



R45 Bigfoot

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

EDIZIONE-EDITION 01/13



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 R45 Big Foot

Breve descrizione

L'escavatore R45 Bigfoot nasce dalla esperienza quasi quarantennale della Euromach nella costruzione di escavatori con telaio articolato; è stato però progettato tenendo presente le nuove esigenze dei clienti di tali macchine ed utilizzando le ultime novità presenti nel campo del movimento terra. Di seguito un sunto delle caratteristiche più importanti:

- **MOTORE:** Kubota 3330 Turbo 4 cilindri raffreddato ad acqua, 75 Hp (55,4Kw), NO ELETTRONICA, bassi consumi, massima affidabilità
- **POMPE:** Impianto idraulico con 4 pompe per un totale di 260 lit/min
- **PRIORITY LINE:** Impianto prioritario per l'utilizzo di un accessorio tipo fresa
- **SISTEMA Load Sensing su braccio:** Il sistema Load Sensing è di ultima generazione le portate dei vari utilizzi sono indipendenti dalla pressione e possono essere regolate in fabbrica in funzione delle esigenze del cliente.
- **ROTAZIONE PRIORITARIA:** La manovra di rotazione è prioritaria rispetto a quelle del braccio
- **TRAINO IDROSTATICO:** traino comandato da pompa idrostatica in circuito chiuso con motori a cilindrata variabile per la doppia velocità (Rexroth)
- **TRAINO CON BLOCCAGGIO DEL DIFFERENZIALE:** i 4 motori delle ruote sono comandati in parallelo per avere il massimo della forza
- **4 STAFFE STERZANTI;** comandabili separatamente (singola staffa) o contemporaneamente (funzione di sterzo).
- **COMPATTEZZA:** Minima larghezza del telaio soli 1400mm circa
- **1° BRACCIO EXTRA LUNGO ED A BOOMERANG:** Minor ingombro in rotazione del braccio. Tale caratteristica, inoltre, avvicina il modo di lavorare a quello di un escavatore tradizionale rendendolo particolarmente indicato anche per operazioni di puro scavo e carico.
- **2° BRACCIO COMPATTO:** Avendo il 1° braccio extralungo il secondo è stato compattato in modo da mantenere il cucchiaio molto alto rispetto al terreno. Questo permette di poter ruotare di 360° con il braccio raccolto passando sopra le ruote posteriori anche quando il telaio è appoggiato al terreno;
- **CABINA DI NUOVA CONCEZIONE:** mantenendo la costruzione standard in rispetto delle normative antiribaltamento, è stato migliorato il confort dando più spazio per le gambe dell'operatore; vetro anteriore con apertura all'interno della cabina.
- **CLIMATIZZATORE (ARIA CALDA / FREDDA):** optional; inserita all'interno della cabina (nessuna sporgenza sopra il tettuccio della macchina).

Dati principali

Massa operativa (Iso 6016)	5500 Kg
Motore:	
Modello:	Kubota
Tipo:	Diesel 4 cilindri raffreddato ad acqua Turbo,
N° cilindri	4
Cilindrata	3330 cm ³
Potenza massima	55,4 kW (75 Cv) ca.
Tensione di alimentazione	12V
Alternatore	45 A/h
Capacità serbatoio carburante principale	60 l ca.
Capacità serbatoio carburante secondario	70 l ca.
Viene fornita un'apposita pompetta per il trasferimento del carburante dal serbatoio principale a quello secondario o per il pescaggio del carburante da un bidone.	
Forza di penetrazione (ISO 6015)	23 kN
Forza di strappo (ISO 6015)	31 kN

La macchina è fornita di valvole di blocco sui cilindri del braccio principale e secondario dei serie.

Caratteristiche dimensionali parte bassa:

Scartamento minimo zampe: 1460 mm

Scartamento massimo zampe: 2950 mm

Lo scartamento dipende dalle gomme scelte dal cliente; la larghezza di 1460 mm è realizzata con gomme di larghezza pari a 315 mm.

Caratteristiche dimensionali parte alta:

Profondità massima di scavo: 3460 mm

Altezza massima di scavo: 7000 mm

Sbraccio massimo: 6050 mm

Raggio minimo di rotazione torretta: 1220 mm

Raggio minimo di rotazione braccio: 2230 mm

Sfilo della prolunga idraulica: 900 mm

Traino

Traino di tipo idrostatico con motori a cilindrata variabile; Massima potenza.

Pressione di lavoro circuito di traslazione = 450 bar.

Divisore di flusso vie compensato. Con il bloccaggio inserito tutte e 4 le ruote si muovono in modo sincrono indipendentemente dallo stato di aderenza delle stesse. I motori idraulici sono di tipo a cilindrata variabile con pilotaggio idraulico; La riduzione di velocità (1^a 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^a : 3 km/h

Max. velocità in 2^a : 7 km/h

Nel caso in cui si rendesse necessario trainare l'escavatore i motoriduttori possono essere messi in folle; tramite un sistema meccanico.

Copertura ruote posteriori da definire in base alle esigenze del cliente. La gomma ovviamente influenza la larghezza della macchina.

Dimensione coperture anteriori e posteriori proposte di serie: 356-12,4/24 (diametro esterno 115mm larghezza 315 mm); coperture posteriori possono essere montate in comune accordo con il cliente.

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.

La manovra di rotazione è prioritaria rispetto alle altre.

Velocità di rotazione max: 9 giri/min

Coppia max di rotazione: 12500 Nm

Dimensione esterne ralla: 705 mm

Impianto idraulico

L'escavatore è dotato di un impianto di tipo Load Sensing.

Ogni singolo movimento ha una portata di olio predefinita, quando due o più movimenti vengono eseguiti contemporaneamente la portata di olio erogata dalla pompa si divide in modo proporzionale sui vari movimenti in base alle portate predefinite; il risultato è che, contrariamente all'impianto tradizionale, i movimenti funzionano contemporaneamente anche se richiedono pressioni diverse.

La rotazione è prioritaria e quindi la velocità resta costante azionando qualsiasi altro movimento.

L'impianto idraulico realizzato tramite N°4 pompe e N°4 distributori; in modo da poter utilizzare tutte le manovre (fresa, traino, braccio, staffe e rotazione contemporaneamente).

La portata totale dell'impianto è pari a 260 lit/min, suddivisi come segue:

Pompa principale

Pompa a pistoni assiali a portata variabile con regolatore di potenza

Portata max 1[^] pompante: 117 lit/min

Pressione di lavoro Max 240 bar

Pompa traino idrostatica

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

Portata max: 75 lit/min

Pressione di lavoro Max 450 bar

Pompa ingranaggi carro

Tale pompa alimenta la rotazione della macchina

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:

Portata max: 41 lit/min

Pressione di lavoro Max 240 bar

Pompa ingranaggi fan drive

Tale pompa alimenta il fan drive della macchina

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:

Portata max: 26lit/min

Pressione di lavoro Max 230 bar

La macchina ha un sistema del fan drive con velocità che si autoregola in funzione delle temperature e con sistema di reverse programmabile per la pulizia del radiatore

Distributore principale

N°1 distributore modulabile load sensing pilotato idraulicamente e predisposto di valvola di massima pressione all'ingresso e valvole antiurto e anticavitazione su tutte le sezioni; viene alimentato dalla pompa principale e comanda i movimenti dei pistoni del braccio,

Distributori rotazione

N°1 distributore, pilotato idraulicamente viene alimentato da un pompa apposita e comanda la rotazione della macchina

Distributori fresa

N°1 distributore, pilotato idraulicamente comanda la rotazione della macchina

Distributori staffe

N°1 distributore con elettrovalvole comanda i movimenti dei cilindri del carro della macchina

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 è ribaltabile 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)

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

La cabina è dotata di riscaldamento e di condizionatore interno (optional), nessuna sporgenza sopra la cabina

Comandi

I comandi sono effettuati tramite n°2 joystick ai lati del sedile e n°3 pedali.

I comandi del braccio (tutti compresi la benna e l'eventuale accessorio), della rotazione e del traino sono modulabili; i comandi delle staffe sono invece di tipo on-off e vengono effettuati tramite 3 minijoystick installati su ciascun joystick (N°15+15 funzioni elettriche comandabili dalle impugnature)

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 uno dei minijoystick installati sul joystick.

Altro

- I componenti maggiormente sollecitati dell'escavatore sono realizzati utilizzando materiali ad alto limite elastico (carico minimo di snervamento garantito pari a 700 – 900 N/mm²).
- I cucchiai ed i piedi di appoggio sono con particolari acciai antiusura per aumentarne la resistenza all'uso.
- I perni sono realizzati in acciaio 38CrNiMo4 temprato e 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.

Model R45 Big Foot

Description of the machine

- The excavator R45 Big Foot was born from the forty years old experience of Euromach in the construction of excavators with articulated frame; but it was designed looking on the needs of the users of these machines and using the latest present on the earthwork's field. Here below a summary of the most important specifications:
- ENGINE: Kubota 3330 Turbo 4 cylinders 4 strokes water-cooled turbo Diesel, 75 Hp (55,4 Kw), NO ELECTRONIC, low consumptions, maximum reliability.
- PUMPS: 4 pumps hydraulic system; total displacement 260 lit/min
- PRIORITY LINE: Priority system for the use of an accessory (for example cutter)
- LUDV SYSTEM ON THE BOOM: The Load Sensing system is of last generation. The displacements of the different uses are independent from the pressure and can be regulated by the factory in relationship to the customer needs.
- ROTATION WITH PRIORITY: the rotation manoeuvre has priority as regards the rotation manoeuvre of the arm.
- HYDROSTATIC MOTION: motion controlled by an hydrostatic pump in closed circuit with variable displacement motors for double speed (Rexroth)
- MOTION WITH DIFFERENTIAL LOCKING DEVICE: the 4 wheel motors are operated in parallel to obtain the maximum strength.
- 4 STEERING BRACKETS; controlled disjointedly (single bracket) or at the same time (steering function).
- COMPACTNESS: minimum width of the chassis 1400 mm
- EXTRA LONG AND BOOMERANG 1st BOOM: Minor overall dimension during the rotation of the boom. Moreover, this feature approaches the way of working to the one of a traditional excavator, making it particularly proper also for operations of pure digging and loading.
- COMPACT 2nd BOOM: with the extra long 1st boom, the second one was compacted in order to keep the bucket very high over the soil. This allows the machine to turn 360° with the closed boom, passing over the rear wheels also when the chassis is laid on the soil.
- NEW CONCEPTION CABIN: keeping the standard construction respect the anti-tilting normative, the comfort was improved by giving more space to the operator's legs; the front window opens towards the inside of the cabin.
- AIR CONDITIONER (WARM / COLD AIR): (optional) it is inserted inside the cabin (no outrigger over the cabin's roof).

Main data

Weight in operative condition (ISO 6016) 5500 Kg

Engine data:

Model	Kubota
Type	4 strokes water-cooled turbo Diesel
Cylinders number	4
Displacement	3330 cm ³
Max power	55,4 kW (75 Cv) ca.
Electric system	12V
Generator	45 A/h

Main Diesel tank capacity 60 l ca.

Secondary Diesel tank capacity 70 l ca.

The excavator is equipped with a pump that can be used to transfer the Diesel from the secondary tank to the main tank or to pump the Diesel out from a canister.

Penetration force (ISO 6015) 23 kN

Penetration force (ISO 6015) 31 kN

The main boom as well as the secondary boom cylinders are equipped with locking valves (standard).

Dimensions of the under carriage

Minimum spread of the legs 1460 mm

Maximum spread of the legs 2950 mm

The spread depends on the tire selected by the customer; the width of 1640 mm is realized with tires of a width of 315 mm.

Dimensions of the upper section

Maximum excavation depth 3460 mm

Maximum unloading height 7000 mm

Maximum boom length 6050 mm

Minimum rotation radius of the turret 1220 mm

Minimum rotation radius of the boom 2230 mm

Length of boom extensible section 900 mm

Motion

Hydrostatic motion with variable displacement motors; Maximum power.

Working pressure translation circuit = 450 bar.

4-way set compensated flow divider.

With the locking device activated, all 4 wheels move synchronously regardless of the status of compliance.

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.

Maximum speed in 1st gear 3 km/h

Maximum speed in 2nd gear 7 km/h

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

Rear wheels to be set according to customer needs. The wheels type obviously influences the width of the machine.

Standard size of front and rear wheels: 356-12,4/24 (external diameter 115 mm, width 315 mm); rear wheels can be mounted in agreement with the customer.

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 structures.

Maximum rotation speed 9 giri/min

Maximum rotation torque 12500 Nm

Slew bearing external diameter 705 mm

Hydraulic system

The excavator is equipped with a Load Sensing system.

Each individual function receives a predefined quantity of hydraulic oil, when two or more functions are activated at the same time, the oil flow generated by the pump is divided proportionally into the various functions on the base of the predefined oil quantities. The final result is that all functions are running at the same time even if they demand different pressures, on the contrary of the traditional hydraulic system.

The rotation function has the priority, therefore the rotation speeds stay constant whatever other function is going to be activated.

The hydraulic system is realized by n. 4 pumps and n. 4 control valves that allow to use all the operations (cutter, motion, boom, brackets) simultaneously.

The total displacement of the hydraulic system is 260 lit/min, divided as follow:

Main pump

Variable displacement axial piston pump with 2 power governor
1st pumping element maximum capacity: 117 lit/min
Maximum working pressure: 300 bar

Hydrostatic motion pump

variable displacement axial piston pump with constant power governor:
Maximum displacement: 75 lit/min
Maximum working pressure: 450 bar

Chassis gear pump

The pump feeds the rotation section.
Maximum displacement: 41 lit/min
Maximum working pressure: 40 bar

Fan drive gear pump

The pump feeds the fan drive of the machine, this pump is a gear pump with fix displacement
Maximum displacement: 26 lit/min
Maximum working pressure: 230 bar
The machine have a speed system for the fan drive that regulated itself in relationship to the temperature, and a system for the reversal of the fan to do a clearing cycle.

Main control valve

1 Load Sensing hydraulic control valve with maximum pressure valve located at the inlet and with anti-shock and anti-cavitation valves on all sections. The control valves control the boom cylinders, rotation and motion functions. The oil comes from the main pump.

Rotation control valve

N°1 hydraulically actuated control valve, that receive oil from one pump, controls the rotation function.

Cutter control valve

N°1 hydraulically actuated control valve, controls separately the accessory at the end of the boom.

Brackets control valve

N°1 control valve with solenoid valves, controls the chassis cylinders movements

Boom cylinders

All the boom cylinders are of double effect type and are equipped with end stroke shock absorber 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 can be tilted hydraulically for maintenance purposes.

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

- Front window tilts inside (no external overhang).

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

The cabin can be equipped with heating system and air conditioner inside the cab (optional), no projection over the cabin.

Controls

The working functions are controlled through 2 joysticks, located on the two sides of the seat, and 3 foot pedals.

All boom functions (including bucket and additional accessory), rotation and traction can be feathered. The under carriage functions are of the on/off type and are executed through 3 mini-joysticks installed in each joystick (N°15+15 electric functions controlled by the manipulators).

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

The steering function is activated by the mini joysticks installed on the joystick itself

Various

- The most stressed parts of the excavator are made out of high strength steel. (minimum warranted yielding load equal to 700 – 900 N/mm²).
- Buckets and legs are made out of special steel that has a high resistance against wearing.
- The pins are made out of tempered 38CrNiMo4 steel and 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.

Modèle R45 Big Foot

Brève description

L'excavateur R45 Big Foot naît de l'expérience quarantenaire de Euromach dans la construction d'excavateurs avec cadre articulé; cette machine à été conçu en considérant les nouvelles exigences des clients de ce type de pelles et en utilisant les dernières nouveautés présentes dans le champs du mouvement des terres. Ci-dessous les caractéristiques les plus importantes:

- **MOTEUR:** Kubota 3330 Turbo 4 cylindres avec refroidissement par liquide, 75 Hp (55,4 Kw), SANS ELECTRONIQUE, peu consommation d'énergie, haute fiabilité.
- **POMPE:** Système hydraulique avec 4 pompes; débit totale 260 lit/min
- **PRIORITY LINE:** Système prioritaire pour utiliser un accessoire (par exemple broyeur)
- **SYSTÈME LUDV:** Le système Load Sensing est de dernière génération. Les débits des différents usages sont indépendants de la pression et peuvent être régulés en fabrique selon les besoins du client.
- **ROTATION PRIORITAIRE :** la manœuvre de rotation est prioritaire respect a celles de bras.
- **TRACTION HYDROSTATIQUE:** traction commandée par une pompe hydrostatique à circuit fermé avec moteur à cylindrée variable pour la double vitesse (Rexroth).
- **TRACTION AVEC BLOCAGE DU DIFFERENTIEL:** les 4 moteurs des roues sont commandés en parallèle afin d'avoir le maximum de force.
- **4 ROUES DIRECTRICES;** commandées séparément (unique jambe) ou simultanément (fonction de direction).
- **COMPACTE:** la largeur minimum du châssis est seulement de 1400mm
- **1^{er} BRAS EXTRA LONG ET À BOOMERANG:** mineur encombrement du bras en rotation. En outre, cette caractéristique rapproche la façon de travailler de la machine à celle d'un excavateur normale, en le rendant notamment apte aussi aux opérations de pur creusement et chargement.
- **2nd BRAS COMPACT:** avec le 1^{er} bras extra long, le 2^{ème} a été compacté pour maintenir le godet très haut par rapport au sol. Ça permet la rotation de 360° avec le bras fermé, en passant au dessus des roues postérieures, même si le châssis est appuyé au sol.
- **CABINE DE NOUVELLE CONCECTION:** en maintenant la construction standard en respect des réglementations anti-renversement, on a amélioré le confort en donnant plus d'espace aux jambes de l'opérateur; vitre antérieur avec ouverture à l'intérieur de la cabine.
- **CLIMATISEUR (AIR CHAUD / FROID):** en option est inséré à l'intérieur de la cabine (aucune saillie au dessus du toit de la cabine).

Données principales

Poids en ordre de travail (ISO 6016)	5500 Kg
Données du moteur:	
Modèle	Kubota
Type	Turbo Diesel 4 temps refroidissement par liquide
Nombre des cylindres	4
Cylindrée	3330 cm ³
Puissance maximum	55,4 kW (75 Cv) ca.
Tension du moteur	12 V
Générateur	45 A/h
Capacité du réservoir à carburant principal	60 l ca.
Capacité du réservoir à carburant de réserve	70 l ca.
L'excavateur est équipé d'une pompe qui peut être utilisé pour le transfert du carburant du réservoir secondaire à ce principal où pour pêcher le carburant d'un bidon.	
Force de pénétration (ISO 6015)	23 kN
Force d'enlèvement (ISO 6015)	31 kN

Les cylindres du bras principal et secondaire sont équipé avec de vannes de blocage de série.

Dimensions de la partie inférieure

Ouverture minimum des jambes	1460 mm
Ouverture maximum des jambes	2950 mm

L'écartement dépend du pneumatique sélectionné par le client; la largeur de 1460 mm est réalisée avec de pneus avec largeur 315 mm.

Dimensions de la partie supérieure

Profondeur maximum de creusage	3460 mm
Hauteur maximum de décharge	7000 mm
Longueur maximum du bras	6050 mm
Rayon minimum de rotation de la tourelle	1220 mm
Rayon minimum de rotation du bras	2230 mm
Longueur de la rallonge extensible	900 mm

Traction

Traction de type hydrostatique avec moteur à débit variable; maximum de puissance.

Pression de travail du circuit de translation = 450 bar.

Diviseur de débit compensé à 4 voies.

Avec le blocage activé toutes les 4 roues se déplacent de façon synchrone, indépendamment de l'état d'adhérence des roues.

Les moteurs hydrauliques sont du type à cylindrée variable avec pilotage hydraulique. La réduction de la vitesse (1^{ère} vitesse) est effectuée par la régulation du moteur en cylindrée maximum et donc par une augmentation de la couple.

Le freinage est assuré par des freins à actionnement négatif. Le commande est actionné par une pédale avec laquelle il est possible d'effectuer la marche avant et la marche arrière (Le commande est du type modulable); avec un bouton on peut choisir entre 2 vitesses de marche.

Vitesse maximum en 1^{ère} 3 km/h

Vitesse maximum en 2^{nde} 7 km/h

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

Les pneus des roues arrières sont à établir selon les besoins des clients. Le pneu influence évidemment la largeur de la machine.

La taille standard des pneus avants et arrières est 356-12,4/24 (diamètre 115 mm et largeur 315 mm); les pneus arrières peuvent être montés en accord avec le client.

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 est modulable et le freinage dynamique est effectué par des vannes amortisseuses afin de limiter le choc à la structure.

La manœuvre de rotation est prioritaire sur les autres, donc la vitesse reste constante en actionnant quelconque autre mouvement.

Vitesse maximum de rotation 9 giri/min

Couple maximum de rotation 12500 Nm

Dimensions extérieures de la couronne 705 mm

Système hydraulique

L'excavateur est doué d'une installation du type Load Sensing.

Chaque single mouvement à un débit d'huile prédéfini; quand deux ou plusieurs mouvements sont exécuté au même temps, le débit d'huile affecté par la pompe est divisée proportionnellement entre les plusieurs mouvements en rapport aux débits prédéfinis; dans cette façon les mouvements fonctionnent au même temps même s'ils ont besoins de différentes pressions, au contraire de l'installation traditionnelle.

La rotation est prioritaire et donc la vitesse reste constante en actionnant quelconque autre mouvement.

Le système hydraulique est réalisé par n. 4 pompes et n. 4 distributeurs afin de pouvoir utiliser toutes les manœuvres (broyeur, traction, bras, pattes et rotation en même temps).

Le débit total du système hydraulique est de 260 lit/min, divisés comme suit :

Pompe principale

Pompe avec pistons axiaux à débit variable avec régulateur à puissance.

Débit maximum 1er pompage: 117 lit/min

Pression de travail maximum: 240 bar

Pompe de traction hydrostatique

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

Débit maximum: 75 lit/min

Pression de travail maximum: 450 bar

Pompe avec engrenages du châssis

Cette pompe alimente la rotation de la machine.

Pompe avec engrenages à débit fixe:

Débit maximum: 41 lit/min

Pression de travail maximum: 240 bar

Pompe avec engrenages du fan drive

Cette pompe alimente le fan drive de la machine.

Pompe avec engrenages à débit fixe:

Débit maximum: 26 lit/min

Pression de travail maximum: 230 bar

La machine a un système du fan drive qui auto-règle la vitesse en fonction de la température et un système pour l'inversion du ventilateur afin de faire un cycle de nettoyage.

Distributeur principal

Un distributeur Load Sensing modulable, 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 de rotation

N. 1 distributeur piloté hydrauliquement est alimenté par une pompe et actionne la rotation de la machine.

Distributeur du broyeur

N. 1 distributeur piloté hydrauliquement, actionne séparément l'accessoire à la fine du bras.

Distributeur des pattes

N. 1 distributeur avec électrovannes, actionne les mouvements des vérin du châssis.

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 de vannes bloquantes.

Cabine

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

La cabine de sécurité contre le renversement est vérifiée 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:

- Vitrage antérieur basculant vers l'intérieur

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

La cabine est équipée en option de chauffage et de climatisation à l'intérieur, sans saillie au-dessus de la cabine.

Commandes

Les fonctions de travail sont effectuées par 2 joysticks placés sur chaque côté du siège et 3 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 du type on/off et sont contrôlées par 3 mini-joysticks installés sur chaque joystick (N°15+15 fonctions électriques commandées par les poignées des manipulateurs)

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 des mini-joysticks installés sur le joystick.

Divers

- Les parties de l'excavateur les plus fatiguées, sont réalisées avec des matériaux qui ont une limite d'élasticité très élevée (charge d'énervernement minimum garanti 700-900 N/mm²).
- Les bennes et les pieds d'appui sont réalisés en acier spécial avec une résistance élevée à l'usure.
- Les pivots sont réalisés en acier 38CrNiMo4 trempé et 16CrNi4 cémenté; maximum robustesse et résistance à l'usure.
- Les queues des cylindres sont réalisées en acier 42CrMo4 bonifié et trempé à induction et successivement chromé; ce traitement garantit une considérable robustesse du cylindre et aussi une résistance de la surface aux chocs très élevée.

Modell R45 Big Foot

Kurze Beschreibung

Der Bagger COCCODRILLO kommt aus der vierzigjährige Erfahrung von Euromach in der Herstellung von Bagger mit Gelenkrahmen; er wird auf jeden Fall projiziert mit großer Achtung vor neuen Bedürfnissen der Kunden von diesem Typ von Maschinen und mit Verwendung der letzte Neuheiten in dem Feld der Erdbewegung. Hier unter eine Zusammenfassung der wichtigsten Merkmalen:

- **MOTOR:** Kubota 3330 Turbo 4 Zylindern, Flüssigkeitskühlung, 75 Hp (55,4 Kw), KEINE ELEKTRONIK, geringer Verbrauch, hohe Zuverlässigkeit.
- **PUMPEN:** Hydraulikanlage mit 4 Pumpen. Gesamtleistung 260 lit/min
- **PRIORITY LINE:** Vorrangige System für die Verwendung eines Zubehör (z.B. Fräse)

LUDV SYSTEM: Der System Load Sensing ist von der letzten Generation. Die Durchsätze der verschiedenen Verwendungen sind unabhängig vom Druck und in der Fabrik nach den Bedürfnissen des Kunden angepasst werden.

- **VORRANGIGE DREHUNG:** die Drehungsmanöver ist vorrangig im Vergleich zu die Manöver des Arm.
- **HYDROSTATISCHEN ABSHLEPPEN:** Abschleppen ist durch hydrostatischen Pumpe im geschlossenen Kreislauf mit Verstellmotoren für doppelte Geschwindigkeit gesteuert (Rexroth).
- **ABCHLEPPEN MIT SPERRDIFFERENTIAL:** die 4 Radmotoren sind parallel gesteuert um maximale Kraft zu haben.
- **4 LENKRADEN:** separat (einzelne Bügel) oder gleichzeitig (Lenkungsfunktion) gesteuert.
- **KOMPAKTHEIT:** minimale Breite des Chassis 1400 mm
- **1. EXTRALANGER BUMERANGSARM:** weniger Versperren des Armes. Außerdem, nähert diese Merkmale die Arbeitsweise der Bagger an diejenige einen traditionellen Bagger, so dass er geeignet auch für reine Graben- und Ladungsvorgänge.
- **2. KOMPAKTER ARM:** dank der 1. extralanger Arm, wird den 2. verdicht, so dass den Löffel sehr hoch über den Boden stehen kann. Das erlaubt die Maschine eine Drehung von 360° mit geschlossen Arm und über die Hinterräder zu machen, auch wenn der Rahmen auf den Boden liegt.
- **KABINE VON NEUE KONZEPTION:** den Komfort wird durch: mehr Raum für die Beine des Fachmannes, Vorderglas mit Öffnung auf der Innenseite der Kabine, auf jeden Fall werden die Vorschriften gegen Umkippen in der Standardkonstruktion gehalten.
- **CLIMAAANLAGE (WARM / KALT LUFT):** es ist Optional und wird innen der Kabine positioniert (keinen Vorsprung oben den Dach der Maschine).

Stammdaten

Betriebsmasse (ISO 6016)	5500 Kg
Motor:	
Model:	Kubota
Typ:	Viertakt- Turbodieselmotor mit Flüssigkeitskühlung
Zylinderanzahl	4
Hubraum	3330 cm ³
Höchstleistung	55,4 kW (75 Cv) ca.
Speisespannung	12V
Wechselstromgenerator	45 A/h
Haupttankinhalt	60 l ca.
Nebentankinhalt	70 l ca.
Eine spezifische Pumpe wird geliefert, um den Treibstoff von dem Haupttank zu dem Nebentank zu verlegen oder von einer Tonne zu fischen.	
Durchschlagskraft (ISO 6015)	23 kN
Reißkraft (ISO 6015)	31 kN

Sperrventile werden serienmäßig über den Haupt- und Nebenarm montiert.

Dimensionen des Unterteils

Mindestspurweite der Beine	1460 mm
Höchstspurweite der Beine	2950 mm

Die Spurweite ist abhängig von den Reifen; die Breite von 1460 mm ist mit Reifen von 315 mm Breite realisiert.

Dimensionen des Oberteils (1,8 m Version):

Höchstreichentiefe	3460 mm
Maximalhöhe von Ausladen	7000 mm
Höchstrechtsweite	6050 mm
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	1220 mm
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	2230 mm
Hydraulische Verlängerung	900 mm

Abschleppen

Hydrostatischer Antrieb mit variabler Antriebsmotoren. Maximale Leistung.
Arbeitsdruck = 450 bar.

Vier-weg kompensierter Flussteiler. Mit Sperrdifferenzial bewegen sich alle 4 Räder in einer synchronen Weise, unabhängig der Haftung. Die hydraulischen Motoren sind von dem veränderlichen Hubraum Typ und haben eine hydraulische Steuerung. Die Untersetzung der Geschwindigkeit wird durch die Regelung des Motors in Höchsthubraum und dann 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). Man kann auch durch einen Knopf zwei verschiedene Gänge wählen.

Höchstgeschwindigkeit im ersten Gang: 3 km/h

Höchstgeschwindigkeit im zweiten Gang: 7 km/h

Wenn man den Bagger schleppen soll, kann man die Getriebemotoren in der Leerlauf schalten. Die Vorderräder sind leicht zerlegbar durch die Ziehung des dafür vorgesehenen Sperrbolzen. Standardgröße des vorn und hinten Räder: 356-12,4/24 (Diameter 115 mm, Breite 315 mm). Hinten Räder können im Absprache mit dem Kunden montiert werden.

Umdrehung

Die Umdrehung wird durch Spurlager gemacht und 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.

Die Umdrehungsmanöver ist vorrangig im Vergleich zu den anderen Manöver

Höchstumdrehungsgeschwindigkeit 9 giri/min

Höchstmoment der Umdrehung 12500 Nm

Außenabmessungen des Spurlagers 705 mm

Hydraulikanlage

Der Bagger hat einen Load Sensing System.

Jede Bewegung hat eine vorherbestimmte Ölleistung und wenn 2 oder mehrere Bewegungen gleichzeitig gemacht werden, wird die Ölleistung der Pumpe proportional zwischen die verschiedene Bewegungen und aufgrund von den vorherbestimmte Leistungen sich teilen. Der Ergebnis ist, dass die Bewegungen mit verschiedenen Drucksbedarfe gleichzeitig funktionieren können, im Gegensatz zur traditionellen Anlage.

Die Umdrehung ist vorrangig, so bleibt die Geschwindigkeit konstant auch wenn andere Bewegungen in Betrieb sind.

Hydraulikanlage ist mit N. 4 Pumpen und N. 4 Verteilern gemacht und es ist möglich alles Manövern gleichzeitig benutzen (Fräse, Antrieb, Bügeln, Umdrehung).

Die Leistung des Hydraulikanlage ist 260 lit/mi, wie folgt aufgeteilt:

Hauptpumpe

Pumpe mit Axialkolben und veränderlicher Leistung mit einer Ständigeleistung-Regler.
 Höchstleistung 1. Pumpen 117 lit/min
 Arbeitshöchstdruck 240 bar

Hydrostatische Antriebspumpe

Pumpe mit Axialkolben und veränderlicher Leistung, die einen Ständigeleistung-Regler hat
 Höchstleistung 75 lit/min
 Arbeitshöchstdruck 450 bar

Pumpe für Chassis

Diese Pumpe versorgt der Drehung der Maschine
 Kolbenpumpe mit Festleistung:
 Höchstleistung 41 lit/min
 Arbeitshöchstdruck 240 bar

Pumpe für Fan Drive

Diese Kolbenpumpe speist die Fan Drive.
 Kolbenpumpe mit Festleistung:
 Höchstleistung 26 lit/min
 Arbeitshöchstdruck 230 bar
 Die Maschine hat eine Lüfterantrieb mit Geschwindigkeiten, die selbst nach den Temperaturen reguliert. Die Maschine hat auch ein System für die Umkehr der Lüfter, um einen Reinigungszyklus zu tun.

Hauptverteiler

Ein modulierbaren Load Sensing Hauptverteiler, der hydraulisch gesteuert werde und ein Ventil für den Höchstdruck auf den Eingang und Stoßsicher- und Antikavitationsventile über aller die Elemente hat. Er wird von der Hauptpumpe versorgt und steuert die Funktionen des Armes.

Umdrehungsverteiler

Ein Verteiler, der wird hydraulisch gesteuert. Eine Pumpe versorgt die Verteiler, die der Umdrehung steuert.

Verteiler der Fräse

Ein Verteiler, der wird hydraulisch gesteuert, steuert getrennt der Zubehör am Ende des Armes.

Verteiler der Bügeln

Ein Verteiler mit Elektroventilen steuert die Kolbenbewegungen des Unterteils.

Armeswalze

Alle Armeswalze sind doppelwirkend 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 doppelwirkend 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)
- FOPS Skelett von erstem Niveau (nach der Anweisung ISO 3449)

Die Kabine ist hydraulisch aufklappbar, um die Wartung leicht zu machen.

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

- Schwingvorderscheibe (keine Vorsprung nach Außen)

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

Die Kabine hat die Heizung und die Klimaanlage auf der Innenseiten (Option) und keine Vorsprung über die Kabine.

Befehle

Die Befehle werden durch 2 Joysticks auf den beiden Seiten des Sitzes und durch 3 Pedalen gegeben.

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

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

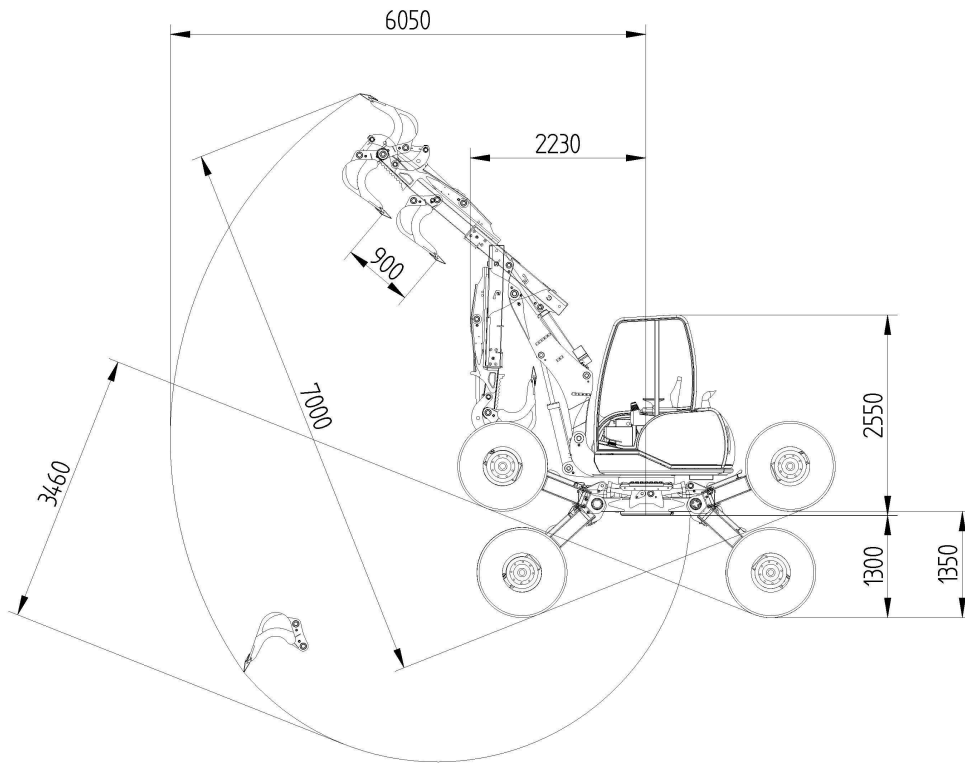
Die Steuerung wird durch einen Seitenhebel gemacht, der an den Armaturen Brett steht.

Anders

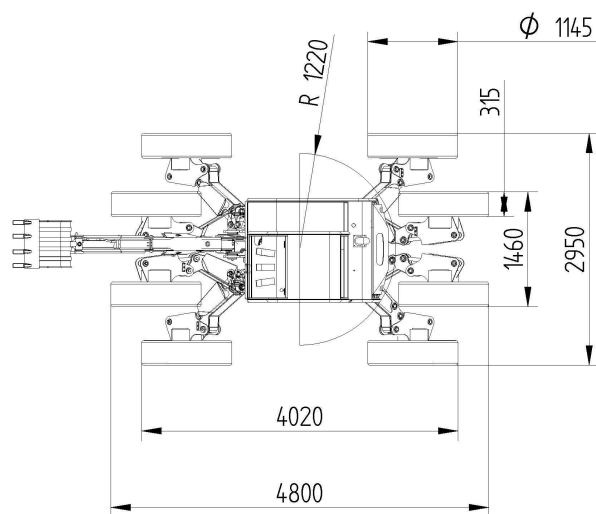
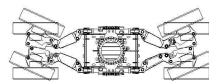
- Die Komponente des Baggers, die die Höchstspannung haben, werden aus hoher Elastizitätsgrenze Stoffe gemacht (gewährleistet Walkens Mindestbelastung (700 – 900 N/mm²))
- Die Löffeln und die Auflagerfüße werden aus besonderen Antiverschleißstählen gemacht, um die Gebrauchfestigkeit zu erhöhen.
- Die belastende Bolzen werden aus gehärteter Stahl 38CrNiMo4 und 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 oberflächliche Schlagfestigkeit.

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

DIAGRAMMA DI LAVORO R45 BIGFOOT



SERIE



03611