



YANMAR

SV100-7 2PB

MIDI-BAGGER



Betriebsgewicht (Gummiketten/Stahlketten)

10 335 kg/10 445 kg

Motor

4TNV98CT-VBV2

Nettoleistung

51.0kW/69.3HP bei 2100 min⁻¹

Reißkraft

45.9 kN

Losbrechkraft (Löffel)

68.4 kN

DIE DEFINITION VON LEISTUNG IN EINER KOMPAKTEN LÖSUNG



KOMPAKTHEIT

Der SV100-7 2PB bietet starke Leistung bei kompakter Größe. Mit einer Gesamtbreite von nur 2.320 mm und einem Gewicht von 10.335 kg bis 10.445 kg bietet dieser Bagger eine außergewöhnliche Stabilität und erstklassige Leistung für anspruchsvolle Aufgaben.



MODERNSTE TECHNOLOGIE

Der SV100-7 2PB ist mit einem praxiserprobten Yanmar-Vierzylinder-Turbodieselmotor ausgestattet. Der kraftstoffsparende und umweltfreundliche Motor erfüllt die EU-Emissionsvorschriften Stufe V. Direkteinspritzung und Common-Rail-Technologie maximieren die Motorleistung. Das fortschrittliche ViPPS2i-Hydrauliksystem optimiert den Hydraulikfluss für eine ideale Kombination aus Geschwindigkeit, Kraft und Gleichgewicht und sorgt für reibungslose Arbeitszyklen auch während der Fahrt.



MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Mit der einzigartigen Yanmar-Konstruktion eines oben montierten Zylinders bietet der SV100-7 2PB eine unerreichte Hubkapazität bei minimalen Abmessungen. Das macht ihn zur idealen Wahl für eine Vielzahl von Anwendungen.



EINFACHE BEDIENUNG

Dank der intuitiv und ergonomisch angeordneten Hebel, Schalter und Pedale kann der Fahrer die Maschine mühelos manövrieren und steuern. Das 7-Zoll-Farbdisplay vereinfacht die Anpassung der Maschineneinstellungen und die Überwachung der Daten für ein effektives Management der Maschine.



SICHERHEIT ZUERST

Der SV100-7 2PB ist mit ROPS-, TOPS- und FOPS I-Zertifizierungen besonders sicher. Er verfügt über einen abschaltbaren Fahralarm, einen gut sichtbaren orangefarbenen Sicherheitsgurt, LED-Arbeitsscheinwerfer sowie Rückfahr- und Seitenkameras. Zusätzliche Optionen wie eine gelbe LED-Leuchte, ein Sicherheitsgurtsensor und ein 270°-Kamerasystem erhöhen die Sicherheit zusätzlich.



GERÄUMIGE UND KOMFORTABLE KABINE

Der SV100-7 2PB zeichnet sich durch ein Maximum an Fahrerkomfort und Baustellenproduktivität aus. Er verfügt über die breiteste Kabine seiner Klasse. Mit großzügigen Glasflächen und hervorragender Rundumsicht sowie zahlreichen Ausstattungsmerkmalen ist ein komfortables Arbeitsumfeld garantiert.



MINIMIERTE BETRIEBSKOSTEN

Der SV100-7 2PB schafft ein harmonisches Gleichgewicht zwischen Produktivität und Kompaktheit und zeichnet sich durch niedrigen Kraftstoffverbrauch, längere Lebensdauer und vereinfachte Wartung aus. Diese Faktoren zusammengenommen führen zu äußerst vorteilhaften Gesamtbetriebskosten. Die serienmäßige Ausstattung mit Funktionen wie Leerlauf- und Motorabschaltung trägt zu höherer betrieblicher Effizienz und Wirtschaftlichkeit des SV100-7 bei.

OPTIMALER BEDIENERKOMFORT



Der SV100-7 2PB setzt mit seiner sorgfältig konzipierten Kabine, die auf die Bedürfnisse des modernen Fahrers zugeschnitten ist, einen neuen Standard in Sachen Fahrerkomfort und Produktivität. Dieser mit ergonomischer Präzision gefertigte Arbeitsplatz bietet unvergleichlichen Komfort sowie Organisation und gewährleistet Spitzenleistungen an langen Arbeitstagen. Dank der außergewöhnlichen Rundumsicht und der durchdachten Designelemente wird die Ermüdung minimiert und die Sicherheit maximiert.

VERBESSERTER KABINENKOMFORT UND SICHTBARKEIT:

Betreten Sie die geräumige Kabine des SV100-7 2PB, wo Bedienerkomfort auf unvergleichliche Funktionalität trifft. Die mit viel Liebe zum Detail gestaltete Kabine bietet dem Fahrer einen Rückzugsort inmitten des hektischen Baustellenbetriebs. Die großzügigen Glasflächen und der breite Eingang schaffen nicht nur eine einladende Atmosphäre, sondern bieten dem Fahrer auch eine hervorragende Rundumsicht, die durch das Surround-View-Kamerasytem noch verbessert wird. Dieses System sorgt dafür, dass die Fahrer ihre Umgebung jederzeit gut im Blick haben, was das Vertrauen und die Sicherheit erhöht. Ob auf engstem Raum oder beim Manövrieren durch schwieriges Gelände, die Fahrer können sich darauf verlassen, dass die Kabine des SV100-7 2PB eine komfortable und sichere Arbeitsumgebung bietet, die sowohl mehr Sicherheit bietet als auch die Produktivität steigert.

VERBESSERTETE BEDIENELEMENTE UND ERGONOMIE:

In der Kabine des SV100-7 2PB trifft Innovation auf ergonomisches Design, um das Erlebnis für den Benutzer neu zu definieren. Jedes Element wurde sorgfältig entwickelt, um den Komfort und die Effizienz des Fahrers zu verbessern. Verstellbare Armlehnen, ergonomische Fußpedale und optimal positionierte Joysticks verringern die Ermüdung des Fahrers und ermöglichen eine präzise Steuerung und einen reibungslosen Betrieb während des gesamten Arbeitstages. Das Fahrerhaus verfügt über eine Reihe von Highlights, darunter:

- + Hochauflösendes 7-Zoll-Farbdisplay
- + Einfache Menüführung
- + 5 Speicherplätze für verschiedene Anbaugeräte
- + Einstellung und Speicherung des Ölflusses für bis zu 3 zusätzliche Hydraulikkreise

Diese Funktionen ermöglichen es den Bedienern, ihre Aufgaben mit Leichtigkeit und Präzision zu bewältigen, da sie wissen, dass sie die Werkzeuge haben, die sie für ihre Arbeit benötigen.



DIE EFFIZIENZ ERHÖHEN MIT DEM GELENKAUSLEGER



AUSSERGEWÖHNLICHE HUBKAPAZITÄT

Das innovative zweiteilige Auslegerdesign ermöglicht es, die Last näher an der Maschinenmitte positioniert, wodurch die Bedingungen für schwere Hebeaufgaben wie die Verlegung von Rohren und die Handhabung schwerer Kabelrollen optimiert werden. Diese Konstruktion erhöht die Hubkapazität und Stabilität erheblich, so dass anspruchsvolle Arbeiten leichter und effizienter erledigt werden können.

HÖCHSTE EFFIZIENZ

Mit der großen Reichweite des Gelenkauslegers wird die Notwendigkeit, die Maschine häufig neu zu positionieren, drastisch reduziert. Dieser Vorteil führt zu minimalen Bodenbeeinträchtigungen und weniger Ausfallzeiten, was zu einem saubereren, schnelleren und effizienteren Arbeitsablauf führt. Der zweiteilige Ausleger sorgt für eine optimale Abdeckung des Arbeitsbereichs und verbessert die Gesamtproduktivität.

ÄUSSERT KOMPAKTE BAUWEISE

Der SV100-7 2PB eignet sich hervorragend für Grabarbeiten in Maschinennähe und bietet hervorragende vertikale und horizontale Reichweite in engen Räumen. Sein kompaktes Design benötigt nur wenig Platz um die Maschine herum, was die Manövrierfähigkeit und Effizienz auf verschiedenen Baustellen verbessert. Diese Kompaktheit ermöglicht präzises Arbeiten unter beengten Verhältnissen und maximiert die Produktivität.

OPTIMIERTE VIELSEITIGKEIT

Die Vielseitigkeit des SV86-7 2PB bietet ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten: größere Reichweite für Abbrucharbeiten, Beladen größerer LKWs ... und vieles mehr! Darüber hinaus ermöglichen seine kleineren Transportmaße den Zugang zu jeder Baustelle!



YANMARS INNOVATIVE ZWEITEILIGE AUSLEGERKONSTRUKTION



Yanmar bietet für diese Maschinenkategorie einen einzigartigen Gelenkausleger, der zahlreiche Vorteile bietet.

EINZELNER OBEN MONTIERTER VERSTELLZYLINDER

Der SV100-7 2PB verfügt über einen einzelnen, oben montierten Verstellzylinder. Diese Besonderheit – die in ihrer Größenklasse einmalig ist – bietet dem Maschinenbediener zahlreiche Vorteile:

OPTIMIERTE HUBKAPAZITÄT

Das geringere Gewicht trägt zu einer besseren Hebeleistung bei.

ERHÖHTE ZUVERLÄSSIGKEIT

Weniger Teile bedeuten mehr Zuverlässigkeit.

MINIMIERTE WARTUNG:

Es ist weniger Schmierung erforderlich, was die Wartungskosten senkt und Zeit spart.

VERBESSERTER SCHUTZ:

Die Konstruktion bietet einen besseren Schutz vor Beschädigungen.



HERAUSRAGENDE LEISTUNG

Das Know-how von Yanmar im Bereich Kompaktmaschinen sorgt dafür, dass der SV100-7 2PB eine beeindruckende Leistung bei minimaler Umweltbelastung bietet. Dieses vielseitige Modell liefert Leistung, Flexibilität und Präzision, um die Produktivität auf der Baustelle zu maximieren. Serienmäßige Funktionen wie die Planierschild-Schwimmerstellung und der Druckbegrenzer für den Hammerkreislauf sowie optionale Funktionen bieten maximale Flexibilität für verschiedene Einsatzbereiche, unabhängig von Gelände und Bedingungen.

KOMPAKT UND DOCH MÄCHTIG

Mit beeindruckenden Ausbrechkräften von 68,4 kN (Löffel) und 45,9 kN (Löffelstiel) übertrifft der SV100-7 2PB durchweg die Erwartungen an einen 10-Tonnen-Kurzheckbagger. Sein robuster 51-kW-Motor sorgt für eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit und kraftvolle Bewegungen bei gleichzeitig extrem niedrigen Geräuschemissionen. Ideal für anspruchsvolle Projekte, vor allem in engen Bereichen und Wohngebieten.

HOCHMODERNE HYDRAULIK

Der SV100-7 2PB maximiert die Produktivität mit dem ViPPS2i®-Hydrauliksystem von Yanmar, das für reibungslose und koordinierte Bewegungen sorgt. Dieses System, das sich bei verschiedenen Yanmar-Modellen bewährt hat, verfügt über zwei Axialkolbenpumpen mit variablem Durchfluss, eine Zahnradpumpe und ein zentrales Hauptsteuerventil für mehr Effizienz, Komfort und Sicherheit.

In Kombination mit dem zuverlässigen Yanmar 4-Zylinder-Dieselmotor bildet er ein unschlagbares Team, das für jede Aufgabe bereit ist.

FORTSCHRITTLICHE MOTORENTECHNOLOGIE

Der SV100-7 2PB ist mit dem Yanmar-Motor 4TNV98CT ausgestattet, der der Stufe V entspricht und für seine Umwelteffizienz bekannt ist. Mit einem Hubraum von 3318 cm³ liefert er ein Drehmoment von 283 Nm bei 1365 U/min und eine Leistung von 51,0 kW. Ausgestattet mit EGR und DPF sorgt er für niedrige Emissionen, während ein exklusives Regenerationssystem Verstopfungen verhindert und die Ausfallzeit minimiert.

BEMERKENSWERTE STABILITÄT

Erleben Sie den SV100-7 2PB mit dem innovativen VICTAS®-System von Yanmar, das ein optimiertes Profil mit asymmetrischen Ketten für unübertroffene Stabilität kombiniert. Diese bahnbrechende Lösung minimiert die Verformung der Ketten, reduziert Vibrationen, sorgt für einen leiseren Betrieb und setzt damit neue Leistungsmaßstäbe. Neben VICTAS® zeichnet sich der Bagger durch ein großes Gegengewicht, eine hervorragende Gewichtsverteilung und einen niedrigen Schwerpunkt aus, was die Stabilität über die herkömmlicher Maschinen in dieser Gewichtsklasse hinausgehend erhöht und gleichzeitig beeindruckende Hubkapazitäten bietet.



EINFACHE UND EFFEKTIVE WARTUNG

WARTUNG LEICHT GEMACHT

Bei Yanmar hat der Bedienerkomfort höchste Priorität, weshalb die Vereinfachung der Wartungsaufgaben im Mittelpunkt unserer Designs steht. Wir haben sichergestellt, dass sowohl die tägliche Wartung als auch die Haltbarkeit der Teile optimiert werden, was zu einem geringeren Wartungsaufwand und einer längeren Lebensdauer der Komponenten führt. Der Kühlerbereich und die Batterie sind durch eine große Klappe vom Boden aus leicht zugänglich und einfach zu reinigen.



EINFACHER ZUGANG ZU KOMPONENTEN

Die hinteren und seitlichen Abdeckungen mit ihren breiten Öffnungen ermöglichen einen einfachen Zugang für die tägliche Wartung. Die wichtigsten Motorkomponenten sowie die Hydraulik- und Luftfilter sind leicht zugänglich. Die obere Abdeckung auf der rechten Seite erlaubt den Zugang zum Kraftstofftank, zur Betankungspumpe und zu den Nachfüllstellen für Hydraulikflüssigkeit. Durch Öffnen der gesamten rechten Seite erhält man direkten Zugang zum Hauptsteuerventil, zur Batterie, zum Wasserabscheider, zum Kühler sowie zum Luftfilter.



HUBKAPAZITÄT



Kipplast,
Nennlast über Front



Kipplast,
Nennlast über Seite 90°

A : Überhang Drehachse (m)

B : Höhe Aufhängepunkt (m)

Kurzer Löffelstiel

Planierschild oben

A	Max.		6 m		5 m		4 m		3 m	
5 m	1480	1730	-	-	1680	2130	2370	2370	-	-
4 m	1240	1440	-	-	1680	2130	2490	2490	2550	2640
3 m	1100	1300	1220	1430	1640	2220	2330	2820	-	-
2 m	1040	1230	1190	1410	1560	1860	2210	3180	-	-
1 m	1030	1200	1160	1370	1500	1800	2050	3290	-	-
0 m	1070	1420	1100	1350	1370	1750	1960	3100	-	-
-1 m	1150	1150	-	-	1460	1720	1960	2610	2740	3270
-2 m	710	710	-	-	1200	1200	1810	1810	2180	2180

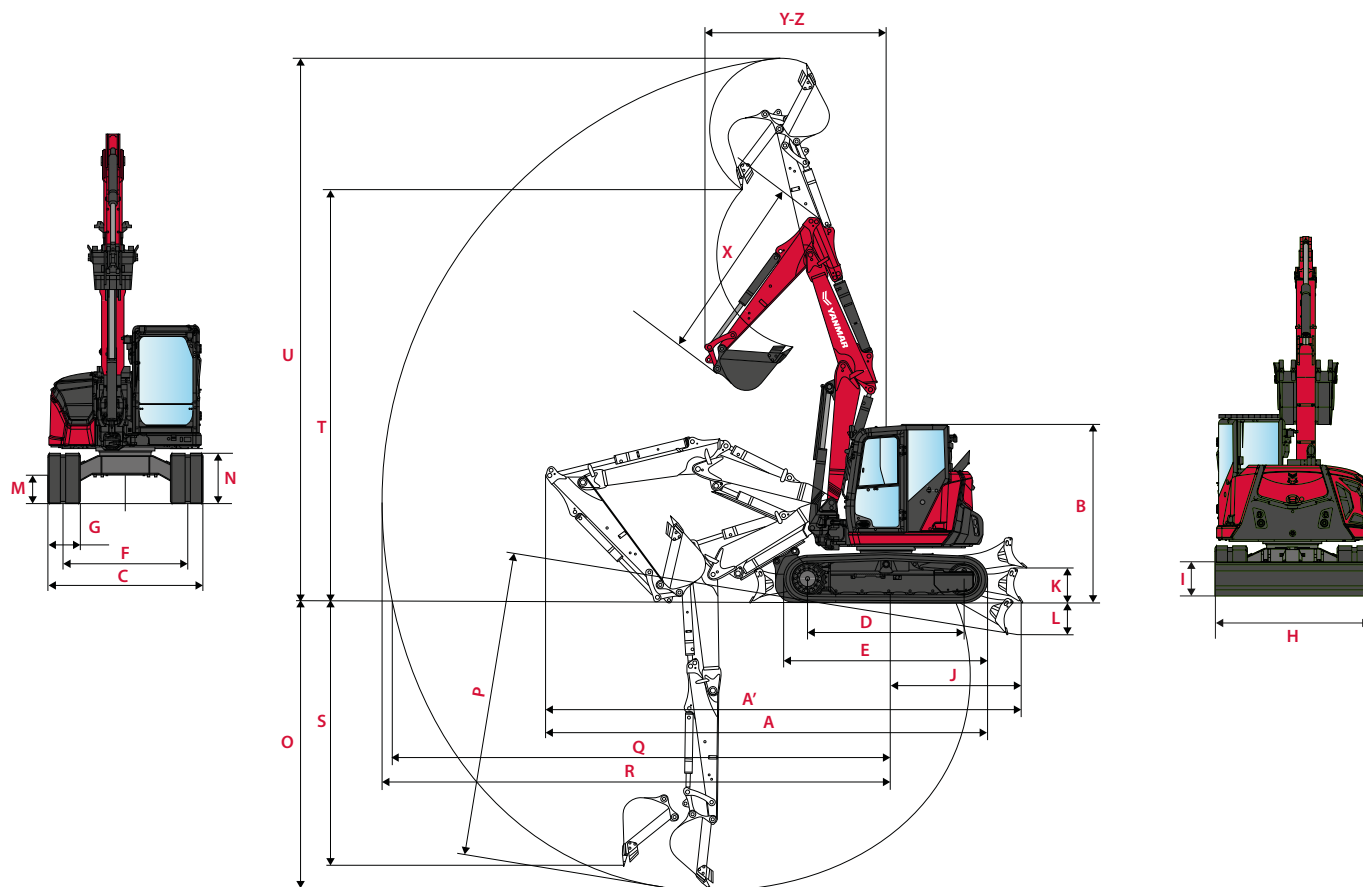
Kurzer Löffelstiel

Planierschild unten

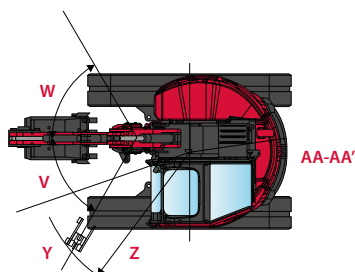
A	Max.		6 m		5 m		4 m		3 m	
5 m	1500	2160	-	-	1700	2150	2370	2370	-	-
4 m	1250	1960	-	-	1700	2150	2490	2490	2550	2650
3 m	1120	1820	1230	1920	1670	2270	2330	2820	-	-
2 m	1060	1700	1200	1950	1580	2410	2210	3180	-	-
1 m	1050	1590	1170	1930	1520	2480	2050	3290	-	-
0 m	1080	1410	1100	1740	1410	2360	1960	3100	-	-
-1 m	1150	1150	-	-	1470	1980	1960	2610	2820	3230
-2 m	710	710	-	-	1200	1200	1810	1810	2180	2180

[Die Daten in dieser Tabelle stellen die Hubkraft gemäß Norm ISO 10567 dar. Sie enthalten nicht das Löffelgewicht und entsprechen 75 % der maximalen statischen Kipplast und 87 % der hydraulischen Hubkraft]

ABMESSUNGEN



A Gesamtlänge	6680 mm	H Gesamtbreite Planierschild	2320 mm
A' Gesamtlänge mit Planierschild hinten	7180 mm	I Gesamthöhe Planierschild	520 mm
B Gesamthöhe	2670 mm	J Abstand Planierschild	2040 mm
C Gesamtbreite	2320 mm	K Max. Hubhöhe vom Boden	525 mm
D Raupenlänge am Boden	2350 mm	L Max. Absenktiefe vom Boden	480 mm
E Unterwagenlänge	3060 mm	M Min. Bodenfreiheit	435 mm
F Spur	1870 mm	N Min. Bodenfreiheit unter Gegengewicht	795 mm
G Spurweite	485 mm		



O Max. Grabtiefe - Planierschild angehoben	4330 mm	V Versatz Schwenksäule links	60°
P Max. Grabtiefe - Planierschild abgesenkt	4580 mm	W Versatz Schwenksäule rechts	60°
Q Max. Grabreichweite am Boden	7420 mm	X Löffelstielänge	1950 mm
R Max. Grabreichweite	7590 mm	Y Frontschwenkradius	2730 mm
S Max. vertikale Wand	3960 mm	Z Frontschwenkradius mit versetztem Ausleger	1890 mm
T Max. Auskipphöhe	6240 mm	AA Heckschwenkradius	1465 mm
U Max. Einsteckhöhe	8220 mm	AA' Heckschwenkradius mit zusätzlichem Heckgewicht	1465 mm

TECHNISCHE DATEN

[GEWICHT +/- 2 % (EN-NORMEN)]

	Transportgewicht	Betriebsgewicht	Bodendruck
Mit Gummiketten	10260	10335	0.461 kg/cm ²
Mit Stahlketten (+50 kg)	10370	10445	0.468 kg/cm ²

400 kg Gewicht ist Standard bei der 2PB-Spezifikation

[ENGINE]


Typ	4TNV98CT-VBV2
Vorschrift	EC-ZERTIFIKAT STUFE V
Kraftstoff	Diesel
Nettoleistung	51.0 kW/69.3 PS bei 2 100 min ⁻¹
Bruttoleistung	53.7 kW/72.3 PS bei 2 100 min ⁻¹
Hubraum	3.318 l
Maximales Drehmoment	283-308 N-m
Kühlung	Wasserkühlung
Anlasser	12V - 3kW
Batterie	12V - 100Ah (für 20 Stunden)
Lichtmaschine	12V - 80A

[HYDRAULIKSYSTEM]

Maximaldruck	275 bar
1 Kolbenpumpe mit variabler Fördermenge	137.8 l/min
1 Kolbenpumpe mit variabler Fördermenge	137.8 l/min
1 Zahnradpumpe für die Pilotleitung	21 l/min

[HYDRAULISCHE ZUSATZKREISE]

AUX	Theoretische Daten bei 1800 U/min	Öldurchfluss
1	0 - 245 bar	71 - 100 l/min
2	0 - 245 bar	50 - 70 l/min
3	0 - 245 bar	50 - 60 l/min

 Die Durchflussmenge verringert sich bei steigendem Druck.

[LEISTUNG]

Fahrgeschwindigkeit mit Gummiketten (langsam/schnell)	2.1/4.3 km/h
Fahrgeschwindigkeit mit Stahlketten (langsam/schnell)	2.0/4.0 km/h
Drehzahl	9.0 min ⁻¹
Reißkraft (kurzer Löffelstiel/langer Löffelstiel)	45.9/42.2 kN
Losbrechkraft (Löffel)	68.4 kN
Traktionskraft	75.5 kN
Steigfähigkeit	25°
Schallpegel (2000/14/CE und 2005/88/CE)	LwA:99 dBA ; LpA:71 dBA

[UNTERWAGEN]

Anzahl der oberen Stützrollen	1
Anzahl der unteren Stützrollen	5
Kettenspannsystem	Fettzylinder

[KAPAZITÄTEN]

Kraftstofftank	115 l
Kühlflüssigkeit	13.3 l
Motoröl	11.2 l
Hydraulikkreis (einschl. Hydrauliktank)	118 l
Hydrauliktank	60 l

[WARTUNGSINTERVALLE]

[Motoröl- und Filterwechsel: **500 Stunden**] [Wechsel Kraftstofffilter: **500 Stunden**] [Wechsel Hydraulikölfilter: **500 Stunden**]
 [Wechsel Hydraulikölfilter: **1 000 Stunden**] [Wechsel Kühlflüssigkeit: **2 000 Stunden**] [Reinigung Partikelfilter: **3 000 Stunden**]
 [Wechsel Partikelfilter: **9 000 Stunden**]

AUSSTATTUNG

[STANDARDAUSSTATTUNG]

LEISTUNG

EU-Stufe-V-Dieselmotor - Dieselpartikelfilter (DPF) | Direkteinspritzung | Common-Rail-System | EGR Elektrisches Steuerungssystem | Motorsteuerung (ECU) | Wasserabscheider | Power- und Eco-Modus | Auto-Leerlauf und automatische Motorabschaltung | ViPPS2i Hydrauliksystem (progressives 2-stufiges Pumpensystem) | 2 zusätzliche Hydraulikkreise mit Proportionalsteuerung - Durchflussmenge am Display einstellbar | 5 Speicherplätze für Anbaugeräte | Elektronische Steuerung der Hydraulikpumpen | 2-Gang-Automatikgetriebe | Externe Hydraulikölanzeige | Schwimmstellung für das Messer | Zusätzliches Gegengewicht.

BEDIENERKOMFORT

7-Zoll-Farbdisplay | Kabine auf viskoelastischen Silentblöcken montiert | Automatische Klimatisierung | Verstellbarer Neigesitz mit Stoffbezügen, Luftfederung und Kopfstütze | Verstellbare Handgelenkstütze | Fußstützen | Breite Fahrpedale | Windschutzscheibe mit 2 voll ausfahrbaren Teilen | Dachfenster | Sonnenblende | Windschutzscheibenwischer | Windschutzscheibenwaschanlage | Automatisches Deckenlicht | USB- und 12-V-Anschluss | Staufächer | Staufach für Mobiltelefon | Becherhalter.

SICHERHEIT UND HALTBARKEIT

Handläufe | Sicherheitshebel | Sicherheitsgurt mit Retraktor | Evakuierungshammer | Zurrpunkte | Rück- und Seitenkamera | Hupe | ausschaltbarer Fahralarm | 1 LED-Scheinwerfer im Ausleger integriert | 2 LED-Scheinwerfer an der Kabinenfront | Asymmetrische VICTAS-Ketten | Zweiteiliger Planierschildzylinder-Versorgungsschlauch | Sicherheitsventile für Hebevorgänge und Überlastwarnung.

VERSCHIEDENES

Elektrische Betankungspumpe mit automatischer Abschaltung | Kraftstoffanzeige | Schutz für Planierschildzylinder und Auslegerzylinder | Schlauchschutz mit abriebfester Abdeckung | Kataphorese-behandelte Stahlteile | Abschließbare Abdeckungen | Werkzeugkasten | Werkzeugsatz | Fettspritze.

[OPTIONALE AUSSTATTUNG]

LEISTUNG

Langer Ladestiel | Sicherheitsventil für Löffelzylinder | Proportionaler 3. hydraulischer Zusatzkreis | Leitungen für Powertilt | Greiferkreis | Leak Leckölleitung | Hochdruckleitung für hydraulisches Schnellwechselsystem | Schnellwechsler | Stahlketten | Anschraubbare Gummipplatten für Stahlketten | Bio-Öl-Befüllung.

BEDIENERKOMFORT

Premium-Sitzbezug | Vinyl-Sitz | MP3-Radio mit USB-Anschlüssen.

SICHERHEIT UND HALTBARKEIT

Automatisches zentrales Schmiersystem | SmartAssistRemote | 270°Kamerasystem | Fahralarm - Rückfahrwarner (abschaltbar) | 1 LED-Rückscheinwerfer und gelbe Rundumleuchte | Batterietrennschalter | Diebstahlsicherung mit Passwort und/oder codiertem Schlüssel.

VERSCHIEDENES

Personalisierte Lackierung.

[ANBAUGERÄTE]

Für die maximierte Vielseitigkeit Ihres Midibaggers bieten wir eine Reihe werkseitig montierter Anbaugeräte. Das Sortiment von Yanmar umfasst ausgewählte mechanische und hydraulische Schnellwechsler, Powertilt, Tieflöffel, Grabenräumlöffel, Reißzähne und Hydraulikhämmer.



YANMAR



Yanmar Compact Equipment EMEA

DE_SV100-7-2PB_0426



www.yanmar.com

BUILDING
WITH YOU

Gedruckt in Frankreich - Materialien/Werkstoffe unterliegen Änderungen des Herstellers ohne Vorankündigung - Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren lokalen Yanmar Compact Equipment-Händler. Diese digitale Broschüre ist nicht für den Druck bestimmt.