



2500 Mobile

**MANUALE TECNICO COMMERCIALE
TECHNICAL SPECIFICATIONS
MANUEL TECHNIQUE COMMERCIAL
TECHNISCHES HANDBUCH**

EDIZIONE-EDITION 1/2007



25018 MONTICHIARI (BRESCIA) ITALIA

Via d'Annunzio, 28/30

Tel. ++39(030)9960527

Fax ++39(030)9960363

Web: <http://euromach.com/>

E-mail: euromach@euromach.com

ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

Modello 2500 Mobile

Breve descrizione

L'escavatore modello 2500M è un escavatore con telaio articolato; grazie a questa caratteristica è possibile lavorare su terreni accidentati ed anche su forti pendenze mantenendo in piano la cabina. L'escavatore è dotato di trazione sulle ruote posteriori (quelle anteriori sono in folle); La peculiarità di poter variare lo scartamento delle ruote posteriori lo rende idoneo negli spostamenti su sentieri molto stretti (scartamento al minimo) ed anche su percorsi accidentati (allargando le ruote posteriori per migliorare la stabilità durante la marcia). Le zampe anteriori sono dotate di prolunga sfilabile manualmente, ciò ne aumentano la stabilità durante le operazioni di scavo e possono essere utilizzate come ancoraggio durante la marcia in discesa su forti pendenze.

Il posto di manovra in cabina è stato studiato tenendo conto dei principi ergonomici e delle esigenze specifiche legate all'operatività di questi mezzi. La cabina è dotata di riscaldamento e può essere fornita in opzione con condizionatore; le vetrare sono ampie in modo da lasciare la piena visibilità sulla zona di lavoro; il sedile regolabile è studiato per ammortizzare le vibrazioni che si generano durante il lavoro.

Tutti i comandi possono essere effettuati tramite i joystick ed i pedali; il tutto è studiato per rendere le manovre intuitive in modo che l'operatore possa mantenere la concentrazione sul lavoro che sta svolgendo.

La cabina ed il supporto del sedile sono ribaltabili e grazie all'apertura del cofano posteriore e laterale, l'operatore ha completo accesso alla zona motore-pompe-distributori per operazioni di manutenzione.

Il braccio dell'escavatore è costruito in materiale ad alta resistenza ed è costituito da un braccio principale articolato alla torretta e da un braccio secondario dotato di prolunga sfilabile.

Dati principali

Massa operativa (Iso 6016)	2600 Kg (5,732 lbs)
Dimensioni in configurazione di trasporto:	
Lunghezza:	4000 mm (13' 1")
Larghezza:	1200 mm (3' 11")
Altezza:	2260 mm (7' 5")
Motore:	
Modello:	Kubota 1505 TB
Tipo:	Diesel 4 tempi raffreddato ad acqua turbo
N° cilindri	4
Cilindrata	1498 cm ³
Potenza massima (SAE-J1349)	31,3 kW (42,4 Cv) ca.
Potenza taratura (SAE-J1349)	28 kW (38 Cv) ca.
Tensione di alimentazione	12V
Alternatore	45 A/h
Capacità serbatoio carburante	50 l ca. (13,2 gall.)
Forza di penetrazione (Iso 6015)	13,6 KN
Forza di strappo (Iso 6015)	27,3 KN

Caratteristiche dimensionali parte bassa:

Scartamento minimo zampe posteriori:	1150 mm (3' 9")
Scartamento massimo zampe posteriori:	2490 mm (8' 2")
Scartamento minimo zampe anteriori:	1200 mm (3' 11")
Scartamento massimo zampe anteriori:	2700 mm (8' 10")
Sfilo zampe anteriori:	460 mm (1' 6")

Caratteristiche dimensionali parte alta:

Profondità massima di scavo:	3000 mm (9' 10")
------------------------------	------------------

Altezza massima di scarico:	4460 mm (14' 8")
Sbraccio massimo:	5000 mm (16' 5")
Raggio minimo di rotazione torretta:	1060 mm (3' 6")
Raggio minimo di rotazione braccio:	2080 mm (6' 10")
Sfilo della prolunga idraulica:	700 mm (2' 4")

Traino

Il traino è effettuato tramite due motoriduttori idraulici montati sulle ruote posteriori; un apposito divisore di flusso compensato ne controlla il moto. I motori idraulici sono di tipo a cilindrata variabile con pilotaggio idraulico; La riduzione di velocità (1[^] velocità) avviene tramite la regolazione del motore in cilindrata massima e quindi tramite un aumento della coppia.

La frenatura è assicurata tramite freni ad azionamento negativo. Il comando viene dato tramite un pedale con cui è possibile effettuare la marcia avanti e la retromarcia (il comando è di tipo modulabile); con un pulsante sono selezionabili 2 diverse velocità di marcia.

Max. velocità in 1[^]: (cilindrata motore = 32cm³) 2,6 km/h (1.62 mi/h)

Max. velocità in 2[^]: (cilindrata motore = 16cm³) 5,1 km/h (3.17 mi/h)

Pendenza massima superabile in traino: 50%

Nel caso in cui si rendesse necessario trainare l'escavatore i motoriduttori possono essere messi in folle.

Le ruote anteriori sono facilmente smontabili semplicemente tramite l'estrazione dell'apposito perno di blocco.

Copertura ruote posteriori: 36 x 11

Copertura ruote anteriori: 600 - 9

Rotazione

La rotazione è su ralla ed è comandata da un motoriduttore epicicloidale con freno negativo di stazionamento. La velocità di rotazione è modulabile e la frenata dinamica è effettuata tramite apposite valvole ammortizzatrici per limitare gli shock sulla struttura.

Velocità di rotazione max: 9 giri/min

Coppia max di rotazione: 9900 Nm

Dimensione esterne ralla: 700 mm (2' 4")

Impianto idraulico

Pompa principale

Pompa doppia a pistoni assiali a portata variabile con regolatore a potenza costante:

Portata max: 33,6x2 lit/min (8.88 x2 gall/min)

Potenza assorbita: 14,2 KW

Pompa secondaria

Tale pompa alimenta la parte bassa delle zampe

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:

Portata max: 18,8 lit/min (4.97 gall/min)

Potenza massima assorbita: 6,1 KW

Distributore principale

N°1 distributore modulabile, pilotato idraulicamente e predisposto di valvola di massima pressione all'ingresso e valvole antiurto e anticavitazione su tutti gli elementi; viene alimentato dalla pompa principale e comanda i movimenti dei pistoni del braccio, della rotazione e della trazione

Distributore secondario

N°1 distributore, a comando elettrico; viene alimentato dalla pompa secondaria e comanda i movimenti dei pistoni della parte bassa dell'escavatore

Cilindri del braccio

Tutti i cilindri del braccio sono a doppio effetto e sono muniti di finecorsa ammortizzatrici in uscita ed in rientro. Sul cilindro del braccio principale e del braccio secondario possono essere montate delle valvole di blocco (secondo norma 10567)

Cilindri della parte bassa

Tutti i cilindri della parte bassa sono a doppio effetto e sono muniti di valvole di blocco.

Cabina

Cabina in struttura d'acciaio montata su elementi ammortizzati.

La cabina è di sicurezza contro il ribaltamento ed è verificata per:

- Struttura ROPS secondo norma ISO 3471
- Struttura FOPS di 1° livello secondo norma ISO 3449

La cabina ed il supporto del sedile sono ribaltabili manualmente per facilitare la manutenzione

I cristalli in vetro temperato e colorato sono ampi ed assicurano la piena visibilità sulla zona di lavoro; i cristalli sono dotati delle seguenti aperture:

- Cristallo anteriore basculante internamente (nessuna sporgenza verso l'esterno)

Il sedile è di tipo regolabile ed appositamente studiato per ridurre le vibrazioni all'operatore; dotato di cinture di sicurezza e di poggiatesta

Cruscotto completo di:

- Temperatura acqua
- Temperatura olio
- Contatore
- Batteria
- Pulsante di arresto di emergenza
- Avvisatore acustico
- Chiave di avviamento

La cabina è dotata di riscaldamento e può essere fornita in opzione di condizionatore

Comandi

I comandi sono effettuati tramite n° 2 joystick ai lati del sedile e n°2 pedali.

I comandi del braccio (tutti compresi la benna e l'eventuale accessorio), della rotazione e del traino sono modulabili; il comando delle staffe è invece di tipo on-off.

Un apposito micro sul bracciolo sinistro attiva i comandi solamente quando questo è stato abbassato (posizione corrispondente all'operatore seduto in cabina).

La funzione di sterzo viene effettuata tramite due pulsanti del joystick.

Altro

- Un faro posizionato sulla parte anteriore della torretta illumina la zona di lavoro.
- I componenti maggiormente sollecitati dell'escavatore sono realizzati utilizzando materiali ad alto limite elastico (carico minimo di snervamento garantito pari a 700 N/mm²).
- I cucchiai ed i piedi di appoggio sono con particolari acciai antiusura per aumentarne la resistenza all'uso.
- I perni più sollecitati sono realizzati in acciaio 16CrNi4 cementato; massima robustezza e resistenza all'usura.
- Gli steli dei cilindri sono in 42CrMo4 bonificato e temprato ad induzione e successivamente cromato; ciò garantisce una notevole robustezza del cilindro ed una elevata resistenza superficiale agli urti.

Accessori

Di seguito le opzioni e gli accessori con cui può essere fornito l'escavatore:

- L'escavatore può essere fornito con cucchiai di varie dimensioni e tutti realizzati con acciaio ad alta resistenza all'usura; di seguito le tipologie di cucchiaio fornibili:
 - Cucchiaio da scavo
 - Cucchiaio da roccia
 - Cucchiaio pulizia canali
 - Cucchiaio pulizia canali orientabile
- L'escavatore può essere fornito di una attivazione idraulica per apparecchiature supplementari da montare in punta al braccio (le stesse apparecchiature possono essere fornite direttamente dalla Euromach):
 - Decespugliatore
 - Martello demolitore idraulico
 - ...
- Impianto di ingrassaggio automatico (parte alta e parte bassa)
- Climatizzatore in cabina
- Autoradio
- Griglia di sicurezza Fops Livello II(secondo norma Iso 3449)
- Piastre anfibo in acciaio per utilizzo in paludi
- Piedi piatti in adiprene per appoggio su asfalto
- Verricello idraulico (tiro minimo garantito 1500 Kg - 3,307 lbs); possibilità di montaggio posteriore o anteriore con rinvio fune da montarsi sul posteriore dell'escavatore. Il verricello viene montato completo di premifune e finecorsa sul tamburo (arresta la manovra di svolgimento quando rimangono avvolte meno di 3 spire). L'argano viene montato su una piastra asportabile per facilitare l'operazione di smontaggio;
- Valvole di blocco su 1° e 2° cilindro (a norma ISO-8643); in abbinamento alle valvole viene installato anche un avvisatore acustico che informa l'operatore quando viene raggiunto il carico massimo sollevabile
- Fari di illuminazione supplementari

Model 2500 Mobile

Description of the machine

The excavator model 2500 M is a machine based on an articulated type of frame, the type of basement frame used on this machine gives to the excavator the possibility to operate on rough terrains as well as on steep slopes by maintaining the operator's cab levelled. The excavator is equipped with 4 wheels. The two rear wheels are equipped with hydraulic motors that make the excavator a self-propelled machine. The two front wheels are free. The rear wheels track can be modified and adapted to the available space, this possibility make it possible to negotiate narrow tracks and, by spreading the tyres out, the machine can be made stabile when moving on rough terrain.

The two front legs are equipped with a manual extension that can be used in order to increase the stability during excavation work and while descending steep slopes. The control station, inside the operator's cab, has been studied in order to consider the ergonomic needs of a person operating with this type of machine but also the specific requirements due to the operativity of these machines. The cabin is equipped with a heating system and can eventually be equipped with an air conditioner. The cabin has big wide glasses that give a good visibility on the working area. The adjustable seat absorbe the vibrations generated during the operational time.

All functions are controlled through Joysticks and foot pedals, the functions control is organised in an intuitive set up that gives the operator the possibility to concentrate on the work on hand.

The cab and the seat support can be manually tilted. All components such as pumps and control valves as well as the engine itself are in reach, making maintenance an easy task for the operator. The boom system, made in high strength steel, has one inner section, connected to the rotating upper part and one outer boom containing the hydraulically extensible extension.

Main data:

Weight in operative condition (ISO 6016)	2600 Kg. (5,732 lbs)
Dimensions in transport configuration:	
Length	4000 mm. (13' 1")
Width	1200 mm. (3' 11")
Height	2260 mm. (7' 5")
Engine data:	
Model	Kubota 1505 TB
Type	4 strokes water-cooled turbo Diesel
Cylinders number	4
Displacement	1498 cm ³
Max power (SAE J1349)	31,3 KW (42,4 CV)
Set power (SAE J1349)	28 KW (38 CV)
Electric system	12 V
Generator	45 A/h
Diesel tank capacity	50 l. (13,2 gall.)
Penetration force (ISO 6015)	13,6 KN
Brake off force (ISO 6015)	27,3 KN

Dimensions of the under carriage:

Minimum spread of the rear legs	1150 mm. (3' 9")
Maximum spread of the rear legs	2490 mm. (8' 2")
Minimum spread of the front legs	1200 mm. (3' 11")
Maximum spread of the front legs	2700 mm. (8' 10")
Extension of the front legs	460 mm. (1' 6")

Dimensions of the upper section:

Maximum excavation depth	3000 mm. (9' 10")
Maximum unloading height	4460 mm. (14' 8")
Maximum boom length	5000 mm. (16' 5")
Minimum rotation radius of the turret	1060 mm (3' 6")
Minimum rotation radius of the boom	2080 mm. (6' 10")
Length of boom extensible section	700 mm. (2' 4")

Motion

The excavator moves with two groups made out of a hydraulic motor, brake and gearbox. A specifically set compensated flow divider controls the function.

The hydraulic motors are of the variable displacement type with hydraulic pilotage, the speed reduction (in 1st gear) is achieved through the increasing of the maximum displacement and thereafter with an increasing of the torque.

The braking function is controlled through the two negative brakes. The movement function is controlled with a foot pedal, which controls both the forward and the reverse motion, this function can be feathered. The machine has two speeds that can be selected with a switch.

Speeds

Maximum speed in 1st gear (motor displacement = 32 cm³): 2.6 km/h (1.62 mi/h)

Maximum speed in 2nd gear (motor displacement = 16 cm³): 5.1 Km/h (3.17 mi/h)

Maximum slope that can be negotiated 50%

The two groups can be set in neutral condition when the excavator must be pulled.

The two front wheels can be easily taken off by removing the locking pin.

Rear tyres 36 X 11

Front tyres 600 - 9

Rotation

The rotation is achieved through a slew bearing moved by a hydraulic motor coupled with a planetary gearbox and a negative stationary brake. The rotation speed can be feathered. The dynamic braking is controlled by damp valves that limitate the shock to the structure.

Maximum rotation speed 9 revolutions per minute

Maximum rotation torque 9900 Nm

Slew bearing external diameter 700 mm. (2' 4")

Hydraulic system**Main pump**

Double variable displacement axial piston pump with constant power governor:

Maximum capacity 33.6 x 2 lit/min. (8.88 x2 gall/min)

Maximum absorbed power 14.2 KW

Secondary pump

The secondary pump feeds the under carriage section and it is a gear pump with fix displacement.

Maximum capacity 18.8 lit/min. (4.97 gall/min)

Maximum absorbed power 6.1 KW

Main control valve

1 hydraulically piloted control valve, equipped with a maximum pressure valve located at the inlet and with anti-shock and anti-cavitation valves on all sections. It is fed by the main pump; the control valves control the boom cylinders, the rotation and the motion functions.

Secondary control valve

1 electrically actuated control valve, that receives the oil from the secondary pump and controls the under carriage functions.

Boom cylinders

All the boom cylinders are of double effect type and are equipped with end stroke shock-absorbers in both directions. The cylinders of the inner and outer boom can be equipped with locking valves (Standard ISO 10567).

Under carriage cylinders

All the under carriage cylinders are of the double effect type and are equipped with locking valves.

Operator's cab

The cabin is made out of steel and is installed on shock-absorbers.

The cabin is safe against overturning and is verified with following standards:

- ROPS structure following the ISO 3471 standards
- FOPS structure of 1st level following ISO 3449 standards

The cabin and the seat support can be tilted manually for maintenance purposes.

The windows, in tempered and coloured glass, are of big dimensions and permit full visibility on the working area. The windows have the following openings:

- The front window tilts inside (no external overhang)

The operator's seat can be adjusted and is constructed in order to minimise the vibrations. The seat is equipped with safety belt and headrest

The board panel is equipped with:

- Water temperature indicator
- Oil temperature indicator
- Hour meter
- Battery
- Emergency push button
- Horn
- Start key

The cabin is equipped with a heating system, air conditioning can be supplied as option.

Controls

The working functions are controlled through 2 joysticks, located on the two sides of the seat, and 2 foot pedals.

All boom functions (including bucket and additional accessories), rotation and traction can be feathered. The under carriage functions are controlled with and on/off control valve.

The working functions are activated when the micro switch located under the left armrest is activated, the system is activated when the armrest is lowered in working position.

The steering function is activated by two button of the joystick.

Various

Working lights located on the front of the turret illuminate the working area.

The most stressed parts of the excavator are made out of high strength steel. (minimum warranted yielding load equal to 700 N/mm²).

Buckets and legs are made out of special steel that has a high resistance against wearing.

The most stressed pins are made out off case-hardened 16CrNi4 steel. Maximum strength and resistance against wearing.

The cylinders piston rods are made out off induction hardened and tempered 42CrMo4 steel successively chromed. The procedure warrants a good strength of the cylinders and a surface resistance against shocks.

Accessories

Here below a list of the accessories and options that can be installed on the excavator:

- The excavator can be supplied with buckets of various dimensions, all of them made out of high resistance steel, a list follows:
 - Excavating bucket
 - Rock bucket
 - Channels cleaning bucket
 - Revolving channels cleaning bucket
- The excavator can be equipped with a hydraulic activation for additional equipments that can be installed on the boom tip. (The equipment can be supplied directly by EUROMACH)
 - Bush-cutter machine
 - Hydraulic demolition hammer
 - ...
- Automatic greasing system (upper part and under carriage)
- Air conditioning inside the operator's cab
- Radio
- Safety greed for second level FOPS (following ISO 3449 standards)
- Steel amphibian plates to be used in slumps
- Flat foot with plastic to be used on asphalt
- Hydraulic winch (minimum capacity 1500 Kg. – 3307 lbs), the winch can be installed on both the front or the rear sides of the excavator, the wire rope drums guide is installed on the rear side of the excavator. The winch includes the wire rope pressing roller and anti unrolling system (it prevents the unrolling of the wire rope and stops the winch when there are less than 3 windings left on the drum). The winch is installed on a steel plate, which makes it easier to take the winching system off.
- Locking valves on 1st and 2nd cylinders (ISO standards 8643), an acoustic buzzer is installed on the excavators together with the valves, it informs the operator when the maximum capacity is reached.
- Additional working lights.

Modèle 2500 Mobile

Description de l'excavateur

L'excavateur modèle 1500 M est une machine avec cadre articulé; merci à ce type de cadre, il est possible de travailler sur de terrains accidentés et aussi sur de fortes pentes tout en maintenant la cabine en plan. L'excavateur est équipé de traction sur les roues arrière. Les roues avant sont en folles. La particularité de pouvoir changer la distance entre les roues arrière, rend cette machine apte aux déplacements sur de sentiers très serrés et aussi sur de parcours accidentés (en élargissant les roues arrière afin d'améliorer la stabilité pendant la marche).

Les jambes avant sont douées d'une rallonge manuelle qui augmente la stabilité pendant les opérations de creusage; elles peuvent être utilisées comme ancrage pendant la marche en descente sur des pentes raides.

Le poste de manœuvre a été étudié tout en considérant des principes ergonomiques et des exigences spécifiques liés aux machines. La machine est équipée avec chauffage tandis que la climatisation peut être fournie comme option; les vitrages sont grandes afin d'avoir pleine visibilité sur le terrain de travail; le siège réglable a été étudié pour amortir les vibrations nées pendant le travail.

Chaque fonction peut être effectuée par le joystick et les pédales; tout a été étudié pour rendre les manœuvres intuitives afin que l'opérateur puisse maintenir la concentration sur le travail en cours.

Le rollbar et le support du siège sont escamotables. L'ouverture du coffre garanti à l'opérateur complet accès au moteur et aux pompes-distributeurs afin de rendre plus simple l'entretien de la machine.

Le bras de l'excavateur est construit avec du matériel à résistance élevée et il est constitué par un bras intérieur articulé à la tourelle et par un bras extérieur doué de rallonge extensible.

Données principales

Poids en ordre de travail (ISO 6016)	2600 Kg. (5,732 lbs)
Dimensions en configuration de transport:	
Longueur	4000 mm. (13' 1")
Largeur	1200 mm. (3' 11")
Hauteur	2260 mm. (7' 5")

Données du moteur:

Modèle	Kubota 1505 TB
Type	turbo Diesel 4 temps refroidissement par liquide
Nombre des cylindres	4
Cylindrée	1498 cm ³
Puissance maximum (SAE J1349)	31,3 KW (42,4 CV)
Puissance de calibrage (SAE J1349)	28 KW (38 CV)
Tension du moteur	12 V
Générateur	45 A/h

Capacité du réservoir à carburant	50 l. (13,2 gall.)
-----------------------------------	--------------------

Force de pénétration (ISO 6015)	13,6 KN
Force d'enlèvement (ISO 6015)	27,3 KN

Dimensions de la partie inférieure:

Ouverture minimum des jambes arrière	1150 mm. (3' 9")
Ouverture maximum des jambes arrière	2490 mm. (8' 2")
Ouverture minimum des jambes avant	1200 mm. (3' 11")
Ouverture maximum des jambes avant	2700 mm. (8' 10")
Extension des jambes avant	460 mm. (1' 6")

Dimensions de la partie supérieure:

Profondeur maximum de creusage	3000 mm. (9' 10")
Hauteur maximum de décharge	4460 mm. (14' 8")
Longueur maximum du bras	5000 mm. (16' 5")
Rayon minimum de rotation de la tourelle	1060 mm (3' 6")
Rayon minimum de rotation du bras	2080 mm. (6' 10")
Longueur de la rallonge extensible	700 mm. (2' 4")

Traction

La traction est effectuée par deux motoréducteurs hydrauliques installés sur les roues arrière; un diviseur de débit compensé contrôle la marche. Les moteurs hydrauliques sont du type à cylindrée variable avec pilotage hydraulique; la réduction de la vitesse se produit par la régulation du moteur en cylindrée maximum et donc par une augmentation de la couple.

Le freinage est contrôlé par des freins négatifs. La commande est actionnée par une pédale avec laquelle il est possible d'effectuer la marche avant et la marche arrière (cette commande peut être modulée); un bouton permet de choisir entre deux différentes vitesses de marche.

Vitesses:

Vitesse maximum en 1ère marche (cylindrée du moteur = 32 cm³): 2.6 km/h (1.62 mi/h)

Vitesse maximum en deuxième marche (cylindrée du moteur = 16 cm³): 5.1 Km/h (3.17 mi/h)

Pente maximum qui peut être dépassée en traction 50%

Au cas où l'excavateur devra être transporté, les motoréducteurs pourraient être mis au point mort.

Les deux roues avant peuvent être démontées facilement en déplaçant le pivot d'arrêt.

Pneus arrière 36 X 11

Pneus avant 600 - 9

Rotation

La rotation est effectuée avec couronne d'orientation et elle est contrôlée par un motoréducteur épicycloïdal avec frein négatif de stationnement. La vitesse de rotation peut être réglée et le freinage dynamique est effectué par des vannes amortisseurs, afin de limiter le choc à la structure.

Vitesse maximum de rotation 9 révolutions / minute

Couple maximum de rotation 9900 Nm

Dimensions extérieures de la couronne 700 mm (2' 4").

Système hydraulique**Pompe principale**

Pompe double avec pistons axiaux à débit variable et régulateur à puissance constante:

Capacité maximum 33.6 x 2 lit/min. (8.88 x 2 gall /min)

Puissance absorbée 14.2 KW

Pompe secondaire

La pompe secondaire, qui alimente la partie inférieure des jambes, est une pompe avec engrenages à débit fixe.

Capacité maximum 18.8 lit/min. (4.97 gall /min)

Puissance absorbée 6.1 KW

Distributeur principal

1 distributeur réglable, piloté hydrauliquement et équipé d'une vanne de pression maximum située à l'admission et aussi des vannes anti-choc et anti-cavitation dans chaque section. Ce distributeur est alimenté par la pompe principale et il actionne les cylindres du bras, de la rotation et de la traction.

Distributeur secondaire

1 distributeur à la commande électrique, qui est alimenté par la pompe secondaire et qui contrôle les fonctions de la partie inférieure de l'excavateur.

Cylindres du bras

Tous les cylindres du bras sont à effet double et ils ont des amortisseurs fin-course à la sortie et à l'entrée. Sur les cylindres des bras principal et secondaire peuvent être installé des vannes bloquantes (ISO 10567).

Cylindres de la partie inférieure

Tous les cylindres de la partie inférieure sont à effet double et ils sont équipés avec des vannes bloquantes.

Cabine

La cabine a une structure d'acier et elle est monté sur des éléments amortisseurs.

La cabine de sécurité contre le renversement est vérifié pour:

- Structure ROPS selon le standard ISO 3471
- Structure FOPS de premier niveau selon le standard ISO 3449

La cabine et le support peuvent être renversé hydrauliquement, afin de simplifier l'entretien.

Les fenêtres, en verre tempéré et coloré, sont très grandes et permettent une pleine visibilité sur le terrain de travail. Les vitrages ont les ouvertures suivantes:

- Le vitrage antérieur est escamotable.

Le siège est réglable et il est construit afin de réduire les vibrations à l'opérateur. Le siège est équipé ceinture de sécurité et appui-tête.

Le tableau de bord est équipé avec:

- Indicateur de la température de l'eau.
- Indicateur de la température de l'huile.
- Compte-heures
- Batterie
- Système d'arrêt d'urgence
- Klaxon
- Clef de contact

La cabine est équipée avec le chauffage et la climatisation peut être fournie comme option.

Commandes

Les fonctions de travail sont effectué par 2 joysticks placé sur chaque côté du siège et 2 pédales.

Chaque fonction du bras (inclus benne et accessoires additionnelles), de la rotation et de la traction sont réglables, tandis que les fonctions de la partie inférieure sont contrôlé par un interrupteur on/off.

Un interrupteur spécial, placé sur le bras gauche, active les commandes seulement quand il est baissé (position correspondant à l'opérateur assis dans la cabine).

Le braquage est effectué par deux boutons du joystick.

Divers

La lumière de travail, placé sur le bras, éclaire le terrain de travail.

Les parties de l'excavateur les plus fatigués, sont réalisées avec des matériels qui ont une limite d'élasticité très élevée (charge de énervement minimum garanti 700 N/mm²)

Les bennes et les pieds d'appui sont réalisés en acier spécial avec une résistance élevé à l'usure.

Les pivots le plus fatigués sont réalisé en acier 16CrNi4 cémenté; maximum force et résistance à l'usure.

Les queues des cylindres sont réalisés en acier 42CrMo4 bonifié et trempé à induction et successivement chromé; ce traitement garantit une certaine force du cylindre et aussi une résistance de la surface aux chocs très élevée.

Accessories

Ci dessous une liste des accessoires et options qui peuvent être fournis avec l'excavateur:

- L'excavateur peut être fourni avec bennes de plusieurs dimensions, chacune réalisée en acier à résistance élevée, une liste à suivre:
 - Benne de creusage
 - Benne de roche
 - Benne de dragage de canaux
 - Benne de dragage de canaux orientable

- L'excavateur peut être équipé avec une activation hydraulique pour des équipements supplémentaires qui peuvent être installés sur la pointe du bras (L'équipement peut être fourni directement par EUROMACH).
 - Débroussailleur
 - Marteau hydraulique
 - ...

- Installation de graissage automatique
- Climatisation dans la cabine
- Radio hi-fi
- Grillage de sécurité selon le deuxième niveau FOPS construit conformément à la norme ISO 3449
- Plaques amphibies en acier pour marais
- Pieds plats en adirène pour appui sur asphalte
- Treuil hydraulique (capacité minimum 1500 Kg. – 3,307 lbs), il est possible d'installer le treuil sur les côtés antérieur et postérieur de l'excavateur. Le treuil est monté complet de presse-câble et fin-course sur le tambour (il arrête la manœuvre de déroulement quand il y a moins des trois spires enveloppées). Le treuil est monté sur une plaque détachable afin de simplifier l'opération de démontage.
- Vannes de blocage sur le premier et le second cylindres (ISO standards 8643), un avertisseur acoustique est installé sur l'excavateur avec les vannes afin d'informer l'opérateur quand la capacité maximum de soulèvement a été atteinte.
- Lumières de travail additionnelles.

Modell 2500 Mobile

Baggerbeschreibung

Der Bagger Modell 2500 M ist eine Maschine mit Gelenkrahmen; dank dieser Eigenheit kann man über holprigen Boden und starken Gefälle arbeiten, während die Kabine gerade bleibt.

Der Bagger ist mit Hinterradantrieb ausgestattet (Losvorderräder); man kann die Spurweite der Hinterräder ändern; das macht den Bagger geeignet für die Verschiebungen über enge Wege (minimale Spurweite) und auch über holprige Strecken (man kann die Fahrstabilität verbessern durch die Erweiterung der Hinterräder).

Die Vorderbeine haben eine manuelle ausfahrbare Verlängerung, die die Stabilität während der Grabenverfahren erhöht und die während des absteigenden Laufes über starke Gefälle benutzen werden können.

Man hat den Führersitz studiert, um die ergonomischen Grundsätze und die Betriebsanforderungen zu betrachten. Die Kabine hat die Heizung und kann auf Antrag auch die Klimaanlage haben; die Scheiben sind groß, um eine völlige Bodensichtweite während der Arbeit zu haben; der regulierbare Sitz kann die Vibrationen abschreiben, die sich während der Arbeit bilden.

Alle Steuerungen können durch Joysticks und Pedale ausgeführt werden; alles ist studiert um die Manöver intuitiv zu machen und die Konzentration des Technikers über die Arbeit zu behaupten.

Die Kabine und die Sitzstütze sind aufklappbar, und dank der Öffnung der Heckklappe, der Techniker hat völliger Zugang zu der Motor- Pumpen- und Verteilerzone um die Wartung zu machen.

Der Baggerarm ist aus hochfestem Material gemacht und er besteht aus einem Hauptarm mit Schwenkung zum Revolverkopf angelenkt und aus einem Nebenarm, der mit ausfahrbarem Auszug begabt ist.

Stammdaten:

Betriebsmasse (ISO 6016)	2600 Kg (5,732 lbs)
Maß in Transportskonfiguration:	
Länge	4000 mm (13' 1")
Breite	1200 mm (3' 11")
Höhe	2260 mm (7' 5")
Motor:	
Modell	Kubota 1505 TB
Typ	Viertakt-Turbodieselmotor mit Flüssigkeitskühlung
Zylinderanzahl	4
Hubraum	1498 cm ³
Höchstleistung (SAE J1349)	31,3 kW (42,4 PS) etwa.
Eichleistung (SAE J1349)	28 KW (38 PS) etwa.
Speisespannung	12 V
Wechselstromgenerator	45 A/h
Tankinhalt	50 Lit. Etwa. (13,2 gall.)
Durchschlagskraft (ISO 6015)	13,6 KN
Reißkraft (ISO 6015)	27,3 KN

Dimensionen des Unterteils

Mindestspurweite der Hinterbeine	1150 mm (3' 9")
Höchstspurweite der Hinterbeine	2490 mm (8' 2")
Mindestspurweite der Vorderbeine	1200 mm (3' 11")
Höchstspurweite der Vorderbeine	2700 mm (8' 10")
Verlängerung der Vorderbeine	460 mm (1' 6")

Dimensionen des Oberteils

Höchstreichtiefe	3000 mm (9' 10")
Maximalhöhe von Ausladen	4460 mm (14' 8")
Höchststreckweite	5000 mm (16' 5")
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	1060 mm (3' 6")
Mindestschwenkradius des Armes	2080 mm (6' 10")
Hydraulische Verlängerung	700 mm (2' 4")

Abschleppen

Das Abschleppen wird durch die zwei hydraulischen Getriebemotoren durchgeführt, die an den Hinterrädern eingebaut sind. Ein dafür vorgesehen kompensierter Flussteiler kontrolliert die Bewegung. Die hydraulischen Motoren haben veränderliche Hubraum und hydraulische Steuerung; die Verringerung der Geschwindigkeit wird durch die Verstellung des Motors in Höchtshubraum und daher durch eine Steigerung des Drehmoments gemacht.

Die Bremsung wird durch negative Bremse gemacht; den Befehl wird durch einen Pedal gegeben, mit dem kann man den Vorwärtsgang und den Rückwärtsgang setzen (der Befehl ist modulierbar); mit einem Knopf kann man 2 verschiedene Ganggeschwindigkeiten auswählen.

Höchstgeschwindigkeit im ersten Gang (Motorhubraum= 32 cm ³)	2,6 km/h (1.62 mi/h)
Höchstgeschwindigkeit im zweiten Gang (Motorhubraum= 16 cm ³)	5,1 km/h (3.17 mi/h)
Höchstgefälle überwindbare in Bewegung	50%

Wenn man soll den Bagger schleppen, kann man die Getriebemotoren in den Leerlauf schalten. Die Vorderräder sind leicht zerlegbar durch die Ziehung des dafür vorgesehenen Sperrbolzens.

Hinterreifen	36 x 11
Vorderreifen	600 - 9

Umdrehung

Die Umdrehung wird durch Spurlager gemacht und sie wird durch einen epizykloidalen Getriebemotor mit negativer Standbremse gesteuert. Die Umdrehungsgeschwindigkeit ist modulierbar und die dynamische Bremsung wird durch dafür vorgesehene Dämpferventile gemacht, um den Schock der Struktur zu begrenzen.

Höchstumdrehungsgeschwindigkeit	9 Umdrehung pro Minute
Höchstdrehmoment der Umdrehung	9900 Nm
Außenabmessung des Spurlagers	700 mm (2' 4")

Hydraulikanlage

Hauptpumpe

Doppelpumpe mit Axialkolben und veränderlicher Leistung, die einen Ständigeleistung-Regler hat.

Höchstleistung gall/min)	33,6 x2 Lit. pro Minute (8.88 x2)
Leistungsaufnahme	14,2 KW

Nebenpumpe

Diese Pumpe versorgt den Untenteil der Beine und ist eine Zahnradpumpe mit Festleistung.

Höchstleistung gall/min)	18,8 Lit. pro Minute (4.97)
Höchstleistungsaufnahme	6,1 KW

Hauptverteiler

Ein modulierbarer Verteiler, der wird hydraulisch gesteuert und der wird mit Höchstdruckventil beim Eingang, Stoßsicher- und Antikavitationsventile bei alle Teilen vorbereitet. Die

Hauptpumpe versorgt den Verteiler, der die Kolbenbewegungen des Armes, der Umdrehung und des Abschleppen steuert.

Nebenverteiler

Ein Verteiler, der wird elektrisch betrieben. Die Nebenpumpe versorgt den Verteiler, der die Kolbenbewegungen des Unterteiles steuert.

Armeswalze

Alle Armeswalze sind doppelwirkende und sie haben dämpfende Endschalter am Ausgang und beim Wiedereintritt. Man kann Sperrventile auf den Haupt- und Nebenarmeswalze montieren (nach der Anweisung 10567).

Unterteilswalze

Alle Unterteilswalze sind doppelwirkende und haben Sperrventile.

Kabine

Die Kabine hat einen Stahlskelett, der auf abschreibende Elemente montieren wird.

Die Kabine hat die Antiüberschlagen-Sicherheit und wird geprüft für:

- ROPS Skelett (nach der Anweisung ISO 3471)
- ROPS Skelett von erstem Niveau (nach der Anweisung ISO 3449)

Die Kabine und die Sitzstütze sind manuell aufklappbar, um die Wartung leicht zu machen.

Die gehärteten und gefärbten weite Scheiben, die eine völlige Sichtweite über die Arbeitszone versichert, haben die folgenden Öffnungen:

Schwingvorderscheibe (keine Vorsprung nach außen)

Der regulierbare Sitz wurde studiert, um die Vibrationen zum Techniker zu abschreiben; er hat Sicherheitsgurt und Kopfstütze.

Der Armaturenbrett ergänzt sich mit:

- Kontrollsystem für Wassertemperatur
- Kontrollsystem für Öltemperatur
- Elektrischer Stundenzähler
- Batterie
- Notausschaltung
- Horn
- Zündschlüssel

Die Kabine hat die Heizung und kann auf Antrag auch die Klimaanlage haben.

Befehle

Die Befehle werden durch 2 Joysticks auf den beiden Seiten des Sitzes und durch 2 Pedale gegeben.

Die Armesbefehle (einschließlich der Löffel und ein eventuelle Zubehör), die Umdrehungs- und Abschleppensbefehle sind modulierbar; der Beinesbefehl ist jedoch des on/off Typs.

Ein dafür vorgesehen Mikroschalter auf der linke Armlehne betätigt den Befehle nur wenn die Armlehne herunterlassen wird (Stellung entsprechende dem Techniker, der in der Kabine gesessen ist).

Die Steuerung wird durch 2 Joysticktasten gemacht.

Anders

- Ein Scheinwerfer, der auf dem Arm steht, strahlt den Arbeitsbereich an.
- Die Komponente des Baggers, die die Höchstspannung haben, werden aus hoher Elastizitätsgrenze Stoffe gemacht (gewährleistet Walkens Mindestbelastung 700 N/mm²)
- Die Löffeln und die Auflagerfüße werden aus besonderen Antiverschleißstählen gemacht, um die Gebrauchfestigkeit zu erhöhen.

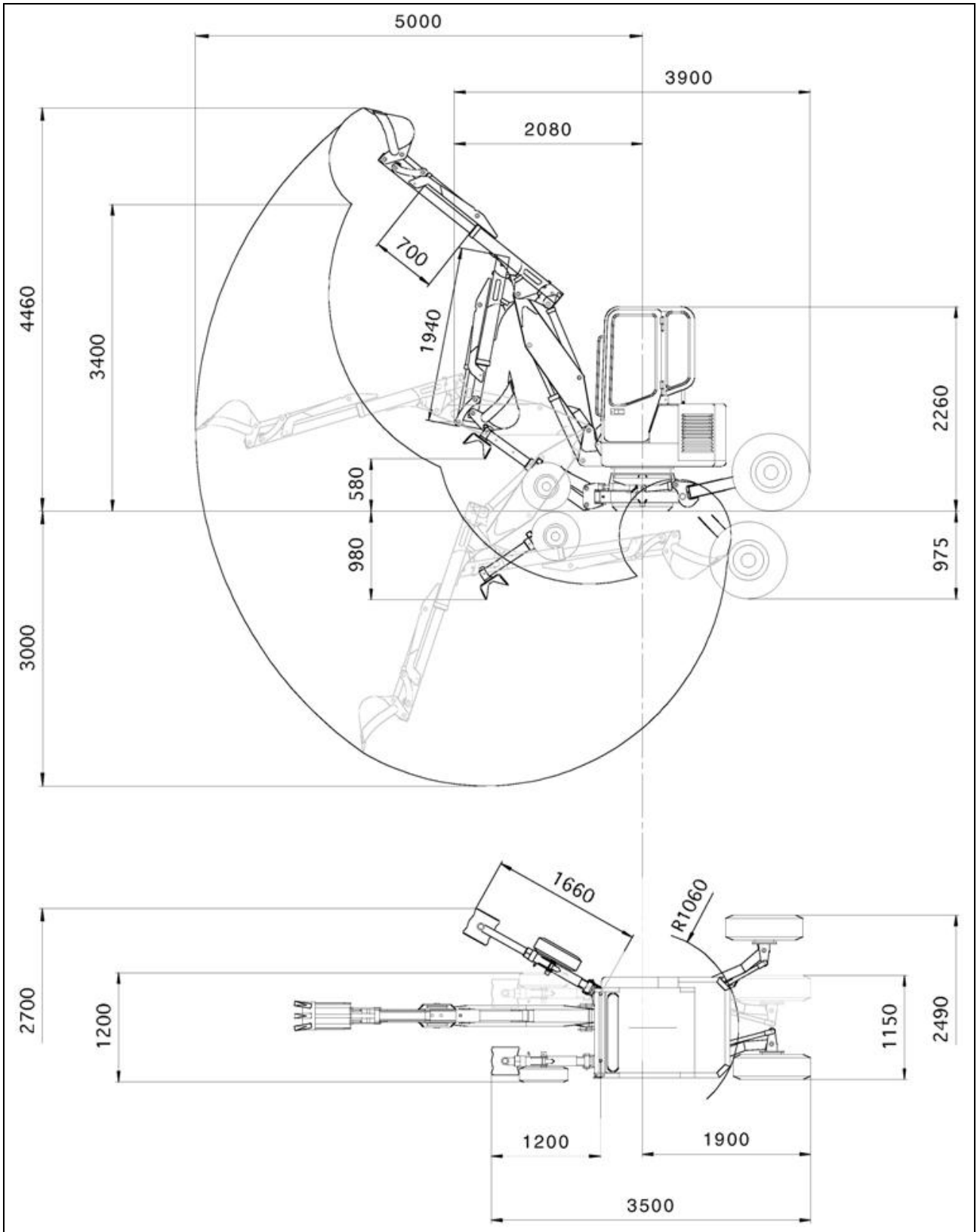
- Die belastende Bolzen werden aus eingesetzter Stahl 16CrNi4 gemacht: Höchststärke und Verschleißfestigkeit.
- Die Walzeschäfte werden aus vergüteter, induktionsgehärteter und danach verchromt 42CrMo4 gemacht; das verbürgt für eine bemerkenswerte Stärke und eine hohe oberflächliche Schlagfestigkeit.

Zubehör

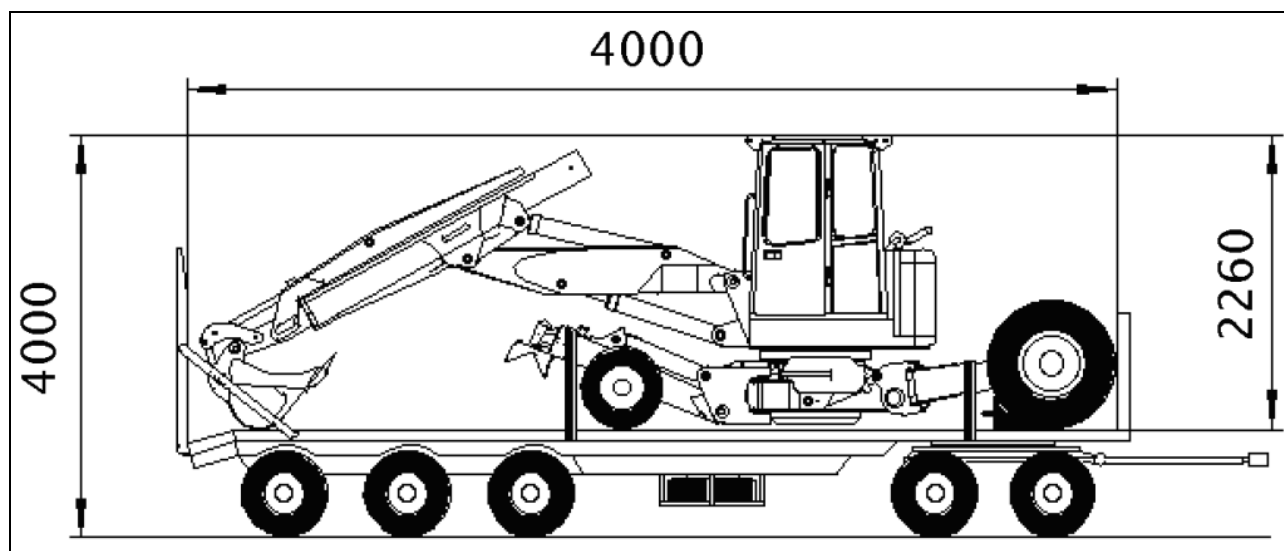
Hier unten findet man die Zubehör und die Optionen, die mit dem Bagger versehen werden können:

- Der Bagger kann Löffeln von verschiedenen Dimensionen haben, alle werden aus Schlagfestigkeitsstahl gemacht. Hier die Löffeltypen, die man versehen kann:
 - Tieflöffel
 - Steinlöffel
 - Löffel zur Kanalreinigung
 - Schwenklöffel zur Kanalreinigung
- Der Bagger kann auch eine hydraulische Einrichtung für Zusatzgeräte haben, die an Ende des Armes installieren werden können (diese Geräte können von Euromach beliefern werden):
 - Gebüschausreißer
 - Abbruchhammer
 - ...
- Automatische Schmieranlage (Ober- und Unterteil des Baggers)
- Klimaanlage in der Kabine
- Autoradio
- Schutzgitter FOPS II Niveau (nach der Anweisung ISO 3449)
- Amphibienplatte aus Stahl für Sumpfgebiete
- Flachfüße aus Adipren zur Asphaltauflage
- Hydraulische Winde (verbürgtes Mindestziehen: 1500 Kg – 3,307 lbs); Möglichkeit von Hinter- oder Vordereinbau mit Seilsvorgelege, das auf die Hinterseite montiert wird. Die Winde wird zusammen mit Seilshalter und Endschalter auf der Trommel montiert (das hält die Abrollenmanöver an, wenn weniger als 3 Windungen gewickelt bleiben). Die Winde wird auf eine entfernbar Platte montiert, um das Ausbau leichter zu machen.
- Sperrventile über den erste und zweite Walze (nach der Anweisung ISO 8643); mit den Ventile installiert man auch einen Horn, der den Techniker unterrichtet als die hebende Höchstbeladung erreicht wird.
- Zusätzliche Beleuchtungsscheinwerfer.

**DIAGRAMMA DI LAVORO / WORKING DIAGRAMM
DIAGRAMME DE TRAVAIL / ARBEITSDIAGRAMM**



INGOMBRI PER IL TRASPORTO / TRANSPORT DIMENSIONS
ENCOMBREMENTS POUR LE TRANSPORT
TRANSPORTSAUSMASSE



(L'altezza dell'escavatore con il condizionatore sopra tetto installato è 2450mm)
(the height of the excavator with installed air conditioning is of 2450 mm.)
(l'hauteur de l'excavateur avec climatiseur installé est de 2450 mm)
(die Höhe des Baggers mit Klimaanlage über die Kabine ist 2450 mm)

**TABELLA PESI PER TRASPORTO CON ELICOTTERO
 WEIGHTS TABLE FOR TRANSPORT WITH HELICOPTER
 TABLE DES POIDS POUR LE TRANSPORT PAR HÉLICOPTÈRE
 GEWICHTSTABELLE FÜR HELIKOPTERSVERKEHR**

