



COMPACTE MOBILE GRAAFMACHINE



TW110

STERK IN GEBRUIK

De krachtige graafmachine

De Schaeff mobiele graafmachine TW110 heeft een groot vermogen, zodat deze ook taken in de eersthogere gewichtsklasse kan uitvoeren.

Door de extra grote hefkrachten transporteert de graafmachine in de klasse van 11 ton ook zeer zware lasten over het bouwterrein en plaatst deze uiterst nauwkeurig dankzij de fijngevoelige hydrauliek.

Deze bijzondere eigenschappen maakt de machine uitermate geschikt voor de grond-, weg- en waterbouw. Maar ook in de tuin- en landschapsverzorging, waar takken en stammen gericht met de grijper gepakt en geladen moeten worden.

Door de nieuwste motorgeneratie EU klasse IV/ EPA Tier 4 Final werkt de TW110 zuinig en milieuvriendelijk. Het geïntegreerde Schaeff Smart Control System vergroot de efficiëntie, de bestuurder stemt het graafvermogen optimaal en op verschillende uitrustingsstukken af. Dit minimaliseert energie- en tijdverlies.

Met meer dan 50 jaar ervaring op het gebied van mobiele graafmachinetechnologie, beschikt Schaeff over omvangrijke gespecialiseerde kennis. Dit is een voorwaarde om machines van de hoogste kwaliteit en voor een veelvoud aan toepassingen te kunnen aanbieden.

Technische gegevens

Dienstgewicht	11 - 12,5 t
Motorvermogen	85 kW (116 PS)
Bakinhoud	149 - 477 l
Graafdiepte	4,3 - 4,65 m
Reikwijdte	8,3 - 8,65 m



VOORDELEN VEILIG STELLEN

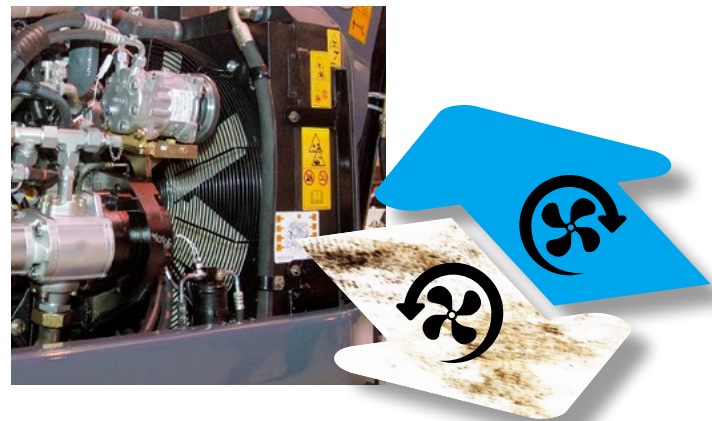


EFFECTIEF WERKEN

De motor

De Schaeff mobiele graafmachine TW110 wordt aangedreven door een motor van de EU klasse IV / EPA Tier 4 Final. Een emissiebehandeling beperkt de uitstoot van schadelijke stoffen met ca. 90%, net als stikstofdioxide (NOx), koolwaterstof (HC) en fijnstof. Dit wordt mogelijk gemaakt door het verbeterde verbrandings- en inspuitsysteem en een dieseloxidatiekatalysator (DOC).

De motor is standaard zonder roetfilter.



DE OMKEERVENTILATOR

De hydraulisch aangedreven omkeerventilator is temperatuurgestuurd. Het koelvermogen past zich automatisch aan de koelbehoefte aan. De ventilator draait alleen als dit nodig is. Dit spaart brandstof en bespaart het materiaal. De bestuurder kan, indien gewenst, de ventilator handmatig uitschakelen. De reiniging door omkering geschiedt automatisch of handmatig.

DE STATIONAIRAUTOMAAT

De stationairautomaat (optioneel) spaart brandstof. Bij inactiviteit schakelt de motor naar stationair toerental en zorgt zo voor minder brandstofverbruik.

AUTOMATISCHE MOTORUITSCHAKELING

De afsteltijd kan door de bestuurder naar keuze worden geselecteerd (optioneel).





De cabine

Met de ergonomisch ontworpen cabines beschikken de bedieners over een bijzonder comfortabele omgeving waarin een zeer hoge productiviteit mogelijk is. Van het overzichtelijke, duidelijk gestructureerde instrumentenpaneel, de ruime opbergvakken, tot het soft-touch interieur of de optimale elektronisch geregelde airconditioning – hier is duidelijk: de werkplek in de Schaeff mobile graafmachines is ontworpen voor de bestuurder.

DISPLAY EN INSTRUMENTEN

Voor meer overzicht en comfort – werkfuncties en machine-informatie zijn op een centraal punt in een blik af te lezen. De gegevensweergave geschiedt net als bij een SmartPhone in tegelweergave. Het ontspiegelende beeldscherm van 7" is zeer overzichtelijk en wordt ook gebruikt als monitor voor de standaard achteruitrijcamera.

HET KEYPAD

Extra brede drukknoppen vereenvoudigen een veilige bediening, ook met handschoenen. De bediening van de optionele wegrijblokkering is mogelijk.



OVERIGE VOORDELEN

- ▶ ROPS-gecertificeerde cabine (FOPS optioneel).
- ▶ Verbeterd zicht door extra spiegels.

COMFORT ERVAREN

NAUWKEURIG BESTUREN



Schaeff Smart Control

Schaeff Smart Control biedt de bestuurder een hoge mate aan controle over de graafmachine. Een groot aantal graafmachinefuncties kan nauwkeurig worden afgestemd op de bestuurder en het bouwterrein. Dit zorgt ervoor dat het gebruik van de graafmachine efficiënter en productiever is.



VOORBEELDEN VAN MACHINEBESTURING

- ▶ **Hydraulische besturingscircuits** zijn snel te bedienen. De literhoeveelheid van de besturingscircuits wordt ook bij continu bedrijf procentueel middels een staafdiagram na gebruik en uitrustingsstuk afgesteld.
- ▶ **Eco-Mode** wordt met slechts één druk op de knop ingeschakeld.
- ▶ **Aircobesturing**
Verwarming en ontdooing kan nauwkeurig op de gewenste omstandigheden worden ingesteld, automatische airconditioning is optioneel.

OVERIGE VOORDELEN

- ▶ Voorsturing voor alle bedienings-elementen; daardoor schokvrije, comfortabele werkcycli.



Schaeff “Fingertip”-besturing

De fijngevoelige bediening van de joystick maken de hoge precisie en het bedieningscomfort mogelijk. Het dubbele hydraulische pompsysteem met lastonafhankelijke debietverdeling (LUDV) maakt gelijktijdige, van elkaar onafhankelijke, werkbewegingen mogelijk. Zuinige load-sensing technologie waarborgt nauwkeurige volumeregeling en spaart daardoor brandstof.



COMPACTE MOBIELE GRAAFMACHINE TW110

De onderwagen

De onderwagen combineert hoge begaanbaarheid op het terrein met een krachtige aandrijving. Door talrijke uitvoeringsvarianten kan deze exact naar wens worden geconfigureerd.

► OPTIES ONDERWAGEN

- Steunen
- Steunbord
- Schuifblad voor

► BANDENOPTIES

Er kan worden gekozen uit ballon- en dubbelluchtbanden, resp. brede banden.

► STUURINRICHTING

Kan met tweewiel- of vierwielaandrijving worden uitgerust.

► SNELHEID

Met snelheden tot max. 36 km/h is het snel wisselen van bouwterreinen- of bouwlocaties mogelijk. Niet productieve transporttijden worden tot een minimum beperkt.

► PENDELAS

Door de pendelas met een pendelhoek van 14°, blijft de mobiele graafmachine ook op ruw terrein absoluut stabiel.

► NIVELLEREN

De optionele zweeffunctie voor het dozerblad maakt het egaliseren van de ondergrond, aanvulprocedures of het reinigen van de bouwplaats eenvoudiger.

OVERIGE VOORDELEN

- Hydrostatische rijaandrijving, onafhankelijk van de werkhydrauliek – functioneert ook als extra remsysteem.
- Rijautomaat, extra rijpedaal voor het nauwkeurig verzetten van de machine.



DOELEN BEREIKEN

RESULTATEN VERSNELLEN

Kraanarm en hydraulisch systeem

Schaeff biedt verschillende toepassingen de passende giek. Hiermee worden de graafwerkzaamheden optimaal uitgevoerd en wordt snel het gewenste resultaat bereikt.

► STANDAARD GEDEELDE GIEK

De standaard gedeelde giek is geschikt voor volumineuze graafwerkzaamheden, transport en het nauwkeurig positioneren van zware lasten. De actieradius is ontworpen voor het grootst mogelijke werkbereik.

► VERLENGDE LEPELSTEELE

De mobiele graafmachine TW110 krijgt meer reikwijdte op de gedeelde giek door een verlengde lepelsteel van 2350 mm.

GEWICHTSVERDELING EN DRAAGVERMOGEN

De aan de zijkant ingebouwde motor stabiliseert de machine, met name bij volledig uitgeschoven en verzette giek.

HYDRAULIEK MET VIER ONAFHANKELIJKE BESTURINGSCIRCUITS

Door de vier onafhankelijke besturingscircuits vergroot de mobiele graafmachine TW110 zijn vermogen op uitrustingsstukken. De bestuurder gebruikt op deze wijze een tilt-rotator inclusief een hydraulisch snelwisselsysteem met een hydraulisch aangedreven werktuig, zoals bijv. sorteergrijper, asfaltsnijder of frees. De besturingscircuits zijn gelijktijdig te bedienen, zonder elkaar te beïnvloeden.

De uitrustingsstukken

Hoge mate aan veelzijdigheid door talrijke opties en uitrustingsstukken. Beproefd en gewaardeerd in de praktijk:

- Kantelbak voor licht goed
- Standaardlepel
- Slotenbak
- Zwenklepel
- Hydrauliekfrees
- Breektand
- Hameradapter
- Lasthaak
- Lasthaken, geschroefd
- Mechanische snelwisselinrichting
- Hydraulische snelwisselinrichting
- Palletvork

OVERIGE VOORDELEN

- Knikscharnier met grote knikhoek voor graafwerkzaamheden direct langs muren.
- Alle cilinders voorzien van einddemping, voor schokvrij werken.



STILSTAND MINIMALISEREN

Het onderhoud

De toegang tot de centrale electronica is eenvoudig te bereiken via het inspectie luik; alle relais en zekeringen zijn zo eenvoudig toegankelijk vanaf de bodem. De klep kan zonder gereedschap worden geopend.

Voor handig instappen is bij de onderhoudsklep de trede naar de bodem verlengd. De klep is voorzien van rubberen buffers, waardoor de onderhoud klep wordt beschermd.

Onder de cabine zijn geen hydraulische hoofdcomponenten gemonteerd. Een kantelen van de cabine is niet vereist – maar indien nodig mogelijk.



DIAGNOSESTEKKER

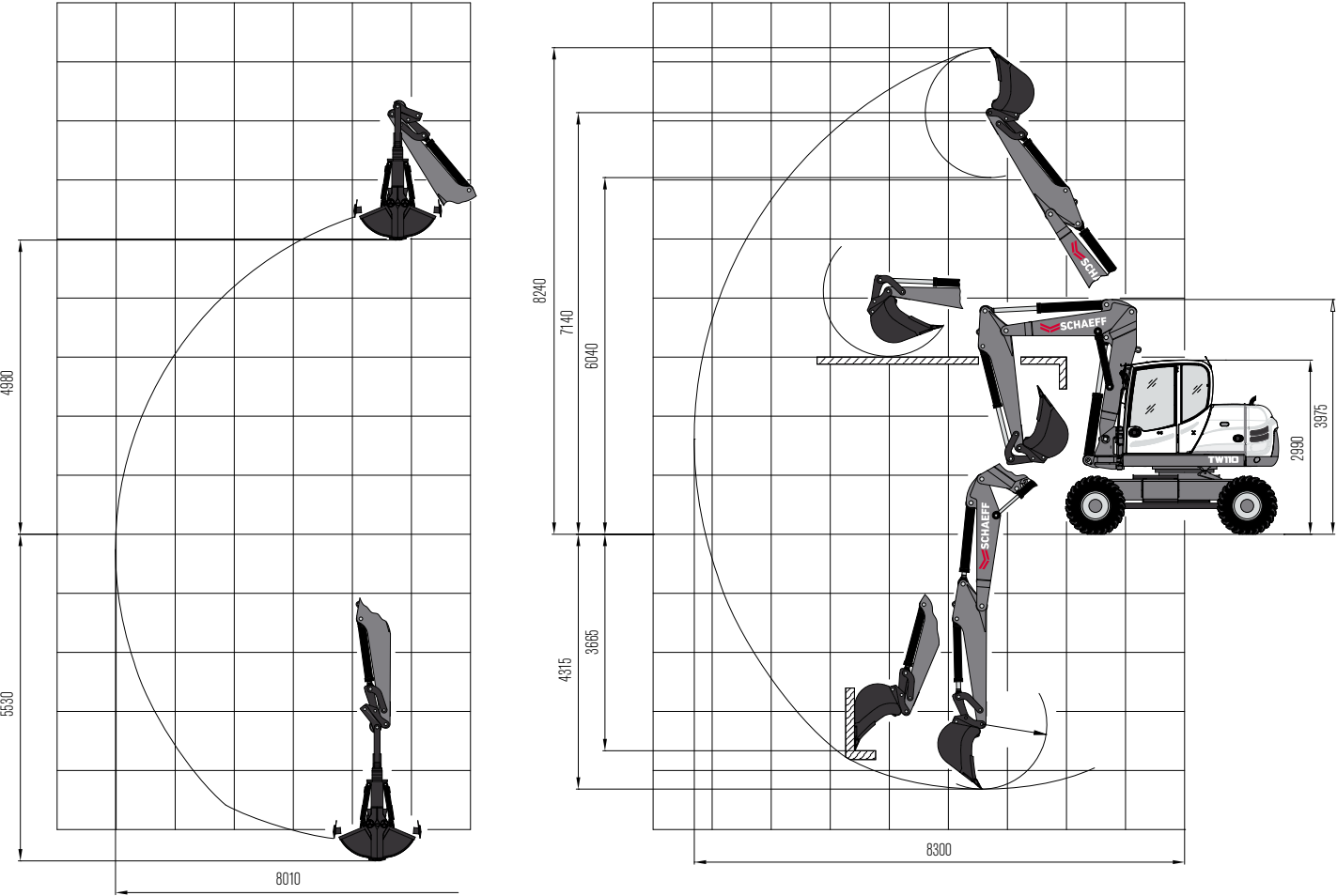
De diagnosestekker voor motor- en machinegegevens vereenvoudigt het onderhoud en de service door een communicatie tussen mens en machine. Can-bus-gegevens worden in het display weergegeven.

OVERIGE VOORDELEN

- ▶ Eenvoudige toegang tot de motor voor beperkt onderhoud.
- ▶ Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden zijn tijdbesparend vanaf de bodem uit te voeren.



GRAAFCURVEN & AFMETINGEN: GEDEELDE GIEK



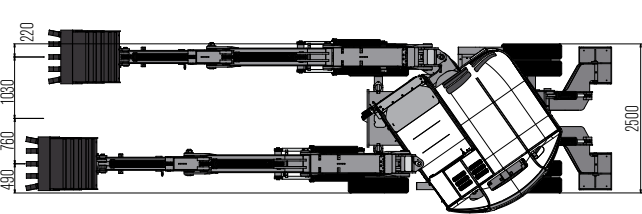
HEFCAPACITEITEN

Hoogte lepelendraaipunt		Lastafstand vanaf draaikransmiddelpunt											
Lepelsteel 2000 mm		3,0 m		4,0 m		5,0 m		6,0 m		7,0 m		7,1 m	
		Langs	Dwars	Langs	Dwars	Langs	Dwars	Langs	Dwars	Langs	Dwars	Langs	Dwars
3,0 m	A	–	–	3,11	2,63	2,44	1,91	2,39	1,31	1,98	0,92	–	–
	V	–	–	2,56	2,40	1,76	1,71	1,28	1,18	0,92	0,83	–	–
1,5 m	A	4,91	3,87	3,11	2,51	2,72	1,79	2,71	1,25	1,94	0,89	1,89	0,83
	V	3,88	3,54	2,51	2,30	1,77	1,62	1,20	1,13	0,83	0,78	0,80	0,74
0 m	A	6,50	3,60	3,88	2,36	3,00	1,68	2,57	1,22	1,79	0,88	1,79	0,85
	V	3,65	3,31	2,35	2,21	1,65	1,54	1,18	1,12	0,84	0,79	0,82	0,76
-0,9 m	A	7,26	3,43	4,25	2,16	3,34	1,50	2,51	1,11	1,77	0,86	–	–
	V	3,43	3,25	2,27	2,04	1,59	1,43	1,15	1,03	0,87	0,81	–	–

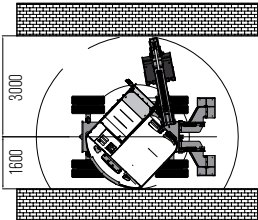
Alle opgegeven waarden in ton (t) zijn volgens ISO 10567 vastgesteld en omvatten een stabiliteitsfactor van 1,33 of 87% van de hydraulische hefcapaciteit. Alle waarden zijn met lasthaken bepaald. Bij aangebouwde dieplepel worden de toegestane nuttige lasten verminderd met het gewichtverschil dieplepel minus lasthaken. Volgens EN 474-5 moeten graafmachines bij het gebruik voor het heffen van lasten zijn uitgerust met leidingbreukbeveiliging en overlastwaarschuwinginrichting. Uitrusting: Gedeelde giek, dubbellucht, lepelsteel 2000 mm. Afkortingen: A = afgestempeld, V = verrijdbaar

AFMETINGEN

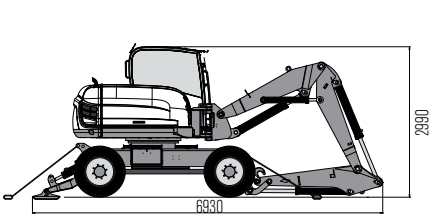
Afb. 1: Spoordekkend graven



Afb. 2: Totale draaicirkel



Afb. 3: Transportstand



TECHNISCHE OMSCHRIJVING

MOTOR

Producent, fabrikaat	Deutz, TCD3.6 L4
Type	4-cilinder, turbodieselmotor met laadluchtkoeling, EU klasse IV / Tier 4 final
Werkingsprincipe	4-takt, common-rail insputting
Cilinderinhoud	3600 cm³
Vermogen volgens ISO 9249 bij 2000 min ⁻¹	85 kW (116 PS)
Koppel	400 Nm bij 1600 min ⁻¹
Koelsysteem	Water

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Bedrijfsspanning	12 V
Accu	12 V / 135 Ah
Dynamo	14 V / 95 Ah
Startmotor	12 V / 4,0 kW

RIJAANDRIJVING

Hydrostatische rijaandrijving in gesloten circuit met automatische aanpassing van trekkraft en snelheid, onafhankelijk van de werkhydrauliek. Vierwielaandrijving vanaf het reductiedrijfwerk op de vooras via een cardanas naar de achteras. Traploze snelheidsregeling vooruit en achteruit.

2 rijbereiken:	
Rijbereik “Werken”	0 – 6 km/h
Rijbereik “Straat”	0 – 20 km/h

4 rijbereiken (snelrijdversie optioneel):	
Rijbereik “Werken”	0 – 6 / 0 – 19 km/h
Rijbereik “Straat”	0 – 11 / 0 – 36 km/h

ASSEN

Vooras: Pendelend opgehangen gestuurde as met planetaire overbrenging, pendelhoek 13 graden. Achteras: Starre as met planetaire overbrenging.

BANDEN

Standaardmaat	9.00-20, 14 PR dubbellucht
---------------	----------------------------

REMMEN

Bedrijfsrem: hydraulische pompaccumulator-tweeingsrem, op de in oliebad draaiende meerschijfsremmen van de vooras en achteras werkend.

Graafmachinerem: door vergrendelbare bedrijfsrem op de vooras en achteras werkend. Extra rem: hydrostatische rijaandrijving in gesloten circuit werkt als slijtagevrije hulprem. Parkeerrem: hydraulische veeraccumulatorrem, elektrisch bediend.

STUURINRICHTING

Volledig hydraulisch gestuurde vooras met geïntegreerde stuurcilinder. Grootste stuuruitslag 30°

ZWENKWERK

Hydrostatische aandrijving met 2-traps planetaire aandrijving en plunjermotoren, werkt tegelijk als slijtagearme bedrijfsrem. Extra meerschijfs-veeraccumulatorrem als parkeerrem.

Draaisnelheid	0-10 min ⁻¹
---------------	------------------------

KNICKMATIK®

Parallele zijdelingse verstelling bij volledige graafdiepte.	
Knikhoeck/zijdelingse verstelling naar links	54° / 760 mm
Knikhoeck / zijdelingse verstelling naar rechts	54° / 1030 mm

VULHOEEVEELHEDEN

Diesel-tankinhoud	210 l
AdBlue-tank	10 l
Hydraulieksysteem (inclusief tank)	190 l

BEDRIJFSGEGEVEN, STANDAARDUITRUSTING

Dienstgewicht (gedeelde giek) volgens ISO 6016	11000 kg
Totale lengte rijstand (gedeelde giek)	5860 mm
Totale hoogte rijstand (gedeelde giek)	3975 mm
Transportmaten: Gedeelde giek (L x H)	6800 x 2990 mm
Totale breedte (dubbelluchtbanden)	2500 mm
Hoogte boven bestuurscabine	2990 mm
Spoorbreedte	1942 mm
Wielstand	2570 mm
Afstand tot de grond onder cardanas	440 mm
Draaicirkel	7200 mm
Radius achterzijde bovenwagen	1600 mm
Radius voorzijde bovenwagen	3000 mm
Totale draaicirkel180°	4600 mm
Totale draaicirkel 360°	6000 mm
Losbreekkracht volgens ISO 6015	72000 N
Uitbreekkracht volgens ISO 6015	58500 N

HYDRAULIEK

Rijhydrauliek: gesloten circuit, onafhankelijk van de werkhydrauliek.

Pompopbrengst, max.	180 l/min
Werkdruk, max.	420 bar

Werkhydrauliek: Axiale plunjerpomp met Load-sensing, gekoppeld met een lastafhankelijke debietverdeling (LUDV). Alle bewegingen zijn tegelijkertijd en onafhankelijk bedienbaar. Het fijnbesturingsbereik blijft onder alle lasttoestanden gehandhaafd.

Pompopbrengst, max.	190 l/min
Werkdruk, max.	330 bar

Thermostatisch geregeld olieciircuit waarborgt een snel bereiken van de olietemperatuur en beschermt tegen oververhitting. Hydraulisch bediende ventilator met reverseerfunctie. Retourfilter ingebouwd in de olietank, d.w.z. milieuvriendelijk vervangen van de filterelementen.

Drievoudige pomp voor alle stelfuncties, het zwenken van de bovenwagen en de hydrostatische ventilator.

Pompopbrengst, max.	38 + 38 + 38 l/min
Werkdruk, max.	230 bar

Hydr. functie voor werkgereedschappen (proportioneel bediend):	
Pompopbrengst, instelbaar tot	20 - 130 l/min
Werkdruk, max.	300 bar

ISO-servo-graafbediening met bediening met twee joysticks.

CABINE

Ruime, geluidgedempte stalen ROPS-cabine met volledig zicht rondom. Schuifraam in bestuursdeur. Veiligheidsbeglazing, groen getinte dubbelglas ramen. Dubbelglas dakraam, brons getint. Panorama-achtervenster. Door gasvering ondersteunde voorruit, kan onder het cabinedak geschoven worden. Ventilatiestand door het kantelen van de voorruit. Ruitenwisinstallatie. Opbergvak. Voorbereid voor radio-inbouw. Buitenspiegel links.

Cabineverwarming met defroster van de voorruit door koelwater-warmtewisselaar met traploze ventilator. Verse lucht- en circulatieluchtfilter.

Bestuursstoel MSG 85 (comfortuitvoering) met hydraulische demping, hoge rugleuning, verstelbare armleuningen, vering horizontaal in lengterichting, mechanische lendensteun. Heupgordel.

Dashboard rechts van de bestuursstoel, optisch en akoestisch waarschuwingssysteem, bedrijfsurenteller en veiligheidsmodule.

Achteruitrijcamera	
Werkverlichting halogeen H-3.	
Geluidsvermogeniveau L _{WA}	100 dB (A)
Geluidsrukniveau L _{PA}	74 dB (A)
Geluidsniveauwaarden volgens richtlijn 2000/14/EG en EN474.	
Effectieve waarde van de versnelling voor het hele lichaam	onder 0,5 m/s²
Effectieve waarde van de versnelling voor hand-arm	onder 2,5 m/s²
Trillingswaarden volgens richtlijn 2006/42/EG en EN474.	

WERKGEREEDSCHAP

LEPEL

Dieplepel, SW	400 mm breed, inhoud 149 l
Dieplepel, SW	500 mm breed, inhoud 200 l
Dieplepel, SW	600 mm breed, inhoud 254 l
Dieplepel, SW	700 mm breed, inhoud 308 l
Dieplepel, SW	800 mm breed, inhoud 364 l
Dieplepel, SW	900 mm breed, inhoud 421 l
Dieplepel, SW	1000 mm breed, inhoud 477 l
Slotenreiniger, SW	1500 mm breed, inhoud 371 l
Zwenklepel, SW	1500 mm breed, inhoud 371 l
Zwenklepel, SW	1800 mm breed, inhoud 430 l

EXTRA UITRUSTINGEN

GIEKVARIANTEN

Gedeelde giek met lepelsteel 1850 mm
Gedeelde giek met lepelsteel 2350 mm

BANDEN

600/40-22.5 TL (enkele banden)
315/70 R 22.5 (dubbeleluchtbanden)

HYDRAULIEK

Hydraulische installatie voor snelwisselaar	Bio-olievulling esterbasis HLP 68 (Panolin)
Drukloze retour	Zweefstand schuifblad
Schaeff 'Fingertip'-besturing met derde extra hydr. functie op de linker joystick	Schaeff "Fingertip"-besturing met tweede extra hydr. functie op de linker joystick
Omschakeling van ISO- naar SAE-bediening	Ombouwset van ISO- naar Schaeff-bediening
Leidingbreukbeveiliging/lasthoudklep voor lepel-steel en tussengiek	Lepelomschakeling bij vorkbordombouw

BESTUURDERSSTAND

Bestuurdersstoel MSG 95 (Premiumuitvoering), met luchtvering, hoge rugleuning en verstelbare armlenningen, vering horizontaal in lengterichting, zitting- en rugleuningverwarming, pneumatische lendenwervelsteun.	
Climatronic	Koelbox, thermo-elektrisch

BESTUURDERS CABINE

Verlichtingspakket: dubbelwerkende werklamp (Double Beam) - cabine midden achter, werklamp op de cabine - rechtsvoor	FOPS - dakraamrooster
Schuifraam in het cabineraam rechts	Geel zwaailicht

GRIJPER

Tweeschalengrijper GS 3325, pendelrem	schalenset 325 mm breed, inhoud 150 l
Tweeschalengrijper GS 3400, pendelrem	schalenset 400 mm breed, inhoud 200 l
Tweeschalengrijper GS 3500, pendelrem	schalenset 500 mm breed, inhoud 250 l
Tweeschalengrijper GS 3600, pendelrem	schalenset 600 mm breed, inhoud 325 l
Uitwerper	

OVERIGE WERKGEREEDSCHAPPEN

Breestand / SW (1 tand)	Rototilt RT30
Hydraulische hamer	Snelwisseladapter voor hydraulische hamer
Grondboor	Lasthaken, aan lepelsteel aanschroefbaar
Vorkenbord 1240 mm breed	Vorken, 1100 mm lang, 100 x 45 mm
Meer werkgereedschappen op aanvraag	

DIESELMOTOR

Dieselroetfilter	Stationairautomaat
------------------	--------------------

ONDERSTEUNINGSVARIANTEN

Stempelbord 2500 mm breed achter, incl. stempelpoten
Vlakke stempelplaten achter, pendelend opgehangen, incl. stempelpoten
Rubber stempelplaten achter, pendelend opgehangen, incl. stempelpoten
Schuifblad voor, 2500 mm breed, met installatie en bediening

OVERIGE HULPUITRUSTING

Vierwielaandrijving met omschakeling rondom	Stuuromschakeling bij gebruik van schuifblad
Werklamp links of rechts op de giek	Werklampen in led-uitvoering
Mechanische snelwisselinrichting (originele "Lehnhoff"), type MS08	Hydraulische snelwisselinrichting (originele "Lehnhoff"), type HS08
Diefstalbeveiliging (startblokkering)	Toelatingspakket voor snelrijdversie
Extra gereedschapskast	Dieselstandverwarming met verseluchtcirculatie en tijdschakelklok
Extra achtergewicht, 350 kg	Elektrische brandstofpomp
Speciaal spuitwerk/foliestickers	
Overige hulpuitrusting op aanvraag	



Yanmar Compact Germany GmbH
Kraftwerkstrasse 4
74564 Crailsheim, Duitsland

www.schaeff-yanmar.com