



# 1500 M

## 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](mailto:euromach@euromach.com)

ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

## Modello 1500 M

### Breve descrizione

L'escavatore modello 1500M 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 aumenta 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 è stato studiato tenendo conto dei principi ergonomici e delle esigenze specifiche legate all'operatività di questi mezzi. La macchina è dotata di rollbar (a richiesta può essere fornita la cabina dotata di riscaldamento); le vetrature 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.

Il rollbar ed il supporto del sedile sono ribaltabili e grazie all'apertura del cofano posteriore, 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 munito di brandeggio articolato alla torretta e da un braccio secondario dotato di prolunga sfilabile.

### Dati principali

Massa operativa (Iso 6016)	1900 Kg (4,189 lbs)
Dimensioni in configurazione di trasporto:	
Lunghezza:	4000 mm (13' 1")
Larghezza:	1200 mm (3' 11")
Altezza:	2200 mm (7' 3")
Motore:	
Modello:	Kubota 1105 B
Tipo:	Diesel 4 tempi raffreddato ad acqua
N° cilindri	3
Cilindrata	1123 cm <sup>3</sup>
Potenza massima (SAE-J1349)	17,6 kW (24 Cv) ca.
Potenza taratura (SAE-J1349)	15,8 kW (21,5 Cv) ca.
Tensione di alimentazione	12V
Alternatore	40 A/h
Capacità serbatoio carburante	20 l ca. (circa 5 gall.)
Forza di penetrazione (Iso 6015)	10,7 KN
Forza di strappo (Iso 6015)	17,4 KN

### Caratteristiche dimensionali parte bassa:

Scartamento minimo zampe posteriori:	960 mm (3' 2")
Scartamento massimo zampe posteriori:	2090 mm (6' 10")
Scartamento minimo zampe anteriori:	1135 mm (3' 9")
Scartamento massimo zampe anteriori:	2220 mm (7' 3")
Sfilo zampe anteriori:	390 mm (1' 3")

**Caratteristiche dimensionali parte alta:**

Profondità massima di scavo:	2600 mm (8' 6")
Altezza massima di scarico:	3900 mm (12' 10")
Sbraccio massimo:	4600 mm (15' 1")
Raggio minimo di rotazione torretta:	960 mm (3' 2")
Raggio minimo di rotazione braccio:	1750 mm (5' 9")
Sfilo della prolunga idraulica:	500 mm (1' 8")

**Traino**

Il traino è effettuato tramite due motoriduttori idraulici montati sulle ruote posteriori; un apposito divisore di flusso compensato ne controlla il moto.

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).

Max. velocità:	2,6 km/h (1.62 mi/h)
Pendenza massima superabile in traino:	26%

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:	70015
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:	7 giri/min
Coppia max di rotazione:	7000 Nm
Dimensione esterne ralla:	500 mm (1' 8")

**Impianto idraulico****Pompa principale**

Pompa doppia ad ingranaggi a portata fissa::

Portata max:	18,8x2 lit/min (4.97 gall/min)
Potenza assorbita:	11,3 KW

**Pompa secondaria**

Tale pompa alimenta la parte bassa delle zampe

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:

Portata max:	9,6 lit/min (2.54 gall/min)
Potenza massima assorbita:	2,9 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.

### Rollbar

Rollbar in struttura d'acciaio montato sul supporto del sedile su elementi ammortizzati. Il rollbar ed il supporto del sedile sono ribaltabili idraulicamente per facilitare la manutenzione

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

Cruscotto completo di:

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

### 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 sul braccio 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/mm<sup>2</sup>).
- 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
  - ...
- Cabina in struttura d'acciaio montata su elementi ammortizzati.
  - La cabina ed il supporto del sedile sono ribaltabili idraulicamente 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)
  - La cabina è dotata di riscaldamento e può essere fornita in opzione di condizionatore
- Piastre anfibo in acciaio per utilizzo in paludi
- Piedi piatti in adiprene per appoggio su asfalto
- Fari di illuminazione supplementari

## Model 1500 M

### Description of the machine

The excavator model 1500 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 operability of these machines. The machine is equipped with rollbar (the cab with heating system can be supplied by request); the windows are wide in order to give a good visibility on the working area. The adjustable seat absorbs 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 rollbar 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) 1900 Kg. (4,189 lbs)

Dimensions in transport configuration:

Length 4000 mm. (13' 1")

Width 1200 mm.(3' 11")

Height 2200 mm. (7' 3")

Engine data:

Model	Kubota 1105 B
Type	4 strokes water-cooled Diesel
Cylinders number	3
Displacement	1123 cm <sup>3</sup>
Max power (SAE J1349)	17.6 KW (24 CV)
Set power (SAE J1349)	15.8 KW (21,5 CV)
Electric system	12 V
Generator	40 A/h

Diesel tank capacity 20 l. (5 gall. environ)

Penetration force (ISO 6015) 10.7 KN

Brake off force (ISO 6015) 17.4 KN

### Dimensions of the under carriage:

Minimum spread of the rear legs	960 mm. (3' 2")
Maximum spread of the rear legs	2090 mm. (6' 10")
Minimum spread of the front legs	1135 mm. (3' 9")
Maximum spread of the front legs	2220 mm. (7' 3")
Extension of the front legs	390 mm. (1' 3")

**Dimensions of the upper section:**

Maximum excavation depth	2600 mm. (8' 6")
Maximum unloading height	3900 mm. (12' 10")
Maximum boom length	4600 mm. (15' 10")
Minimum rotation radius of the turret	960 mm (3' 2")
Minimum rotation radius of the boom	1750 mm. (5' 9")
Length of boom extensible section	500 mm. (1' 8")

**Motion**

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

The braking function is controlled through 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.

**Speed**

Maximum speed:	2.6 km/h (1.62 mi/h)
Maximum slope that can be negotiated	26%

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	70015
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 limit the shock to the structures.

Maximum rotation speed	7 revolutions per minute
Maximum rotation torque	7000 Nm
Slew bearing external diameter	500 mm. (1' 8")

**Hydraulic system****Main pump**

Double gear pump with fix displacement:

Maximum capacity	18.8 x 2 lit/min. (4.97 gall/min)
Maximum absorbed power	11.3 KW

**Secondary pump**

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

Maximum capacity	9.6 lit/min. (2.54 gall/min)
Maximum absorbed power	2.9 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.

### Rollbar

The rollbar, in a steel structure, is installed on the seat support on shock-absorbers. The rollbar and the support can be hydraulically tilted in order to make the maintenance easier.

The board panel is equipped with:

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

### 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 buttons of the joystick.

### Various

The working light located on the boom 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/mm<sup>2</sup>).

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

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

The cylinders piston rods are made out of induction hardened and tempered 42CrMo4 steel successively chromed. The procedure warrants a considerable 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



- ...
- Operator's cab:
  - The cabin is made out of steel and is installed on shock absorbers.
  - 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 cabin is equipped with a heating system; air conditioning can be supplied as option.
- Steel amphibian plates to be used in slumps
- Flat foot with plastic to be used on asphalt
- Additional working lights.

## Modèle 1500 M

### Description de la machine

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'un allongement manuel 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 manoeuvre a été étudié tout en considérant des principes ergonomiques et des exigences spécifiques liés aux machines. La machine est équipée d'un rollbar (la cabine avec chauffage est fournie sur demande); les vitrages sont grandes afin d'avoir pleine visibilité sur la zone de travail; le siège réglable a été étudié pour amortir les vibrations nées pendant le travail.

Chaque fonction peut être effectuée par les joysticks et les pédales; tout a été étudié pour rendre les manoeuvres 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)	1900 Kg. (4,189 lbs)
Dimensions en configuration de transport:	
Longueur	4000 mm. (13' 1")
Largeur	1200 mm. (3' 11")
Hauteur	2200 mm. (7' 3")
Données du moteur:	
Modèle	Kubota 1105 B
Type	Diesel 4 temps refroidissement par liquide
Nombre des cylindres	3
Cylindrée	1123 cm <sup>3</sup>
Puissance maximum (SAE J1349)	17,6 KW (24 CV) env.
Puissance de calibrage (SAE J1349)	15,8 KW (21,5 CV) env.
Tension du moteur	12 V
Générateur	40 A/h
Capacité du réservoir à carburant	20 l. env. (5 gall.)
Force de pénétration (ISO 6015)	10,7 KN
Force d'enlèvement (ISO 6015)	17,4 KN

### Dimensions de la partie inférieure:

Ouverture minimum des jambes arrière	960 mm. (3' 2")
Ouverture maximum des jambes arrière	2090 mm. (6' 10")
Ouverture minimum des jambes avant	1135 mm. (3' 9")
Ouverture maximum des jambes avant	2220 mm. (7' 3")
Extension des jambes avant	390 mm. (1' 3")

### Dimensions de la partie supérieure:

Profondeur maximum de creusage	2600 mm. (8' 6")
Hauteur maximum de décharge	3900 mm. (12' 10")
Longueur maximum du bras	4600 mm. (15' 1")
Rayon minimum de rotation de la tourelle	960 mm (3' 2")
Rayon minimum de rotation du bras	1750 mm. (5' 9")
Longueur de la rallonge extensible	500 mm. (1' 8")

## Traction

La traction est effectuée par deux motoréducteurs hydrauliques installés sur les roues arrière; un diviseur de débit compensé contrôle la marche.

Le freinage est contrôlé par des freins négatifs. Le commande est actionnée par une pédale avec laquelle il est possible d'effectuer la marche avant et la marche arrière (Le commande est du type modulable).

Vitesse:

Vitesse maximum:	2.6 km/h (1.62 mi/h)
Pente maximum qui peut être dépassé en traction	26%

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

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

Pneus arrière	70015
Pneus avant	600 - 9

## Rotation

La rotation est effectuée avec crapaudine et elle est contrôlée par un motoréducteur épicycloïdal avec frein négatif de stationnement. La vitesse de rotation est réglable et le freinage dynamique est effectué par des vannes amortisseuses, afin de limiter le choc à la structure.

Vitesse maximum de rotation	7 tours /minute
Couple maximum de rotation	7000 Nm
Dimensions extérieures de la crapaudine	500 mm. (1' 8")

## Système hydraulique

### Pompe principale

Pompe double avec engrenages à débit fixe:

Capacité maximum	18.8 x 2 litres par minute (4.97 gall/min)
Puissance absorbée	11.3 Kw

### Pompe secondaire

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

Capacité maximum	9.6 litres par minute (2.54 gall/min)
Puissance absorbée	2.9 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 boutées amortisseuses 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.

### Rollbar

Le rollbar a une structure d'acier et il monté sur le support du siège et des amortisseurs. Le rollbar et le support peuvent être renversé hydrauliquement, afin de simplifier l'entretien.

Le tableau de bord est équipé de:

- 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

### 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 modulables, 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 correspondante 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/mm<sup>2</sup>)

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 robustesse et résistance à l'usure.

Les queues des cylindres sont réalisé en acier 42CrMo4 bonifié et trempé à induction et successivement chromé; ce traitement garanti une considérable robustesse du cylindre et aussi une résistance de la surface aux chocs très élevé.

### Accessoires

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

- L'excavateur peut être fourni avec bennes de plusieurs dimensions, chacune réalisé en acier à résistance élevé, une liste a 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 installé sur la pointe du bras (L'équipement peut être fourni directement par EUROMACH).

- Débroussailleur
- Marteau hydraulique
- ...
- La cabine de l'opérateur:
  - La cabine est réalisée en acier et placée sur des amortisseurs.
  - La cabine et le support du siège peuvent être renversés afin de simplifier l'entretien.
  - Les vitrages, en verre tempéré et coloré, sont très grands et permettent une pleine visibilité sur le terrain de travail. Les vitrages ont les ouvertures suivantes:
    - Le vitrage antérieur est escamotable
    - La cabine peut être équipée avec le chauffage et la climatisation peut être fournie comme option
- Plaques amphibies en acier pour marais
- Pieds plats en adoprène pour appui sur asphalte
- Lumières de travail additionnelles.

## Modell 1500 M

### Baggerbeschreibung

Der Bagger Modell 1500 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 engen Wege (minimale Spurweite) und auch über holprigen 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 als Verankerung benutzen werden können.

Man hat den Führersitz studiert, um die ergonomischen Grundsätze und die Betriebsanforderungen zu betrachten. Die Maschine hat einen Überrollbügel (auf Antrag kann man die Kabine mit Heizung versehen); 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.

Der Überrollbügel 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) 1900 Kg (4,189 lbs)

Maß in Transportskonfiguration:

Länge 4000 mm (13' 1")

Breite 1200 mm (3' 11")

Höhe 2200 mm (7' 3")

Motor:

Modell	Kubota 1105 B
Typ	Dreitakt-Dieselmotor mit Flüssigkeitskühlung
Zylinderanzahl	3
Hubraum	1123 cm <sup>3</sup>
Höchstleistung (SAE J1349)	17,6 kW (24 PS) etwa.
Eichleistung (SAE J1349)	15,8 kW (21,5 PS) etwa.
Speisespannung	12 V
Wechselstromgenerator	40 A/h

Tankinhalt 20 Lit. etwa (5 gall.)

Durchschlagskraft (ISO 6015) 10,7 KN

Reißkraft (ISO 6015) 17,4 KN

### Dimensionen des Unterteils

Mindestspurweite der Hinterbeine	960 mm (3' 2")
Höchstspurweite der Hinterbeine	2090 mm (6' 10")
Mindestspurweite der Vorderbeine	1135 mm (3' 9")
Höchstspurweite der Vorderbeine	2220 mm (7' 3")
Verlängerung der Vorderbeine	390 mm (1' 3")

### Dimensionen des Oberteils

Höchstreichtiefe	2600 mm (8' 6")
Maximalhöhe von Ausladen	3900 mm (12' 10")
Höchstreichweite	4600 mm (15' 1")
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	960 mm (3' 2")
Mindestschwenkradius des Armes	1750 mm (5' 9")
Hydraulische Verlängerung	500 mm (1' 8")

### Abschleppen

Das Abschleppen wird durch die zwei hydraulischen Getriebemotoren durchgeführt, die an den Hinterräder eingebaut sind. Ein dafür vorgesehene kompensierte Flussteiler kontrolliert die Bewegung.

Die Bremsung wird durch negative Bremse gemacht. Der Befehl wird durch einen Pedal gegeben, mit dem kann man den Vorwärtsgang und den Rückwärtsgang setzen (der Befehl ist modulierbar).

Höchstgeschwindigkeit	2,6 km/h (1.62 mi/h)
Höchstgefälle überwindbare in Bewegung	26%

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

Hinterreifen	70015
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	7 Umdrehungen pro Minute
Höchstdrehmoment der Umdrehung	7000 Nm
Außenabmessung des Spurlagers	500 mm (1' 8")

### Hydraulikanlage

#### Hauptpumpe

Doppelzahnradpumpe mit Festleistung

Höchstleistung 18,8 x 2 L. pro Minute (4.97 gall/min)

Leistungsaufnahme 11,3 Kw

#### Nebpumpe

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

Höchstleistung 9,6 L. pro Minute (2.54 gall/min)

Leistungsaufnahme 2,9 Kw

#### Hauptverteiler

Ein modulierbaren Verteiler, der wird hydraulisch gesteuert und der wird mit Höchstdruckventil beim Eingang, Stoßsicher- und Antikavitationsventile bei alle Teile 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 Nebpumpe versorgt den Verteiler, der die Kolbenbewegungen des Unterteiles steuert.

### Armeswalze

Alle Armeswalze sind doppelwirkende und sie haben dämpfenden 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.

### Überrollbügel

Der Überrollbügel hat einen Stahlskelett, der auf der Sitzstütze und auf abschreibenden Elemente montieren wird.

Der Überrollbügel und die Sitzstütze sind hydraulisch aufklappbar, um die Wartung leicht zu machen.

Der regulierbaren Sitz wurde genau dafür studieren, um die Vibrationen zum Techniker zu abschreiben; der Sitz hat Sicherheitsgurt.

Der Armaturen Brett ergänzt sich mit:

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

### 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 Höchstspannung haben, werden aus hoher Elastizitätsgrenze Stoffe gemacht (gewährleistet Walkens Mindestbelastung 700 N/mm<sup>2</sup>)
- 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, alles werden aus Schlagfestigkeitsstahl gemacht. Hier die Löffeltypen, die man versehen kann:
  - Tieflöffel
  - Steinlöffel

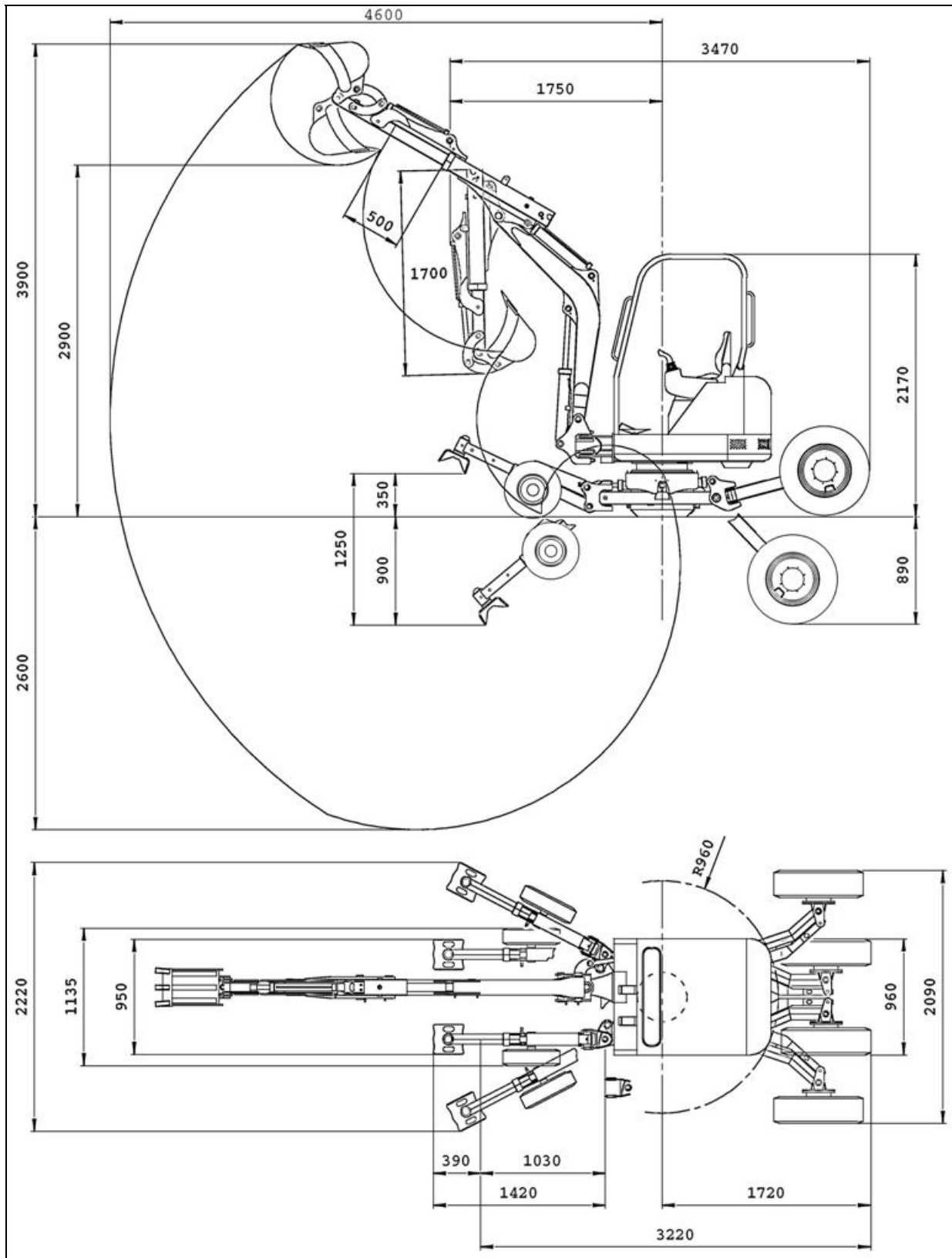


- Löffel zur Kanalreinigung
  - Schwenklöffel zur Kanalreinigung
  - ...
- Der Bagger kann auch eine hydraulische Einrichtung für Zusatzgeräte, die an Ende des Armes installieren werden können (diese Geräte können von Euromach beliefern werden):
  - Gebüschausreißer
  - Abbruchhammer
  - ...
- Die Kabine hat einen Stahlskelett, die auf abschreibende Elemente montieren wurde. Die Kabine und die Sitzstütze sind hydraulisch aufklappbar, um die Wartung leicht zu machen.

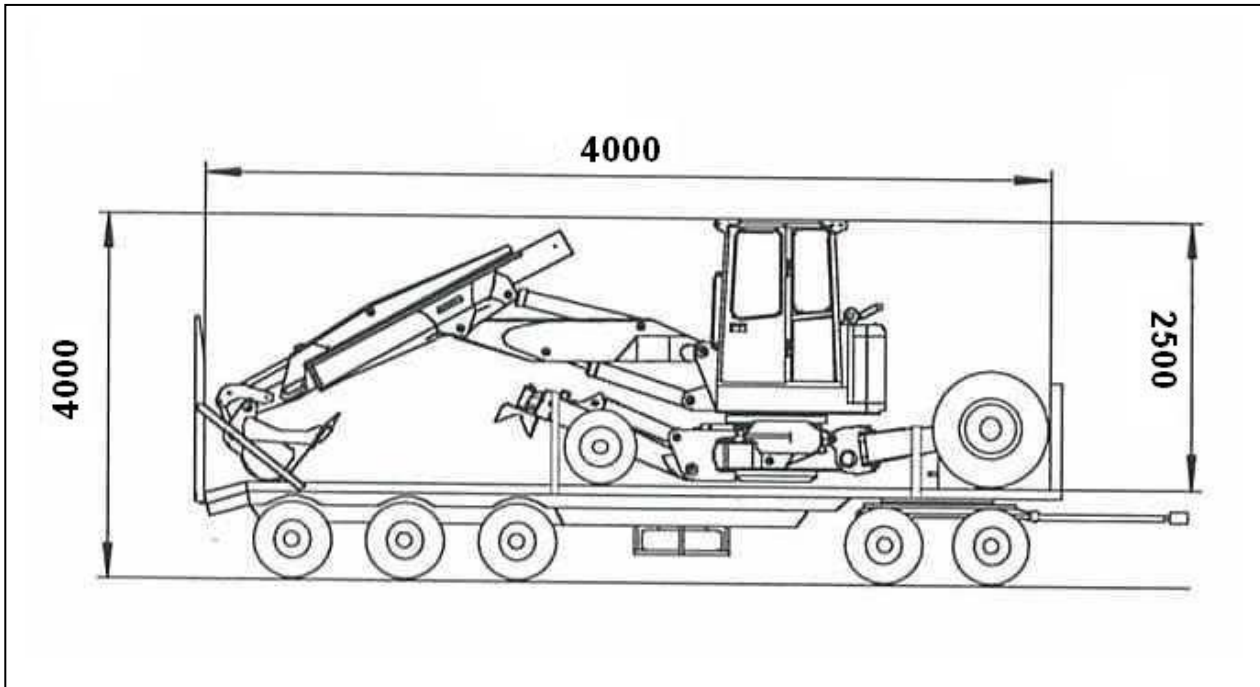
Gehärtete und gefärbte weite Scheiben, die eine völlige Bodensichtweite über den Arbeitbericht sichern, haben die folgenden Öffnungen:  
Schwingvorderscheibe (keine Vorsprung nach außen)

Die Kabine hat die Heizung und kann auf Antrag auch die Klimaanlage haben.
- Amphibienplatte aus Stahl für Sumpfgebiete
- Zusätzliche Beleuchtungsscheinwerfer.

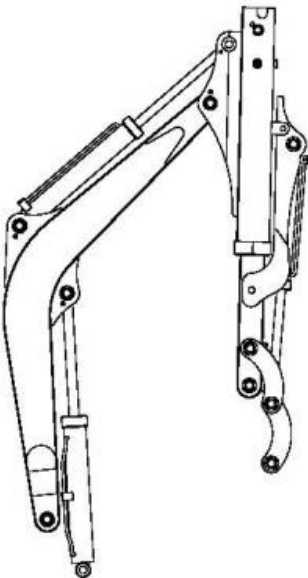
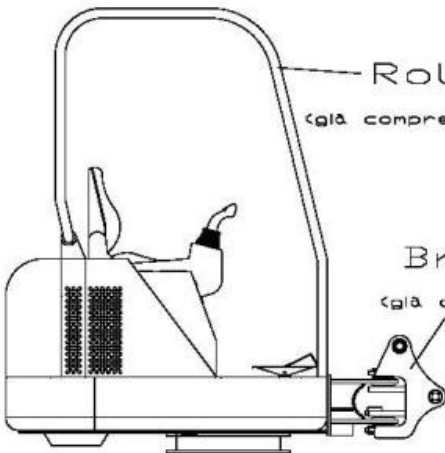
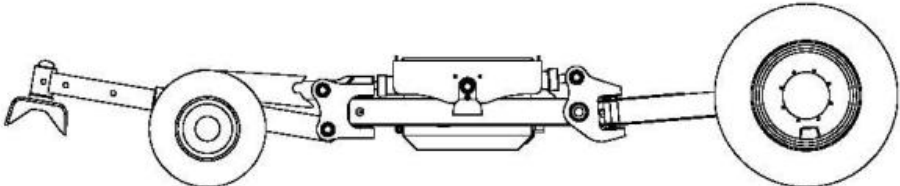
**DIAGRAMMA DI LAVORO / WORKING DIAGRAM  
DIAGRAMME DE TRAVAIL / ARBEITSDIAGRAMM**



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



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

	<p>GRUPPO BRACCI peso Kg 250</p>
	<p>Rollbar peso Kg 68 (già compreso nel peso totale del gruppo torretta)</p> <p>Brandeggio peso Kg 42 (già compreso nel peso totale del gruppo torretta)</p>
<p>GRUPPO TORRETTA peso Kg 960</p>	
	
<p>GRUPPO TELAIIO peso Kg 740</p>	