de revoluciones de la superestructura | 0-8 min ⁻¹ continuo |
| Bloqueo de oscilación | De accionamiento eléctrico |

CARRO INFERIOR

| | |
|----------------------|---|
| Eje delantero | Eje planetario, con freno de tambor integrado, fijo, ángulo máx. de viraje 30° |
| Eje trasero | Accionamiento planetario con freno de tambor integrado, oscilante con bloqueo de oscilación por interruptor |
| Apoyos | Apoyo en 4 puntos Apoyo en 2 puntos con hoja de apoyo |
| Neumáticos | Neumáticos macizos 10.00-20 con anillos intermedios |

FRENOS

| | |
|---------------------------------|---|
| Freno de servicio | Sistema de frenado monocircuito operado hidráulicamente y que actúa sobre los cuatro pares de ruedas (frenos de tambor) |
| Freno de estacionamiento | Freno eléctrico de disco por resorte en el engranaje de marcha que actúa en ambos ejes |

SISTEMA HIDRÁULICO

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Caudal máx. | 290 l/min |
| Presión de trabajo máx. | 320 / 360 bar |
| Depósito de aceite hidráulico | 275 l |

CABINA DEL CONDUCTOR

| | |
|---------------------------------|---|
| Cabina | Elevable por mecanismo hidráulico continuo a un nivel visual máx. de 5,3 m Insonorizada, ventana panorámica para la máxima visibilidad con acristalamiento antitérmico, parabrisas con persiana, ventana en el techo, ventana corredera en la puerta de la cabina, puerta corredera |
| Sistema de climatización | Control de climatización automático Calefacción de agua caliente con ajuste de temperatura continuo y 8 niveles de ventilación, 10 boquillas de aire ajustables, de ellas 4 en el techo, 3 boquillas de descongelación |
| Asiento del conductor | Asiento confortable de suspensión neumática con reposacabezas integrado, cinturón de seguridad y apoyo lumbar, si se desea, calefacción del asiento (opción). Permite trabajar sin cansarse gracias al mecanismo de ajuste universal de la posición del asiento, de la inclinación y de la colocación del acolchado del asiento en relación con los reposabrazos y los joysticks de accionamiento. |
| Vigilancia | Instrumentos colocados de manera ergonómica y antideslumbrantes, pantalla multifunción, vigilancia automática y registro de los estados operativos divergentes (p. ej. todos los filtros de aceite hidráulico, temperatura del aceite hidráulico fría/caliente, temperatura del líquido de refrigeración y temperatura del aire de alimentación), avisos ópticos y acústicos hasta la desconexión de la prealimentación o la reducción del rendimiento del motor. Posibilidad de diagnóstico de cada sensor a través de la pantalla multifunción, de la cámara de marcha atrás y de la cámara lateral |

| | UE etapa V / US EPA Tier 4 | UE etapa IIIB / US Tier 3 |
|-----------------------------------|--|--|
| Valores del nivel de ruido | Nivel de potencia acústica (exterior) L _{WA} 97,7 dB(A) (medido) según la Directiva 2000/14/CE L _{WA} 99 dB(A) (medido) según la Directiva 2000/14/CE | Nivel de potencia acústica (exterior) L _{WA} 99,3 dB(A) (medido) según la Directiva 2000/14/CE L _{WA} 100 dB(A) (medido) según la Directiva 2000/14/CE |
| | Nivel de presión sonora (en el interior de la cabina) según la Directiva ISO 6396 L _{PA} 72 dB(A) | Nivel de presión sonora (en el interior de la cabina) según la Directiva ISO 6396 L _{PA} 69 dB(A) |
| Vibraciones | Valor efectivo ponderado de la aceleración de las extremidades superiores inferior a 2,5 m/s ² (98 in/s ²) Valor efectivo ponderado de la aceleración de la superficie de asiento y los pies inferior a 0,5 m/s ² (20 in/s ²) | |

Certificación según las directivas de la CE

DATI TECNICI

PESO OPERATIVO SENZA ATTREZZI

| | |
|----------|-------------|
| MHL320 F | 19,3–21,0 t |
|----------|-------------|

MOTORE DIESEL

| | UE Livello V / US EPA Tier 4 | UE Livello IIIB / US Tier 3 |
|---------------------------------|---|--|
| Marca e modello | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 EDG |
| Costruzione | Motore a 4 cilindri in linea | Motore a 4 cilindri in linea |
| Ciclo di lavoro | Motore diesel a 4 tempi, sistema d'iniezione diretta Common Rail, turbocompressore, ritorno gas di scarico variabile, filtro antiparticolato con rigenerazione continua e catalizzatore SCR | Motore diesel a 4 tempi, sistema d'iniezione diretta Common Rail, turbocompressore con intercooler |
| Potenza motore | 95 kW | 95 kW |
| Regime nominale | 2000 giri/min. | 2000 giri/min. |
| Cilindrata | 3,6 l | 3,6 l |
| Sistema di raffreddamento | Ad acqua / intercooler con regime del ventilatore termoregolato | Ad acqua / intercooler con regime del ventilatore termoregolato |
| Legislazione sui gas di scarico | UE Livello V / US EPA Tier 4 | UE Livello IIIB / US Tier 3 |
| Serbatoio del carburante | 305 l diesel | 305 l diesel |
| Serbatoio AdBlue | 20 l AdBlue | ■ |

MOTORE ELETTRICO

| | |
|-------------------------------|---|
| Potenza | 75 kW |
| Potenza totale allacciata | 100 kW |
| Avviamento del motore | Tramite soft start |
| Tamburo avvolgicavi opzionale | Fino a 50 metri (disponibili a richiesta anche altre lunghezze) |

CIRCUITO ELETTRICO

| | |
|-----------------------|---|
| Alternatore | 28 V / 100 A |
| Tensione di esercizio | 24 V |
| Batteria | 2 × 12 V / 110 Ah / 750 A (a norma EN) |
| Impianto luci | 2 × fari LED sulla parte anteriore della macchina, luci d'ingombro posteriori e indicatori di direzione |
| Opzione | Generatore a corrente continua da 9 kW o 11 kW con controllo e monitoraggio dell'isolamento |

TRAZIONE

Trazione idrostatica mediante motore a pistoni assiali a regolazione continua con valvola di rallentamento montata direttamente, cambio a 2 marce, trazione integrale

| | |
|---|--------------|
| Velocità di marcia 1° marcia | max. 5 km/h |
| Velocità di marcia 2° marcia | max. 19 km/h |
| Capacità di salita | max. 40 % |
| Raggio di sterzata | 7,1 m |
| Raggio di sterzata per sterzo integrale | 4,5 m |

GRUPPO DI ROTAZIONE

| | |
|-------------------------------|--|
| Ralla | Dentatura interna, corona di tornitura sferica a doppia fila |
| Trasmissione | Ingranaggi planetari a 2 stadi con freno a dischi integrato |
| Numero di giri della torretta | 0–8 min ⁻¹ in continuo |
| Arresto rotazione | Ad azionamento elettrico |

CARRELLO

| | |
|-------------------|---|
| Assale anteriore | Assale motore planetario con freno a tamburo integrato, rigido, angolo di sterzata max. 30° |
| Assale posteriore | Assale motore planetario con freno a tamburo integrato, oscillante, con bloccaggio dell'oscillazione inseribile |
| Sostegno | Sostegno a 4 punti, sostegno a 2 punti e lama livellatrice di sostegno |
| Pneumatici | 10.00-20 gomma piena con anelli distanziatori |

FRENI

| | |
|------------------------|---|
| Freno di servizio | Sistema di frenatura monocircuito ad azionamento idraulico agendo su tutte e quattro le coppie di ruote (freni a tamburo) |
| Freno di stazionamento | Freno a dischi a molla azionato elettricamente dal cambio con azione su entrambi gli assi |

IMPIANTO IDRAULICO

| | |
|--------------------------|---------------|
| Portata max. | 290 l/min |
| Pressione di lavoro max. | 320 / 360 bar |
| Serbatoio olio idraulico | 275 l |

CABINA DI GUIDA

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Cabina | Cabina a sollevamento idraulico continuo fino ad un'altezza di max. 5,3 m Vetri panoramici con isolamento termico-acustico per la massima visuale, parabrezza con avvolgibile, finestra d'ispezione nel tetto della cabina, finestrino scorrevole nella porta della cabina, porta scorrevole | |
| Climatizzazione | Climatizzazione automatica. Riscaldamento ad acqua calda con regolazione continua della temperatura e soffiante a 8 livelli, 10 bocchette di aerazione regolabili, di cui 4 nel tetto, 3 sbrinatori regolabili | |
| Sedile conducente | Sedile comfort a sospensione pneumatica con poggiatesta integrato, cintura di sicurezza e supporto lombare, sedile riscaldato (su richiesta). Riduce l'affaticamento grazie alla possibilità di regolare la posizione o l'inclinazione del sedile nonché grazie alla posizione dell'imbottitura rispetto ai braccioli e joystick risonante | |
| Controllo | Strumentazione disposta in modo ergonomico, antiriflesso, display multifunzione, controllo automatico e memorizzazione delle modalità operative anomale con spie di allarme (ad es. tutti i filtri dell'olio idraulico, temperatura dell'olio idraulico freddo/caldo, temperatura del liquido di raffreddamento e temperatura dell'aria di alimentazione, carico filtro antiparticolato diesel), allarme ottico e acustico fino alla disattivazione del pilotaggio o riduzione della potenza del motore. Possibilità diagnostica dei singoli sensori mediante il display multifunzione, videocamera di retromarcia e videocamera laterale | |
| | UE Livello V / US EPA Tier 4 | UE Livello IIIB / US Tier 3 |
| Livelli di pressione acustica | Livello di pressione acustica (all'aperto) L _{WA} 97,7 dB(A) (misurato) secondo la direttiva 2000/14/CE L _{WA} 99 dB(A) (garantito) secondo la direttiva 2000/14/CE | Livello di pressione acustica (all'aperto) L _{WA} 99,3 dB(A) (misurato) secondo la direttiva 2000/14/CE L _{WA} 100 dB(A) (garantito) secondo la direttiva 2000/14/CE |
| | Livello di pressione acustica (all'interno della cabina) secondo la direttiva ISO 6396 L _{PA} 72 dB(A) | Livello di pressione acustica (all'interno della cabina) secondo la direttiva ISO 6396 L _{PA} 69 dB(A) |
| Vibrazioni | Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione degli arti superiori inferiore a 2,5 m/s ² (98 in/s ²) Valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione sedile/piedi inferiore a 0,5 m/s ² (20 in/s ²) | |
| Attestazione secondo le direttive CE | | |

DADOS TÉCNICOS

PESO OPERACIONAL SEM ACESSÓRIO

| | |
|----------|-------------|
| MHL320 F | 19,3–21,0 t |
|----------|-------------|

MOTOR A DIESEL

| | EU Nível V / US EPA Tier 4 | EU Nível IIIB / US Tier 3 |
|---|---|--|
| Fabricante e tipo | Deutz TCD 3.6 L04 | Deutz TCD 3.6 L04 EDG |
| Modelo | Motor de 4 cilindros em linha | Motor de 4 cilindros em linha |
| Método de funcionamento | Diesel de 4 tempos, injeção direta Common Rail, turbocompressor com resfriamento de ar de sobrealimentação, sistema de recirculação dos gases de escape regulado, filtro de partículas de motor a diesel com regeneração contínua e catalisador SCR | Diesel de 4 tempos, injeção direta Common Rail, turbocompressor com resfriamento de ar de sobrealimentação |
| Potência do motor | 95 kW | 95 kW |
| Rotação nominal | 2000 min | 2000 min |
| Cilindrada | 3,6 l | 3,6 l |
| Sistema de refrigeração | Refrigeração a água/ar de sobrealimentação com velocidade do ventilador com controle por temperatura | Refrigeração a água/ar de sobrealimentação com velocidade do ventilador com controle por temperatura |
| Norma relativa aos gases de escape | EU Nível V / US EPA Tier 4 | EU Nível IIIB / US Tier 3 |
| Tanque de combustível | 305 l Diesel | 305 l Diesel |
| Depósito de AdBlue | 20 l AdBlue | ■ |

MOTOR ELÉTRICO

| | |
|----------------------------------|--|
| Potência | 75 kW |
| Potência de ligação total | 100 kW |
| Arranque do motor | Com arranque suave |
| Tambor de cabos opcional | Até 50 metros (outros comprimentos disponíveis sob pedido) |

SISTEMA ELÉTRICO

| | |
|------------------------------|---|
| Gerador | 28 V / 100 A |
| Tensão operacional | 24 V |
| Bateria | 2 × 12 V/110 Ah/750 A (conforme EN) |
| Sistema de iluminação | 2 × faróis LED na frente da máquina, luzes traseiras e luzes de indicação de mudança de direção |
| Opção | Dinamo de 9 kW ou 11 kW com controle e monitoramento de isolamento |

TRANSMISSÃO

| | |
|---|--------------|
| Transmissão hidrostática através de um motor de pistão axial de controle progressivo com válvula de freio de serviço montada diretamente, caixa de velocidade de 2 mudanças, tração total | |
| Velocidade da 1ª marcha | máx. 5 km/h |
| Velocidade da 2ª marcha | máx. 19 km/h |
| Capacidade de inclinação | máx. 40 % |
| Raio de viragem | 7,1 m |
| Raio de viragem num sistema de direção em todas as rodas | 4,5 m |

SISTEMA GIRATÓRIO

| | |
|---|--|
| Coroa giratória | Coroa de orientação interna paralela |
| Acionamento | Engrenagem planetária bifásica com freio de discos múltiplos |
| Velocidade rotação da estrutura superior | 0-8 min progressiva |
| Bloqueio do sistema de rotação | Acionamento elétrico |

CHASSI

| | |
|-----------------------|--|
| Eixo dianteiro | Eixo planetário com freio de tambor integrado, de montagem rígida, ângulo de giro máx. de 30° |
| Eixo traseiro | Eixo planetário oscilante com freio de tambor integrado, de montagem oscilante e bloqueio de oscilação acionável |
| Apoio | Apoio em 4 pontos Apoio em 2 pontos e placa de apoio |
| Rodado | 10.00-20 borracha maciça com anéis espaçadores |

SISTEMA DE TRAVAGEM

| | |
|-------------------------|---|
| Freio de serviço | Sistema de freio de circuito único de acionamento hidráulico nos quatro pares de rodas (freios de tambor) |
| Freio de mão | Freio de disco e mola de acionamento elétrico na caixa de transmissão em ambos os eixos |

SISTEMA HIDRÁULICO

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Volume máx. | 290 l/min |
| Pressão de funcionamento máx. | 320 / 360 bar |
| Depósito de fluido hidráulico | 275 l |

CABINE DO CONDUTOR

| | |
|--------------------------|---|
| Cabine | Elevação progressiva através do sistema hidráulico até uma altura máxima de 5,3 m Janelas panorâmicas com isolamento de ruído e vidro de proteção térmica para uma melhor visibilidade, para-brisas com estore, janela de visualização no tejadilho, janela deslizante na porta da cabine, porta deslizante |
| Climatização | Ar condicionado automático. Aquecimento a água quente com ajuste progressivo da temperatura e ventilador de 8 níveis, 10 jatos de ar ajustáveis, dos quais 4 no tejadilho, 3 bocais anticongelamento |
| Banco do condutor | Banco de conforto com suspensão a ar e encosto para a cabeça integrada, cinto de segurança e apoio lombar, assentos aquecidos (opcional). Permite trabalhar confortavelmente graças a opções de ajuste universais da posição do banco, da inclinação do banco, bem como da posição das almofadas dos apoios de braços e dos joysticks articuláveis |
| Monitoramento | Painel de instrumentos ergonômico e anti-brilho, visor multifunções, monitoramento automático e gravação de estados de funcionamento divergentes (por exemplo, todos os filtros de fluido hidráulico, temperatura do fluido hidráulico frio/quente, temperatura do fluido de refrigeração e temperatura do ar de sobrealimentação, carregamento do filtro de partículas do motor a diesel), aviso ideal e sonoro até a desativação do pré-controle e/ou redução da potência do motor. Possibilidade de diagnóstico dos sensores individuais através do visor multifunções, câmera traseira e câmera lateral |

| | EU Nível V / US EPA Tier 4 | EU Nível IIIB / US Tier 3 |
|--------------------------------|--|---|
| Valores do nível sonoro | Nível de potência sonora (exterior) L _{WA} 97,7 dB(A) (medido) conforme Diretiva 2000/14/CE L _{WA} 99 dB(A) (garantido) conforme Diretiva 2000/14/CE Nível de pressão sonora (no interior da cabine) conforme Diretiva ISO 6396 L _{PA} 72 dB(A) | Nível de potência sonora (exterior) L _{WA} 99,3 dB(A) (medido) conforme Diretiva 2000/14/CE L _{WA} 100 dB(A) (garantido) conforme Diretiva 2000/14/CE Nível de pressão sonora (no interior da cabine) conforme Diretiva ISO 6396 L _{PA} 69 dB(A) |
| Vibrações | O valor efetivo ponderado de aceleração para os membros superiores é inferior a 2,5 m/s ² (98 in/s ²) O valor efetivo ponderado de aceleração para o assento e os pés é inferior a 0,5 m/s ² (20 in/s ²) | |

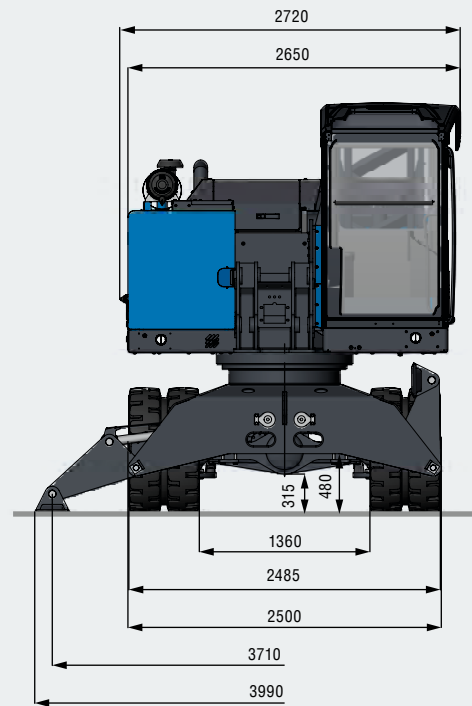
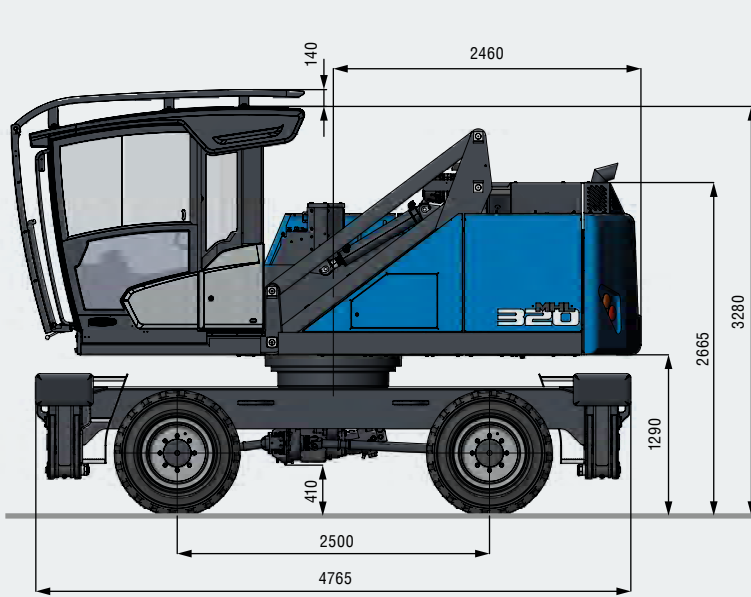
Certificação conforme Diretivas CE

| EQUIPMENT | AUSSTATTUNG | EQUIPEMENT | EQUIPO | APPARECCHIATURA | EQUIPAMENTO | Standard Estandar Padrão | Option En option Opcional Opzionale Opção |
|---|--|---|---|--|---|--------------------------------|---|
| ENGINE | DIESELMOTOR | MOTEUR DIESEL | MOTOR DIÉSEL | MOTORE DIESEL | MOTOR A DIESEL | | |
| Intercooler and coolant radiator | Ladeluft- und Kühlmittelkühler | Radiateur d'air de suralimentation et de liquide de refroidissement | Refrigerador de aire de admisión y de líquido refrigerante | Radiatore del refrigerante e di alimentazione | Sistema de refrigeração do ar de sobrealimentação/ líquido de refrigeração | ● | |
| Direct electronic fuel injection / common rail | Elektronische Direkt-einspritzung / Common Rail | Injection directe électronique / Common Rail | Inyección directa electrónica / Common Rail | Iniezione elettrica diretta / Common Rail | Injeção direta eletrônica / Common Rail | ● | |
| Advanced automatic idle incl. engine shut-off function | Erweiterte Leerlaufautomatik mit Motorabschaltfunktion | Marche à vide automatique étendue avec fonction d'arrêt du moteur | Ralentí automático avanzado con función de apagado del motor | Minimo automatico avanzato con funzione di spegnimento motore | Sistema automático de ponto morto avançado com função de corte da corrente do motor | ● | |
| Engine diagnostics interface | Motor-Diagnose-Schnittstelle | Interface de diagnostic moteur | Interfaz de diagnóstico del motor | Interfaccia diagnosi motore | Interface de diagnóstico do motor | ● | |
| Temperature-dependent fan drive | Temperaturabhängiger Lüfterantrieb | Entraînement de ventilateur en fonction de la température | Accionamiento del ventilador en función de la temperatura | Azionamento ventilatore dipendente dalla temperatura | Acionamento do ventilador em função da temperatura | ● | |
| UNDERCARRIAGE | UNTERWAGEN | CHÂSSIS | CARRO INFERIOR | CARRELLO | CHASSI | | |
| All-wheel drive | Allradantrieb | Transmission intégrale | Tracción integral | Trazione integrale | Tração total | ● | |
| Drum brake | Trommelbremse | Frein à tambour | Freno de tambor | Freni a tamburo | Freio de tambor | ● | |
| Rear axle oscillating lock | Pendelachsverriegelung Hinterachse | Essieu AR oscillant à verrouillage hydraulique | Bloqueo del eje de oscilación eje trasero | Blocco dell'assale oscillante asse posteriore | Bloqueio de oscilação do eixo traseiro | ● | |
| 2-speed powershift transmission | 2-Gang-Lastschaltgetriebe | Boîte transfert à passage sous charge, à 2 paliers | Caja de cambios de 2 marchas | Trasmissione powershift a 2 velocità | Transmissão de 2 velocidades | | ● |
| 4-point stabilizers | 4-Punkt-Abstützung | 4 stabilisateurs | Apoyo de 4 puntos | Sostegno a 4 punti | Apoio em 4 pontos | ● | |
| Dozer blade in addition to 4-point stabilizers | Räumschild zusätzlich zur 4-Punkt-Abstützung | Lame de remblayage en complément aux 4 stabilisateurs | Pala adicional al apoyo de 4 puntos | Lama livellatrice accessoria al sostegno a 4 punti | Lâmina para além do apoio em 4 pontos | | ● |
| 2-point stabilizers and support blade | 2-Punkt-Abstützung und Stützschild | 2 stabilisateurs et lame d'appui | Apoyo en 2 puntos y hoja de apoyo | Sostegno a 2 punti e lama livellatrice di sostegno | Apoio em 2 pontos e placa de apoio | | ● |
| Stabilizer cylinders with integrated two-way check valves | Abstützylinder mit integrierten beidseitigen Absperrventilen | Vérins d'appui avec robinets d'isolement intégrés sur les deux côtés | Cilindro de apoyo con válvulas de cierre integradas a ambos lados | Cilindro di sostegno con valvole d'intercettazione integrate su entrambi i lati | Cilindros de apoio com válvulas de bloqueio integradas de ambos os lados | ● | |
| Piston rod protection on stabilizer cylinders | Kolbenstangenschutz am Abstützylinder | Tiges des vérins d'appui protégées | Protección del vástago del pistón con cilindro de apoyo | Protezione steli degli stantuffi sul cilindro di sostegno | Proteção da haste do pistão no cilindro de apoio | ● | |
| Tool box | Werkzeugkasten | Caisse à outils | Caja de herramientas | Cassetta attrezzi | Caixa de ferramentas | ● | |
| Special paint (customer paint work) | Sonderlackierung | Peinture spéciale | Pintura especial | Verniciatura speciale | Pintura especial | | ● |
| Solid rubber tires (10.00-20) with intermediate rings | Vollgummibereifung 10.00-20 mit Zwischenringen | Bandage plein 10.00-20 à bagues intermédiaires | Neumáticos de goma maciza 10.00-20 con anillos intermedios | Pneumatici a gomma piena 10.00-20 con anelli distanziatori | Pneus de borracha maciça 10.00-20 com anéis espaçadores | ● | |
| UPPERCARRIAGE | OBERWAGEN | TOURELLE | SUPERESTRUCTURA | TORRETTA | SUPERESTRUTURA | | |
| Separate cooling system for engine and hydraulic oil cooler | Getrenntes Kühlsystem für Motor- und Hydrauliköl-Kühler | Système de refroidissement séparé pour radiateur moteur et d'huile hydraulique | Sistema de refrigeración separado para el refrigerador del motor y de aceite hidráulico | Sistema di raffreddamento separato per radiatore motore e olio idraulico | Sistema de refrigeração separado para motor e fluido hidráulico | ● | |
| Cooling system with temperature-dependent fan drive | Kühlsystem mit temperaturabhängigem Lüfterantrieb | Circuit de refroidissement avec entraînement de ventilateur en fonction de la température | Sistema de refrigeración con accionamiento del ventilador en función de la temperatura | Sistema di raffreddamento con azionamento ventilatori dipendente dalla temperatura | Sistema de refrigeração com accionamento do ventilador em função da temperatura | ● | |
| Fan drive reversing function | Umkehrlüfter | Ventilateur réversible | Ventilador reversible | Ventola a inversione | Inversão do ventilador | ● | |
| Automatic central lubrication system | Zentralschmieranlage, automatisch | Graissage centralisé, automatique | Dispositivo de lubricación central automático | Impianto di lubrificazione centrale, automatico | Sistema de lubrificação central, automático | ● | |
| Rear view camera | Rückfahrkamera | Caméra de marche arrière | Cámara de marcha atrás | Videocamera per retromarcia | Câmera de marcha à ré | ● | |
| Side view camera | Seitenkamera | Caméra latérale | Cámara lateral | Videocamera laterale | Câmera lateral | ● | |
| Travel alarm | Fahrwarneinrichtung | Dispositif d'avertissement de conduite | Alarma de marcha | Dispositivo di segnalazione marcia | Alarme de deslocamento | | ● |
| Electric refuelling pump | Betankungspumpe, elektrisch | Pompe de carburant électrique | Bomba de repostaje eléctrica | Pompa di rifornimento elettrica | Bomba de reabastecimento, elétrica | | ● |
| Lighting protection | Leuchenschutz | Protection des phares | Protección para los faros | Protezione lampade | Proteção da iluminação | | ● |
| Special paint (customer paint work) | Sonderlackierung | Peinture spéciale | Pintura especial | Verniciatura speciale | Pintura especial | | ● |
| CAB | KABINE | CABINE | CABINA | CABINA | CABINE | | |
| Hydraulically adjustable cab | Kabinensystem hochfahrbar | Système de cabine levable | Sistema de cabina elevable | Sistema di cabina sollevabile | Sistema da cabine com elevação | ● | |
| Safety glass | Sicherheitsverglasung | Vitrage de sécurité | Acristalado de seguridad | Vetri di sicurezza | Vitrificação de segurança | ● | |
| Sliding window in cab door | Schiebefenster in Kabinentür | Vitre coulissante dans la porte de la cabine | Ventana corredera en la puerta de la cabina | Finestrino scorrevole nella porta della cabina | Janela deslizante na porta da cabine | ● | |
| Reinforced glass P5A (windscreen and roof panel) | Verbundsicherheitsglas P5A (Frontscheibe und Dachfenster) | Vitrage blindé P5A (pare-brise et fenêtre de toit) | Cristal blindado P5A (parabrisas y ventana del techo) | Vetro blindato P5A (parabrezza e finestrino tetto) | Vidro blindado P5A (para-brisas e janela do tejadilho) | | ● |
| Windshield washer system (Windshield) | Wisch-Waschanlage (Frontscheibe) | Système essuie / lave-glace (pare-brise) | Limpiaparabrisas (parabrisas) | Tergilavavetro (parabrezza) | Sistema de lavagem (para-brisas) | ● | |

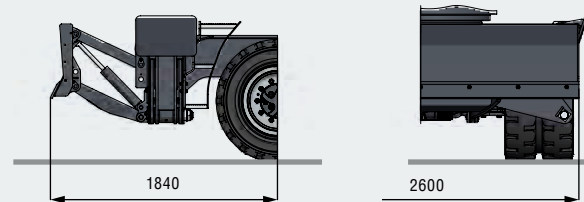
| EQUIPMENT | AUSSTATTUNG | EQUIPEMENT | EQUIPO | APPARECCHIATURA | EQUIPAMENTO | Standard Estándar Padrão | Option En option Opcional Opzionale Opção |
|---|--|--|--|--|---|--------------------------------|---|
| CAB | KABINE | CABINE | CABINA | CABINA | CABINE | | |
| Roof washer system (Skylight) | Wisch-Waschanlage (Dachfenster) | Système essuie/lave-glace (fenêtre de toit) | Limpiaparabrisas (ventana del techo) | Tergilavavetro (finestrino tetto) | Sistema de lavagem (janela do teto) | | ● |
| Air-cushioned operator seat with headrest, seatbelt, and lumbar support | Fahrsitz luftgefedert mit Kopfstütze, Sicherheitsgurt und Lendenwirbelstütze | Siège à suspension pneumatique avec appui-tête, ceinture de sécurité et soutien lombaire | Asiento del conductor con suspensión neumática con reposacabezas, cinturón de seguridad y apoyo lumbar | Sedile del conducente molleggiato ad aria con poggiatesta, cintura di sicurezza e supporto lombare | Banco do condutor com suspensão a ar e encosto para a cabeça, cinto de segurança e apoio de segurança | ● | |
| Seat heating | Sitzheizung | Siège chauffant | Calefacción del asiento | Riscaldamento sedile | Aquecimento do banco | | ● |
| Joystick steering | Joystick Lenkung | Direction joystick | Dirección con joystick | Sterzata con joystick | Controle por joystick | ● | |
| Steering column, height and tilt adjustable | Lenksäule, neigbar und höhenverstellbar | Colonne de direction, réglage en inclinaison et en hauteur | Árbol de dirección reclenable y de altura regulable | Piantone dello sterzo, inclinabile e regolabile in altezza | Coluna de direção, inclinável e ajustável em altura | | ● |
| Automatic air conditioning system | Klimaanlage | Climatisation | Aire acondicionado | Impianto di climatizzazione | Ar condicionado | ● | |
| Independent heating system | Standheizung | Chauffage auxiliaire | Calefacción independiente | Riscaldamento indipendente | Aquecimento independente | | ● |
| Multi-function display | Multifunktionsdisplay | Écran multifonction | Pantalla multifuncional | Display multifunzione | Visor multifunções | ● | |
| Document net | Dokumentennetz | Réseau de documents | Red de documentos | Rete per documenti | Rede para documentos | ● | |
| Roof guard grille | Dachschutzgitter | Grille de protection sur le toit | Rejilla protectora de techo | Griglia di protezione tetto | Grade de proteção do teto | | ● |
| Protective grilles to front and roof | Front- und Dachschutzgitter | Protection frontale et de toit | Reja de protección frontal y de el techo | Griglia frontale e protezione tetto | Grade de proteção frontal e do teto | | ● |
| 12V transformer | Spannungswandler 12 V | Transformateur 12 V | Transformador de tensión de 12 V | Trasformatore 12 V | Transformador de 12 V | | ● |
| Radio USB & Bluetooth (EU & USA) Radio CD & USB (other countries) | Radio USB & Bluetooth (EU & USA) | Radio USB et Bluetooth (UE et E.-U.) | Radio USB y Bluetooth (UE y EE. UU.) | Radio USB e Bluetooth (EU e USA) | Rádio USB e Bluetooth (UE e USA) | ● | |
| 12V socket | 12 V Steckdose | Prise femelle 12 V | Enchufes de 12 V | Presa 12 V | Tomada de 12 V | | ● |
| Fire extinguisher, dry powder | Pulverfeuerlöscher in Kabine | Extincteur à poudre dans la cabine | Extintor de polvo químico en la cabina | Estintore a polvere in cabina | Extintor de incêndio na cabine | | ● |
| Travel alarm w/ rotating beacon | Warneinrichtung Fahren mit Rundumleuchte | Avertisseurs de conduite avec gyrophare | Dispositivo de aviso de marcha con faro giratorio | Dispositivo di avviso marcia con girofaro | Alarme de deslocamento com luz rotativa | | ● |
| OTHER EQUIPMENT | SONSTIGE AUSSTATTUNG | AUTRES ÉQUIPEMENTS | OTROS EQUIPOS | ATTREZZATURE OPTIONAL | OUTRO EQUIPAMENTO | | |
| 9 kW DC generator with controls | 9 kW Gleichstromgenerator mit Steuerung | Génératrice de courant continu 9 kW avec commande | Generador de corriente continua de 9 kW con control | 9 kW generatore a corrente continua con controllo | Dinamo de 9 kW com controle | | ● |
| 11 kW DC generator with controls | 11 kW Gleichstromgenerator mit Steuerung | Génératrice de courant continu 11 kW avec commande | Generador de corriente continua de 11 kW con control | 11 kW generatore a corrente continua con controllo | Dinamo de 11 kW com controle | | ● |
| Close proximity range limiter for dipperstick | Nahbereichserweiterung für Ladestiel | Extension en zone proche pour balancier | Expansión de corto alcance para el balancín | Estensione area di prossimità per avambraccio | Limitador de proximidade para o braço de carga | ● | |
| Coolant and hydraulic oil level monitoring system | Niveauewächter für Kühlmittel- und Hydraulikölstand | Contrôleurs de niveau de réfrigérant et d'huile hydraulique | Interruptores de nivel de líquido refrigerante y de aceite hidráulico | Controllo di livello olio idraulico e refrigerante | Medidores de nível de líquido de refrigeração e fluido hidráulico | ● | |
| Overload and working range monitoring | Überlast- und Arbeitsbereichskontrolle | Contrôle de la zone de surcharge et de travail | Control de sobrecarga y de la zona de trabajo | Controllo sovraccarico e area di lavoro | Controle da sobrecarga e da área de trabalho | | ● |
| Filter system for attachments | Werkzeugfilter-System | Système de filtre outil | Sistema de herramienta de filtro | Sistema di filtro utensili | Sistema de filtro de ferramentas | | ● |
| Hose rupture valve for boom cylinder | Rohrbruchsicherung für Hubzylinder | Clapet de sécurité pour cylindre de levage | Seguro contra rotura de tubo para el cilindro de elevación | Valvola di arresto automatica per cilindro di sollevamento | Proteção contra rupturas do macaco hidráulico | | ● |
| Hose rupture valve for stick cylinder | Rohrbruchsicherung für Stielzylinder | Clapet de sécurité pour vérin de balancier | Seguro contra rotura de tubo para el balancín | Valvola di arresto automatica per cilindro dell'avambraccio | Proteção contra rupturas do cilindro da haste | | ● |
| Overload warning device | Überlastwarneinrichtung | avertisseur de surcharge, | Dispositivo de aviso de sobrecarga | Dispositivo di rilevazione e segnalazione di sovraccarico | Dispositivo de aviso de sobrecarga | | ● |
| Quick coupling on dipperstick | Schnellverschlusskupplung am Ladestiel | Connexion à fermeture rapide sur le balancier | Acoplamiento rápido en el balancín | Accoppiamento a chiusura rapida con avambraccio | Acoplamento de fecho rápido no braço de carga | ● | |
| Dipperstick impact protection | Schlagschutz am Ladestiel | Protection sur le balancier | Protección contra golpes en el balancín | Protezione anticollisione avambraccio | Proteção contra choques no braço de carga | | ● |
| Active cyclone prefilter (TOP AIR) | Aktiver Zyklonvorabscheider für Luftfilter | Préséparateur cyclonique actif pour filtre à air | Ciclón separador previo activo para el filtro de aire | Primo separatore attivo a ciclone con filtro aria | Pré-separador ciclônico ativo para filtro de ar | | ● |
| Hydraulic oil preheating | Hydraulikölvorwärmung | Préchauffage de l'huile hydraulique | Pre calentamiento del aceite hidráulico | Preriscaldamento dell'olio idraulico | Pré-aquecimento do óleo hidráulico | | ● |
| Lubrication of the grab suspension by central lubrication system | Schmierung der Greifer-aufhängung über Zentralschmieranlage | Graissage de la suspension du grappin à travers le système de graissage central | Lubricación del soporte de la cuchara por medio del dispositivo de lubricación central | Lubrificazione della sospensione benna mediante impianto di lubrificazione centrale | Lubrificação da suspensão do balde articulado através do sistema de lubrificação central | ● | |
| Light packages LED | LED-Lichtpakete | Bloc lumière LED | Paquete de luces LED | Gruppi di luci LED | Pacotes de luzes LED | | ● |
| LED front headlights | LED-Scheinwerfer an Maschinenfront | Phare LED à l'avant de la machine | Faros LED en el frontal de la máquina | Fari LED sulla parte anteriore della macchina | Faróis LED na frente da máquina | ● | |
| LED working lights cabin roof front | LED-Arbeitscheinwerfer am Kabinendach vorne | Phare de travail LED sur le toit de la cabine avant | Faros de trabajo LED en la parte frontal del techo de la cabina | Fari di lavoro LED sul tetto cabina anteriore | Faróis de trabalho LED no teto da cabine, dianteira | ● | |
| Boom cylinder damping system (piston accumulator) | Hubzylinderdämpfung (Kolbenspeicher) | Vérin de levage amorti (accumulateur à piston) | Amortiguación del cilindro de elevación (acumulador de pistón) | Ammortizzatore cilindro di sollevamento (serbatoio pistone) | Amortecimento do macaco hidráulico (acumulador de pistão) | | ● |
| Fuchs Telematics System, incl. 5 years contract | Fuchs Telematics System, inkl. 5 Jahre Nutzung | Système télématique Fuchs, avec entretien 5 ans | Sistema telemático de Fuchs, incluidos 5 años de servicio | Sistema Fuchs Telematics, con 5 anni di assistenza | Fuchs Telematics System, incl. 5 anos de manutenção | ● | |

DIMENSIONS | ABMESSUNGEN | DIMENSIONS | DIMENSIONES | DIMENSIONI | DIMENSÕES [mm]

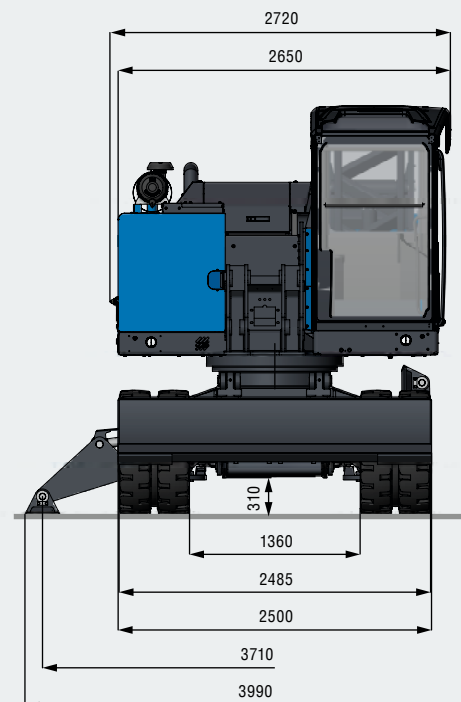
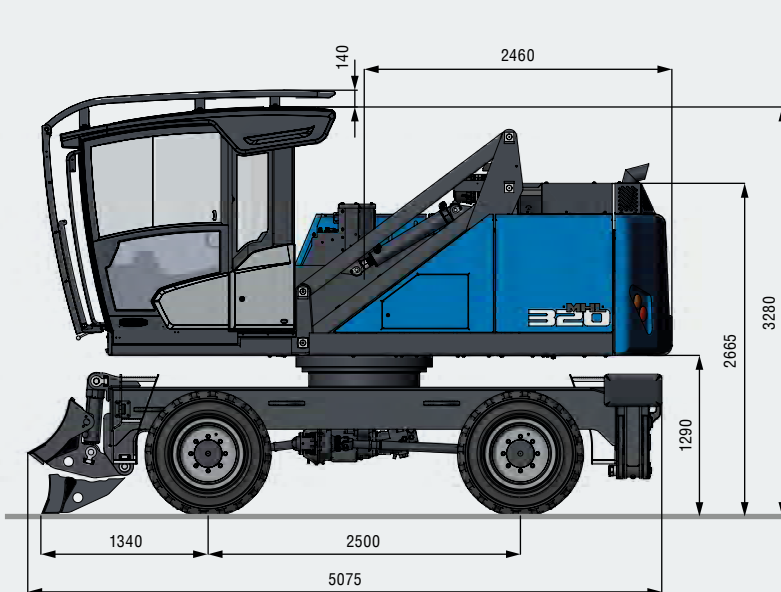
4-point stabilizers | 4-Punkt-Abstützung | 4 stabilisateurs | Apoyo de 4 puntos | Sostegno a 4 punti | Apoio em 4 pontos



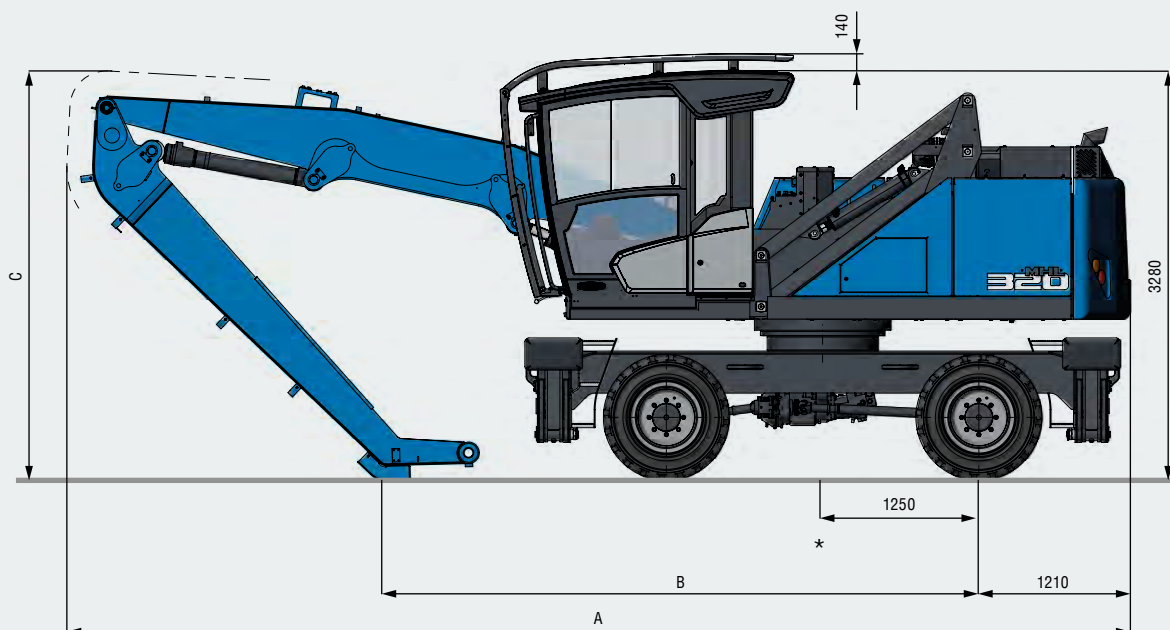
Dozer blade in addition to 4-point stabilizers
 Räumschild zusätzlich zur 4-Punkt-Abstützung
 Lama de remblayage en complément aux 4 stabilisateurs
 Pala niveladora adicional para el apoyo en 4 puntos
 Lama livellatrice accessoria al sostegno a 4 punti
 Lâmina dianteira, além do suporte de 4 pontos



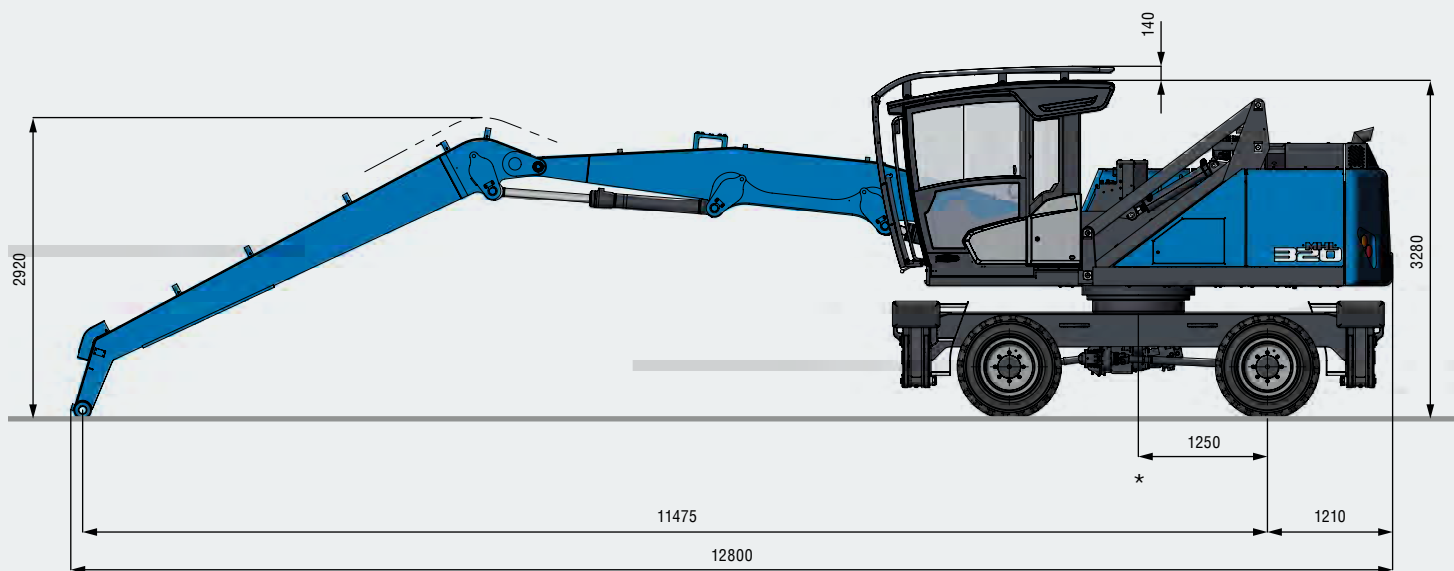
**2-point Stabilizers and support blade | 2-Punkt-Abstützung und Stützschild | 2 stabilisateurs et lame d'appui
 Apoyo de 2 puntos y placa de apoyo | Sostegno a 2 punti e lama livellatrice di sostegno | Apoio em 2 pontos e placa de apoio**







**TRANSPORT DIMENSIONS | TRANSPORTABMESSUNGEN | DIMENSIONS DE TRANSPORT [mm]
 DIMENSIONES DE TRANSPORTES | DIMENSIONI DE TRASPORTO | DIMENSÕES DE TRANSPORTE [mm]**



* Average center of gravity in transport position
 Gemittelte Schwerpunktlage in Transportstellung
 Position moyenne du centre de gravité en position de transport
 Posición promediada del centro de gravedad en posición de transporte
 Punto medio del baricentro in posizione di trasporto
 Centro de gravidade calculado na posição de transporte



| |  8,2 m ** |  9,2 m** |  9,5 m |  10,4 m |
|---|--|---|--|--|
| A | 7545 mm | 8625 mm | 8510 mm | 8070 mm |
| B | 3480 mm | 4140 mm | 4745 mm | 4035 mm |
| C | 3150 mm | 2850 mm | 3275 mm | 4825 mm |

** Multi-purpose stick | Mehrzweckstiel | Balancier à usage multiple | Barra de usos múltiples | Avambraccio universale | Balanceiro multiuso