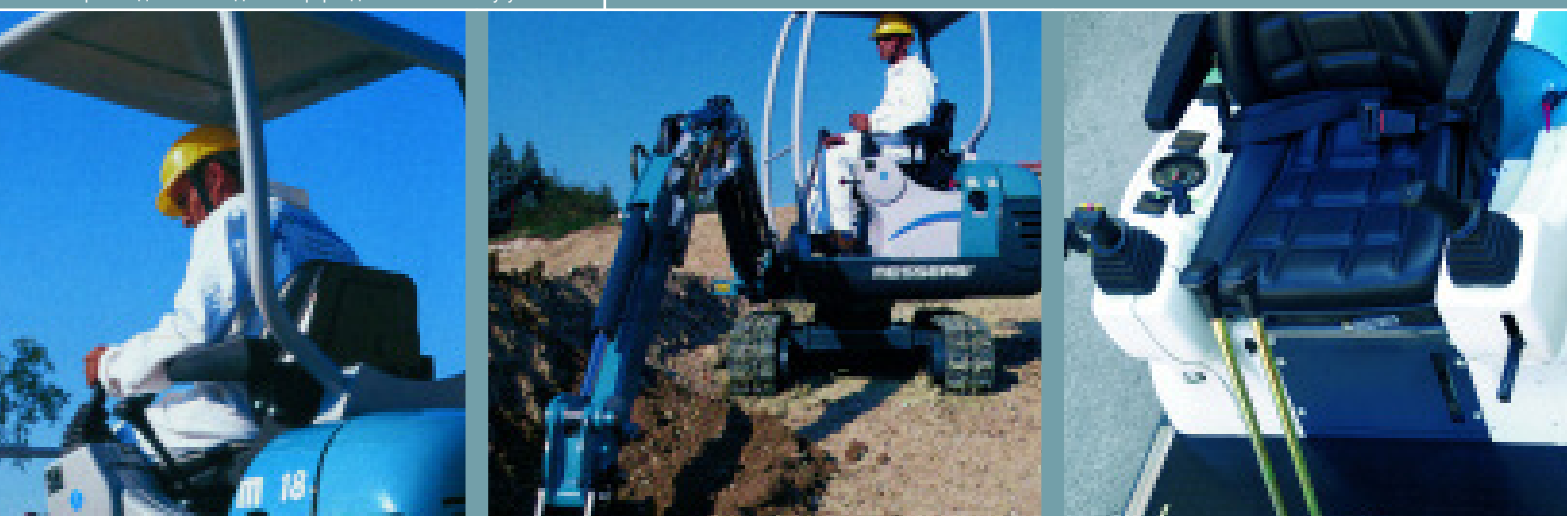


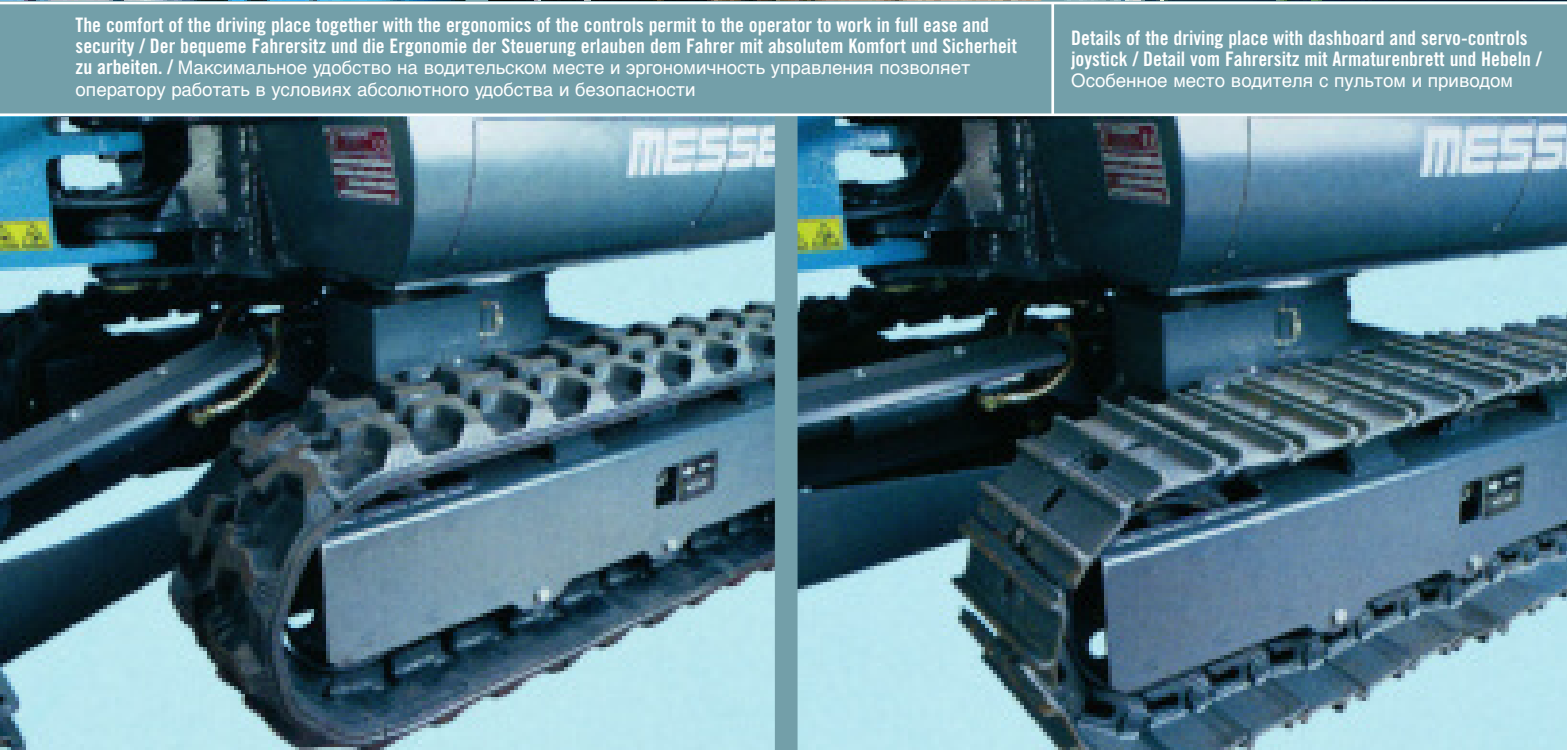
Details of the boom off-set articulation support, realized in a single spheroidal graphite iron casting / Detail vom Halter vom Armgelenk erzeugt in einer einzigen Ausschmelzung aus Sphäroguss / Изображение держателя шарнирного соединения роющего плеча, произведенного из единого сфероидального сплава чугуна.

To grant maximum protection, the cylinder elastodynamic pipes of the bucket have been placed inside the arm / Für eine hohe Sicherheit, sind die elastodynamischen Schläuche vom Zylinder der Schaufel, im Innerem vom Arm / Для обеспечения максимальной безопасности, трубы гидравлической системы управления поршнем ковша проходят внутри плеча.



The comfort of the driving place together with the ergonomics of the controls permit to the operator to work in full ease and security / Der bequeme Fahrersitz und die Ergonomie der Steuerung erlauben dem Fahrer mit absolutem Komfort und Sicherheit zu arbeiten. / Максимальное удобство на водительском месте и эргономичность управления позволяет оператору работать в условиях абсолютного удобства и безопасности.

Details of the driving place with dashboard and servo-controls joystick / Detail vom Fahrersitz mit Armaturen Brett und Hebeln / Особенное место водителя с пультом и приводом.



Models M-16BV and M-18 BE have interchangeable type rubber tracks, to allow also the use of steel tracks / Die Modellen M-16BV und M-18 BE haben auswechselbare Ketten - Gummiketten mit kurzen Kettengliedern und Stahlketten / Модели M-16BV и M-18 BE производятся с резиновыми гусеницами взаимозаменяемого типа, поэтому по ним могут быть использованы так же и металлические гусеницы.



Il gigante blu

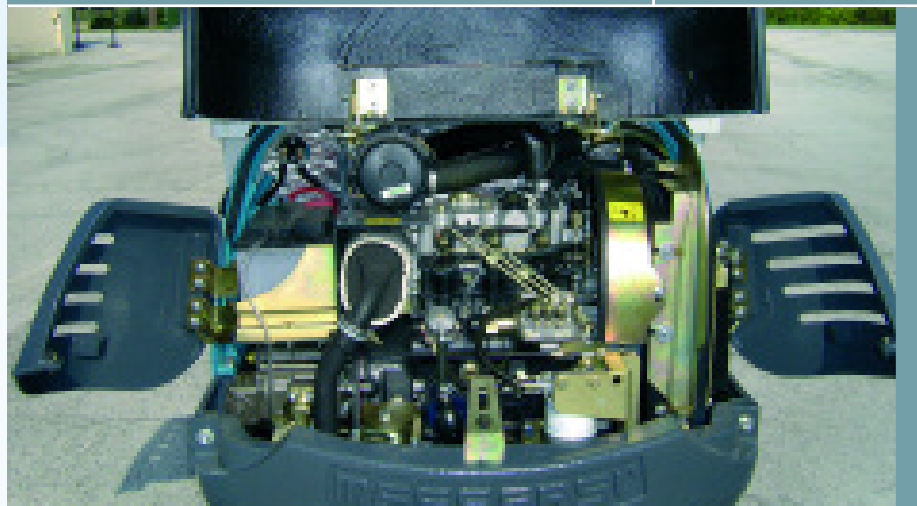
M-16 BV
M-18 BE



M-18 BE with cab / M-18 ausgerüstet mit Kabine / M-18 BE оснащён кабиной



Detail of the cab / Detail von der Kabine / Изображение кабины



Opened lateral ballasts to improve the accessibility to the engine compartment / Offene seitliche Balläste um den Zugang zu dem Motorraum zu erleichtern / Боковые балласты открыты, что улучшает доступ к моторной нише.

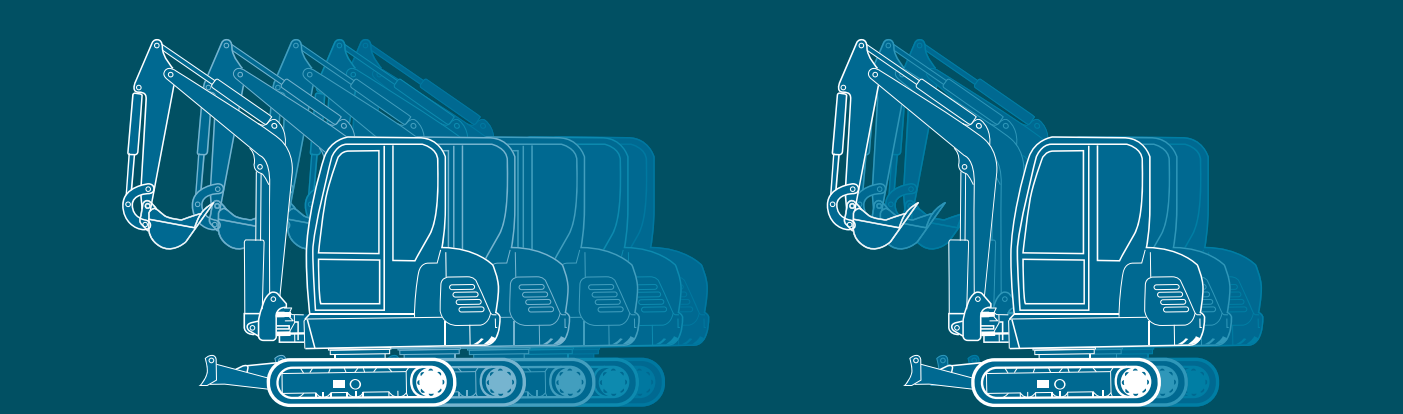


Refuelling access is external to the engine compartment / Der Tank des Kraftstoffes ist von der Aussenseite der Maschine zugänglich / Поддача дизельного топлива является доступной с наружной части машины.



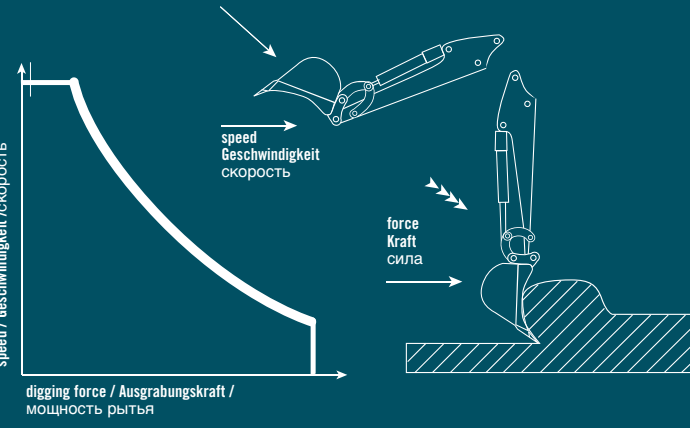
Hydraulic track widening from 1000 mm to 1300 mm (only M-18 BE), with a consequent manual adaptation of the refilling blade / Hydraulische Erweiterung der Raupenspur von 1000 mm bis 1300 mm (nur M-18BE), mit konsequenter Anpassung (manuel) an der neuen Breite vom Eingrabungsbilatt / Гидравлическое расширение колеи от 1000 мм до 1300 мм (только в M-18BE), с последующей ручной регулировкой резака закапывания на новую ширину.



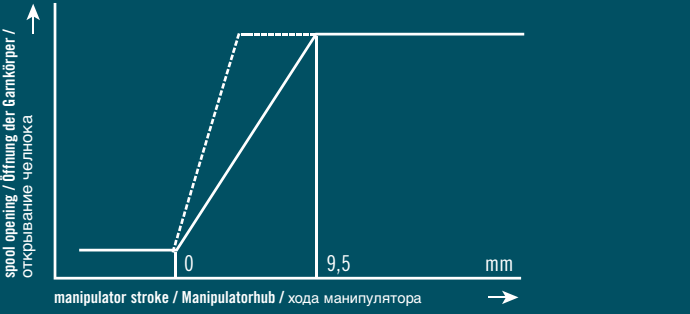


The double travel speed in all the models permits quick displacements and an exceptional manoeuvrability / Zusatzgeschwindigkeit in allen Modellen um eine schnelle Fahrgeschwindigkeit zu erreichen und eine sehr gute Maschinenmanövrierung zu erlauben. / Двойная скорость поступательного движения по всем моделям для обеспечения быстрых передвижений и исключительной маневренности

SPEED DIAGRAM DIGGING FORCE / DIAGRAMM GESCHWINDIGKEIT AUSGRABUNGSKRAFT / ГРАФИК СКОРОСТЬ МОЩНОСТЬ РЫТЯ

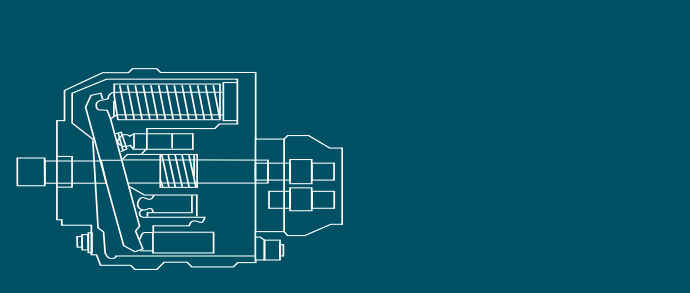


DIFFERENTIATED STROKES / UNTERSCHIEDLICHE HÜBE / ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ХОДЫ



The working stroke of the levers controlling the lifting and digging operations has been increased of 25%. In this way all manoeuvres are more precise and easy to control / Der Verlustweg der Hebeln für das Heben und Graben ist um 25% gesteigert worden. So sind die Schaltungen besser kontrollierbar und genauer / Эксплуатационный ход рычага поднятия и рывта увеличен на 25%. Таким образом движение рычагов становятся более подконтрольными и более точными

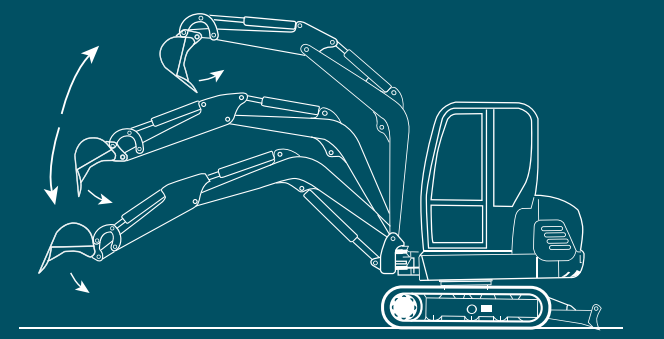
VARIABLE DELIVERY PUMP / PUMPE MIT UNTERSCHIEDLICHER FÖRDERLEISTUNG / НАСОС ПЕРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ



The use of a double pump with variable delivery together with a third gear pump permits the best exploitation of the power available / Der Einsatz von einer doppelten Pumpe mit unterschiedlicher Förderleistung mit einer dritten Pumpe mit Zahnradern erlaubt die beste Ausnutzung der Druckkraft / Использование двойного насоса переменной нагрузки с 3-м насосом на шестеренках обеспечивает оптимальное потребление мощности

TECHNICAL DETAILS - TECHNISCHE DATEN - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ

ARM-BUCKET COMBINED MANOEUVRE / GLEICHZEITIGE STEUERUNG ARM-SCHAUFEL / КОМБИНИРОВАННОЕ ДВИЖЕНИЕ ПЛЕЧА И КОВША



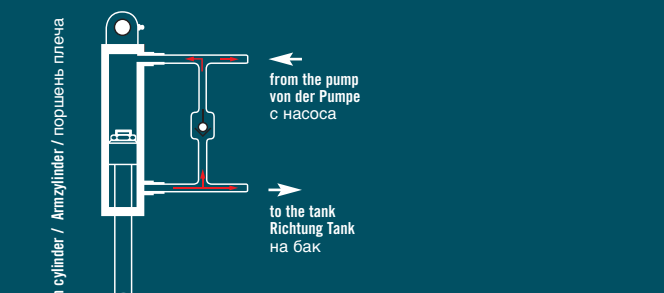
The new hydraulic circuit allows the contemporary arm lifting manoeuvre and bucket orientation / Die neue Hydraulikanlage erlaubt die gleichzeitige Steuerung - Heben vom Arm und Ausrichtung der Schaufel / Новая гидравлическая система обеспечивает одновременное поднятие плеча и ориентировку ковша

LEVELLING / EBENUNG / НИВЕЛИРОВКА



The precise and progressive control of the movements of the arm permits the levelling and the bordering of the excavation / Die genaue und progressive Kontrolle der Bewegungen des Armes erlauben die Ebenung und formgebende Bearbeitung der Ausgrabung. / Точный и прогрессивный контроль движений плеча обеспечивает нивелировку и профилирование рывта

REGENERATIVE CIRCUIT ON ARM CYLINDER / REGENERIERUNGSKREIS DES ZYLINDERS FÜR DEN AUSLEGARM / РЕГЕНЕРАТИВНАЯ СИСТЕМА ПОРШНЯ ПЛЕЧА



The regenerative circuit of the excavating arm cylinder permits to increase the retraction speed of the same arm of approx. 50% / Der Regenerierungskreis des Zylinders für den Baggerausleger erlaubt eine 50% schnellere Armschließung / Регенеративная система поршня плеча рывта позволяет увеличить на 50% скорость закрывания плеча

FEATURES

- Machine with hydrostatic transmission with orbital motors and planetary drives with negative control brakes. Travel counter - balance valves.
- Engine complies to the norm 97/68/EC, Stage2, relevant to the polluting emissions.
- Original design with reduced overall dimensions with a total bonnet engine protection.
- The sprung and adjustable seat ensures the control of the machine in full security and comfort.
- The bonnet, with a wide opening and the hinged lateral ballasts, provides full access for an easy servicing.
- The machine can be equipped with a spacious and comfortable cab (optional) with heating system. The cab is in accordance with TOPS antirolling and FOPS antifalling objects Norms.
- Lock of all the pilot assisted controls and of the levers when the armrest is lifted, thus excluding the danger of any undesired and uncontrolled movement caused by the accidental push of the control levers and pedals, when getting on and off the machine.
- Second travel speed to be electrically selected to increase travelling speed.
- Extraordinary manoeuvrability due to the employment, on all functions, of pilot assisted controls (lifting, excavation, bucket and torret rotation).

STANDARD EQUIPMENT: Bucket of 400 mm (SAE capacity lt. 36) - Canopy (FOPS, TOPS Norms) - Second travelling speed to be electrically selected - Straight travel circuit electrically engaged - Digging arm of mm 1.000 (M-16BV) and mm 1.200 (M-18BE) - Widening undertruck (M-18BE) - USE & MAINTENANCE and SPARE PARTS MANUALS.

OPTIONAL EQUIPMENT: Bucket of mm 250, 300, 350, 450, 500, standard, for rocks and for Quick Hitches; bucket for slopes fixed or orientable; slopes cleaning buckets; mechanical or hydraulic quick hitch - Hydraulic breaker - Hydraulic manual breaker - Grass-bush cutter - Hydraulic drill - Closed cab with heating system (FOPS TOPS norms) - Steel trucks - Longer digging arm of 1200 mm (M-16BV).

Data, features and illustration are not binding and may be altered without any notice.

EIGENSCHAFTEN

- Maschine mit hydrostatischer Kraftübertragung mit Orbitalmotoren und Planetenantriebe mit Negativbremsen und Translation-Steuerventil.
- Die Motorisierung entspricht die Norm 97/68/CE, Stage 2, mit Bezug auf der Abgasemission.
- Originell Design mit raumsparendes rundförmiges Modell mit komplettem Schutz der Motorhaube.
- Der Sitz, gefedert und regulierbar, erlaubt eine sichere und komfortable Maschinenmanövrierung.
- Die Öffnung der seitlichen Balläste, die aufklappbar sind, erlaubt einen weiten und leichten Zugang zu dem Motorraum und den Bestandteilen der hydrostatischer Kraftübertragung.
- Die Maschine kann mit einer komfortablem Kabine (optional) mit Heizung ausgerüstet werden. Die Kabine ist konform zu den Normen TOPS Antumkipplung und FOPS gegen den Fall von Gegenstände.
- Blockierungseinrichtung aller Steuerungen wenn die Armeheben gehoben ist, dementsprechend wird die Gefahr jeglicher ungewollten und unkontrollierte Bewegungen, welche bei plötzlichem Druck der Steuerhebel und Steuerpedale beim Ein- und Aussteigen der Maschine, ausgeschlossen.
- Einstellung mit elektrischer Einschaltung für eine geradlinige Fahrt und simultane Armbewegung, bei der Benützung der Rodemaschine oder um eine eventuelle Versinkung im Schlamm zu vermeiden.
- Zusatzgeschwindigkeit mit elektrischer Steuerung um die Fahrgeschwindigkeit zu steigern.
- Hervorragende Manövierbarkeit dank des Einsatzes auf den wichtigsten Funktionen der Servosteuerung (Löffel- und Armbewegung und Turmdrehung).

STANDARDAUSRÜSTUNG: Schaufel 400 mm (Aufnahmefähigkeit SAE Lt. 36) - Fahrerschutz (Normen FOPS, TOPS) - Zweite Fahrgeschwindigkeit elektrisch über Joystick anwählbar - Regenerierungskreis des Zylinders für Baggerausleger - Ausgrabungsausleger 1.000 mm (M-16BV) und 1.500 mm (M-18BE) - Ausweitbare Raupenspur (M-18BE) - BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG, ERSATZTEILKATALOG.

SONDERZUBEHÖR: Schaufeln 250, 300, 350, 450, 500 mm standard, für Gestein und Schnellanschluss; Grabenreinigungsschaufel fest und ausrichtbar; konusförmige Schaufel für Graben; mechanischer oder hydraulischer Schnellanschluss - Abbruchhammer hydraulisch - Abbruchhammer hydraulisch manuell - Rodemaschine - Hydraulischer Bohrer - Kabine mit Heizung (Normen FOPS, TOPS) - Stahlrampen - Ausgrabungsausleger 12500 mm (M-16BV)

Daten, Merkmale und Abbildungen sind unverbindlich und können ohne Vorwarnung geändert werden.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Машина на гидростатической передаче с орбитальными моторами и эпиклоидными редукторами с тормозами на негативном управлении и клапаном контроля поступательного движения.
- Моторизация соответствует нормативу 97/68/CE, Stage 2, по поводу загрязняющих выхлопов.
- Оригинальный дизайн с сокращенными габаритами вращения с полным предохранением капотом мотора.
- Сидение, амортизированное и регулируемое, позволяет работать в условиях безопасности и комфорта.
- Открывание боковых балластов, на шарнирах, обеспечивает широкий и простой доступ к нише мотора и к компонентам гидростатической передачи.
- Машина может быть снабжена удобной кабиной (опция) укомплектованной системой отопления. Кабина отвечает нормативам по неопрокиданию и падению предметов FOPS, TOPS.
- Устройство блокировки всех сервоуправляемых движений и плеч поступательного движения при поднятии левого подлокотника, для избежания опасности неконтролируемых движений вызванных случайными ударами рычагов и педалей вовремя подъема и спуска машины.
- Вторая скорость поступательного движения на электрическом управлении, для ускорения скорости перемещения.
- Исключительная маневренность, благодаря использованию сервоуправления по основным функциям (поднятие, копанье, ковш и поворот башни).
- **СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ:** Ковш размером 400 мм (емкость SAE 36 л) - Защита оператора (нормативы FOPS, TOPS) - Вторая скорость движения включаемая посредством электроники - Регенеративная система поршня плеча рывта - Плече рывта размером 1000 мм (M-16 BV) и 1200 мм (M-18 BE) - Расширяемая колея (M-18 BE) - Руководства по ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ и по ЗАПЧАСТЯМ.
- **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ:** Ковш рывта размером 250, 300, 350, 450, 500 мм, стандартный, по скалистой породе и для быстрого крепления; ковши чистки откосов, фиксированные и ориентируемые; трапецевидные ковши; быстрое крепление механического или гидравлического типа - Молот для сноса гидравлический - Молот для сноса гидравлический ручной - Приспособление очистки от кустов - Гидравлический бур - Кабина с отоплением (норматив FOPS, TOPS) - Металлические гусеницы - Плече рывта размером 1200 мм (M-16 BV).

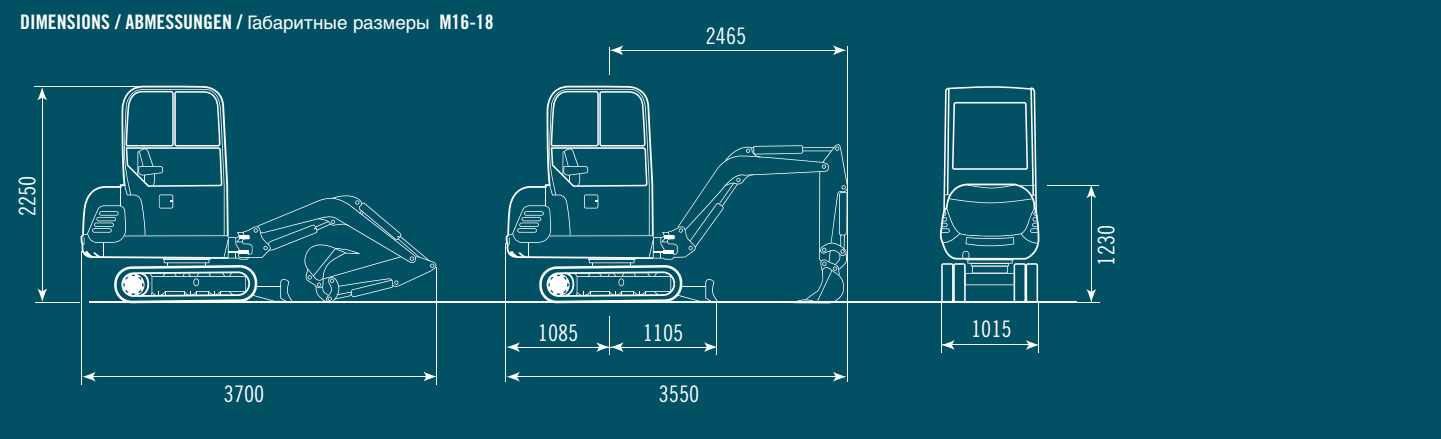
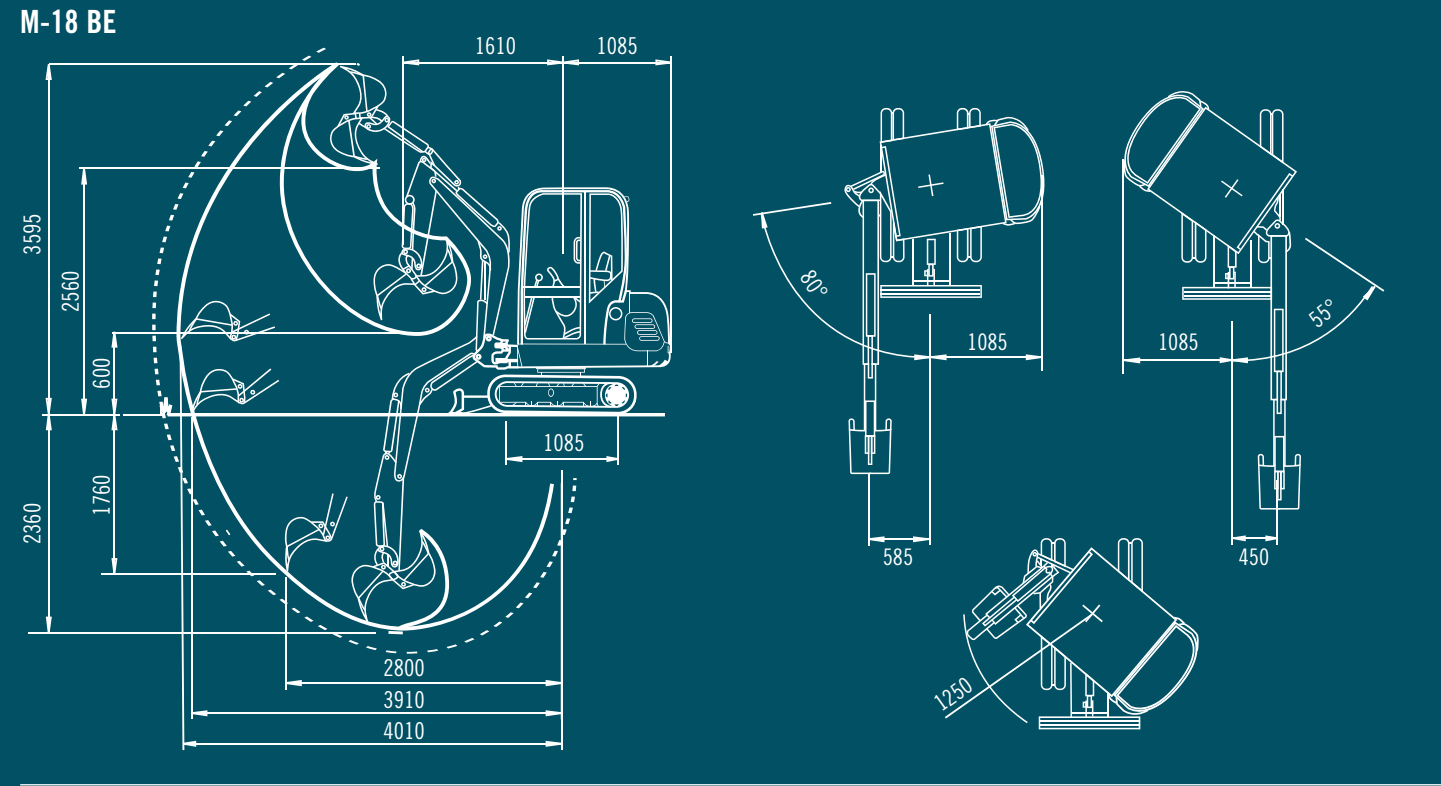
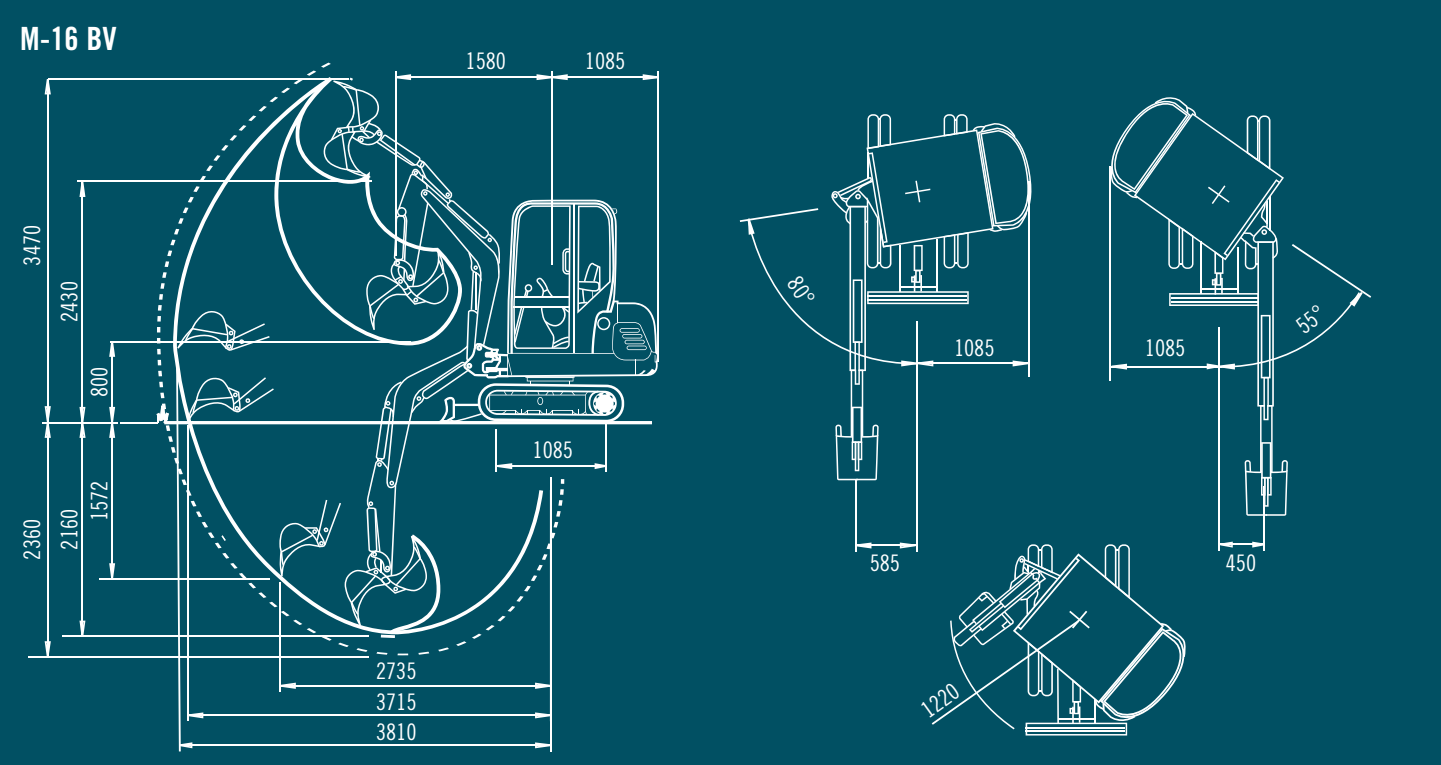
Указываемые данные, характеристики и рисунки не являются обязывающими и могут быть изменены без какого-либо предупреждения.

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN / ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	M-16 BV	M-18 BE
ENGINE / MOTOR / MOTOR Make and model Hersteller und Modell Марка и тип	Perkins 403C-11	Perkins 403C-11
Max. power at 3000 rpm (DIN 6271) HP/Kw Max.Leistung bei 3000 rmp (DIN 6271) HP/Kw Максимальная мощность при 3000 об/м (DIN 6271) ЛС/КВт	26.1 / 19.5	26.1 / 19.5
Installed power per 2400 rpm Motorleistung bei 2400 rmp pro Drehungen Настроенная мощность при 2400 об/м ЛС/КВт	21.6 / 16.1	21.6 / 16.1
Cylinders Zylinderzahl Поршни	3	3
Displacement Hubraum Объем цилиндров	cm ³ 1131	cm ³ 1131
Cooling Kühlung Охлаждение	water / Wasser вода	water / Wasser вода

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN / ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	M-16 BV	M-18 BE
HYDRAULIC SYSTEM / HYDRAULIKANLAGE / ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА Hydrostatic transmission with orbital motors and planetary drives with negative control brakes. Travel counter - balance valves Hydrostatischer Antrieb mit Axial-Verstellkolben-Motoren und Planetenuntersetzungsgetriebe, mit Bremsen mit negativer Steuerung,Translations-Steuerventile Гидростатическая передача с орбитальными моторами и эпиклоидными редукторами с тормозами на негативном управлении. Клапаны контроля поступательного движения		
Main axial pistons pump with variable displacement Hauptpumpe mit Axial-Verstellkolben mit variablem Hubraum Основной насос на осевых поршнях с переменным объемом цилиндров	lt/min. 21 x 2	lt/min. 21 x 2
Secondary gear pump Zusatzpumpe mit Zahnradern Второстепенный насос на шестеренках	lt/min. 15 x 1	lt/min. 15 x 1
Total delivery Gesamtförderleistung Общая нагрузка	lt/min. 57	lt/min. 57
Auxiliary hydraulic flow for P.T.O. Nutzförderleistung für Zapfwelle Полезная нагрузка на отбор мощности P.T.O.	lt/min. 36	lt/min. 36
Max. working pressure Max.Betriebsdruck Максимальное давление в эксплуатации	bar 200/180	bar 200/180
Turret rotation speed (with hydraulic motor) Drehgeschwindigkeit des Turms (Hydraulikmotor) Скорость вращения башни (с гидравлическим мотором)	g/min. 11.7	g/min. 11.7
Hydraulic joy-stick servo-controls to move bucket and arms, and to rotate the turret Hydraulische Servosteuerung mit Joystick für die Schaufel- und Auslegerbewegung, sowie die Turmdrehung Гидравлическое сервоуправление джойстиком перемещения ковша, плеч и вращения башни		
Levers to control travelling and refilling blade; pedals to control arm swing and single and double effect P.T.O. Bedienhebel für die Translation und das Eingrabsunblatt; Pedal zur Schwenkung und für die Zapfwelle mit Einfach- und Doppelwirkung Рычажное управление поступательного движения и резака закальвания; педальное для вращения по горизонтали и отбора мощности с обычным и двойным эффектом		
Heat exchanger for oil cooling Wärmtauscher für Hydraulikölkühlung Теплообменник для охлаждения масла		
UNDERTRUCK / UNTERWAGEN / НИЖНЯЯ ЧАСТЬ МАШИНЫ Steel frame of box section type Kastenförmiger Profilrahmen aus Stahlblech Корпус из листового стали сваренной и изогнутой		
Track's type Raupentyp Тип гусеницы: резина	rubber Gummi резина	rubber Gummi резина
Track's width Raupenbreite Ширина гусеницы	mm 230	mm 230
Track's bearing rolls Raupenrollen Опорные вали	N. 3+3 low	N. 3+3 low
Track tensioning Raupenspannung Натяжение гусениц	with grease Schmierfett смазка	with grease Schmierfett смазка
Refilling blade Eingrabsunblatt Режак закальвания	mm 250 x 990	mm 250 x 1295
Operational weight (with canopy) Gewicht bei der Fahrt (mit Fahrerschutz) Вес в режиме хода (с защитой)	Kg 1630	Kg 1740
Operational weight (with cab) Gewicht bei der Fahrt (mit Kabine) Вес в режиме хода (с кабиной)	Kg 1740	Kg 1850
Tearing force at teeth Ausschubkraft am Zahn Мощность копающего ковша	daN 1605	daN 1605
Digging force Ausgrabungskraft Мощность рывта	daN 895	daN 895
Travel speed l/II Fahrgeschwindigkeit l/II скорость перемещения l/II	Km/h 2.0 / 2.7	Km/h 2.0 / 2.7
Max. gradient capacity more than Max. Steigvermögen: über Максимально преодолимый наклон: более	% 100	% 100
Specific ground pressure (with canopy) Spezifischer Bodendruck (mit Fahrerschutz) Удельное давление на грунт (с защитой)	Kg/cm ² 0.276	Kg/cm ² 0.296
Specific ground pressure (with cab) Spezifischer Bodendruck (mit Kabine) Удельное давление на грунт (с кабиной)	Kg/cm ² 0.296	Kg/cm ² 0.315
RUFUELLUNG / TANKEN / ЗАПРАВКА Fuel tank capacity Inhalt des Kraftstoffbehälters Объем бака горючего	lt 26	lt 26
Hydraulic oil tank capacity Inhalt des Hydraulikölbehälters Объем бака гидравлического масла	lt 25	lt 25



PERFORMANCES - LEISTUNGEN - ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ