



R 55

**MANUALE TECNICO COMMERCIALE
TECHNICAL SPECIFICATIONS
MANUEL TECHNIQUE COMMERCIAL
TECHNISCHES HANDBUCH
EDIZIONE-EDITION 1/2013**



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 R55

Breve descrizione

L'escavatore modello R55 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, 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 vetrate 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 è ribaltabile 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)	6000 Kg (13,228 lbs)
Dimensioni in configurazione di trasporto:	
Lunghezza:	6000 mm (19' 8")
Larghezza:	1770 mm (5' 10")
Altezza:	2500 mm (8' 2")
Motore Turbo:	
Modello:	Kubota 3307 Stage III A
Tipo:	Turbo Diesel 4 tempi raffreddato ad acqua
N° cilindri	4
Cilindrata	3331 cm ³
Potenza massima (SAE-J1349)	55,4 kW (75,3 Cv) ca.
Potenza taratura (SAE-J1349)	53 kW (72 Cv) ca.
Tensione di alimentazione	12V
Alternatore	45 A/h
Motorino Avviamento	3,0 Kw
Capacità serbatoio carburante principale	70 l ca. (15,39 gall.)
Capacità serbatoio carburante secondario	90 l ca. (19,79 gall.)
Viene fornita una apposita pompetta per il trasferimento del carburante dal serbatoio secondario a quello principale o per il pescaggio del carburante da un bidone.	
Forza di penetrazione (Iso 6015)	47 KN
Forza di strappo (Iso 6015)	51 KN

Caratteristiche dimensionali parte bassa:

Scartamento minimo zampe posteriori:	1770 mm (5' 10")
Scartamento massimo zampe posteriori:	3910 mm (12' 10")
Scartamento massimo zampe anteriori:	5100 mm (16' 9")
Sfilo zampe anteriori:	800 mm (2' 7")

Caratteristiche dimensionali parte alta:

Profondità massima di scavo:	4430 mm (14' 4")
Altezza massima di scavo:	9050 mm (29' 8")
Sbraccio massimo:	7000 mm (22' 12")
Raggio minimo di rotazione torretta:	1220 mm (4' 0")
Raggio minimo di rotazione braccio:	2410 mm (7' 11")
Sfilo della prolunga idraulica:	1200 mm (3' 11")

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); In opzione con un pulsante sono selezionabili 2 diverse velocità di marcia.

Max. velocità in 1 [^] :	6 km/h (3.73 mi/h)
Max. velocità in 2 [^] :	10 km/h (6.21 mi/h)
Pendenza massima superabile in traino:	65%

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:	15,5x22,5
Copertura ruote anteriori:	12-16,5

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:	10,5 giri/min
Coppia max di rotazione:	32920 Nm
Dimensione esterne ralla:	850 mm (3' 1")

Impianto idraulico

Pompa principale

Pompa doppia a pistoni assiali 55 cm³ + 55 cm³ a portata variabile con regolatore a potenza costante:

Portata max:	105x2 lit/min
Potenza assorbita:	25KW

Pompa secondaria

Tale pompa alimenta la parte bassa delle zampe. Nel caso in cui le zampe non vengono utilizzate, questa pompa alimenta anche il braccio.

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:	
Portata max:	30 lit/min
Potenza massima assorbita:	12 KW

Pompa fan drive

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:	
Portata max:	20 lit/min
Potenza assorbita:	8 KW

Distributori principali

N°3 distributori modulabili, pilotati idraulicamente e predisposti di valvola di massima pressione all'ingresso e valvole antiurto e anticavitazione su tutti gli elementi; vengono alimentati dalla pompa principale e comandano i movimenti dei pistoni del braccio, della rotazione e della trazione

Distributori secondario

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

Comando accessorio in punta al braccio

Di serie la macchina viene fornita con un impianto per martello ed orientabile; l'impianto è costituito da n. 3 tubazioni (n. 2 a doppio effetto e n. 1 di scarico diretto a serbatoio)

In opzione la macchina può essere fornita con due tubazioni per il comando di un accessorio:

Portata Max:	100 lit/min
Con opzione seconda velocità:	150 lit/min
Pressione Max:	250 bar

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:

- Apertura verso l'interno del cristallo anteriore

Il sedile è di tipo meccanico regolabile ed appositamente studiato per ridurre le vibrazioni all'operatore; dotato di cinture di sicurezza e di poggiatesta. In opzione si possono avere altri tipi di sedili (con ammortizzatori pneumatici e riscaldati)

Cruscotto completo di:

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

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°3 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).

Altro

- Un faro posizionato sulla parte posteriore del telaio ed uno in torretta illuminano 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 – 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 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
 - Power Tilt
 - Benna mordente
 - Pinza demolitrice
 - Attrezzo deforestatore
 - Martello demolitore idraulico
 - ...
- Powertilt (due tubazioni aggiuntive portate in punta al braccio)
 - Portata max: 30 lit/min (6,60 gall/min)
 - Pressione max: 220 bar
- Impianto di ingrassaggio automatico (parte alta e parte bassa)
- Climatizzatore in cabina
- 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 3000 Kg – 6,614 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;
- Disco ruota verricello
- 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 R55

Description of the machine

The excavator model R55 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 hydraulic 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 hte 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 can be 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) 6000 Kg. (13,228 lbs)

Dimensions in transport configuration:

Length 6000 mm. (19' 8")

Width 1770 mm. (5' 10")

Height 2500 mm. (8' 2")

Engine equipped with turbo compressor

Model	Kubota 3307 Stage III A
Type	water cooled 4 stokes turbo Diesel
Number of cylinders	4
Displacement	3331 cm ³
Max power (SAE J1349)	55,4 KW (75,3 CV)
Set power (SAE J1349)	53 KW (72 CV)
Electric system	12 V
Generator	45 A/h
Start engine	3,0 Kw

Main Diesel tank capacity 70 l. (15.39 gall.)

Secondary Diesel tank capacity 90 l. (19.79 gall.)

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) 47 KN

Brake off force (ISO 6015) 51 KN

Dimensions of the under carriage:

Minimum spread of the rear legs	1770 mm. (5' 10")
Maximum spread of the rear legs	3910 mm. (12' 10")
Maximum spread of the front legs	5100 mm. (16' 9")

Extension of the front legs	800 mm. (2' 7")
Dimensions of the upper section:	
Maximum excavation depth	4430 mm. (14' 4")
Maximum unloading height	9050 mm. (29' 8")
Maximum boom length	7000 mm. (22' 12")
Minimum rotation radius of the turret	1220 mm (4' 0")
Minimum rotation radius of the boom	2410 mm. (7' 11")
Length of boom extensible section	1200 mm. (3' 11")

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 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. In option the machine can have two speeds that can be selected with a switch.

Speeds

Maximum speed in 1st gear	6 km/h (3.73 mi/h)
Maximum speed in 2nd gear	10 Km/h (6.21 mi/h)
Maximum slope that can be negotiated	65%

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

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

Rear tyres	15,5x22,5
Front tyres	12-16,5

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 shocks to the structure.

Maximum rotation speed	10,5 revolutions per minute
Maximum rotation torque	32920 Nm
Slew bearing external diameter	850 mm. (3' 1")

Hydraulic system

Main pump

55 cm³ + 55 cm³ double variable displacement axial piston pump with constant power governor:

Maximum capacity	105 x 2 lit/min.
Maximum absorbed power	25 KW

Secondary pump

The secondary pump feeds the under carriage section. In the case that the legs are not used, this pump feeds the boom.

This pump is a gear pump with fix displacement.

Maximum capacity	30 lit/min.
Maximum absorbed power	12 KW

Fan drive pump

This pump is a gear pump with fix displacement.

Maximum capacity	20 lit/min.
Maximum absorbed power	8 KW

Main control valves

The main pump feeds the 3 hydraulically piloted control valves, the control valves are equipped with a 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, the rotation and the motion functions.

Secondary control valve

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

Utility control at the boom nose

Standard the machine is equipped with 3 tubing for the hammer and adjustable bucket (n. 2 double effect tubing + n. 1 direct exhaust to the tank)

Maximum flow rate	100 lit/min
Option with the 2 nd speed	150 lit/min
Maximum pressure	250 bar

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 can be tilted hydraulically 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:

- Front window opens toward the inside of the cabin.

The operator's seat is a mechanical type seat and can be adjusted and it is constructed in order to minimise the vibrations. The seat is equipped with safety belt and headrest. In option it is possible to mount air or heated seat.

The board panel is equipped with:

- Water temperature indicator
- Engine oil pressure indicator
- Hour meter
- Battery
- Emergency push button
- Start key
- Horn
- Radio

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 3 foot pedals.

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

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.

Various

Working lights located on the rear side and on 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 – 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 case-hardened 16CrNi4 steel. Maximum resistance against wearing.

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

Accessories

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
 - Power tilt
 - Grab
 - Demolition cutter
 - Deforestation equipment
 - Hydraulic demolition hammer
 - ...

- Powertilt (two additive tubings located at the boom nose)
 - Maximum flow rate: 30 lit/min (6.60 gall/min)
 - Maximum pressure: 220 bar
- Automatic greasing system (upper part and under carriage)
- Air conditioning inside the operator's cab
- 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 3000 Kg. – 6,614 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.
- Disc winch, installed on one wheel.
- 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 R55

Description de l'excavateur

L'excavateur modèle R55 est une machine avec cadre articulé; merci à ce type de cadre il est possible de travailler sur de terrains accidents 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 folles.

La particularité de pouvoir changer la distance entre les roues arrière rend cette machine apte aux déplacements sur des sentiers très serrés et aussi sur des 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 utilisé 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 équipé de chauffage tandis que la climatisation peut être fournie en 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 nés pendant le travail.

Chaque fonction peut être effectué par les joysticks 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.

La cabine est escamotable et l'ouverture du coffre garantit 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 élevé 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)	6000 Kg (13,228 lbs)
Dimensions en configuration de transport:	
Longueur	6000 mm (19' 8")
Largeur	1770 mm (5' 10")
Hauteur	2500 mm (8' 2")
Moteur turbo	
Modèle	Kubota 3307 Stage III A
Type	Diesel Turbo 4 temps refroidissement par liquide
Nombre des cylindres	4
Cylindrée	3331 cm ³
Puissance maximum (SAE J1349)	55,4 kW (75,3 Cv) env.
Puissance de calibrage	53 kW (72 Cv) env.
Tension du moteur	12V
Générateur	45 A/h
Moteur à allumage	3,0 Kw
Capacité du réservoir à carburant principal	70 l env. (15.39 gall.)
Capacité du réservoir à carburant de réserve	90 l env. (19.79 gall.)
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)	47 KN
Force d'enlèvement (ISO 6015)	51 KN

Dimensions de la partie inférieure:

Ouverture minimum des jambes arrière	1770 mm (5' 10")
Ouverture maximum des jambes arrière	3910 mm (12' 10")
Ouverture maximum des jambes avant	5100 mm (16' 9")

Extension des jambes avant 800 mm (2' 7")

Dimensions de la partie supérieure:

Profondeur maximum de creusage	4430 mm (14' 4")
Hauteur maximum de décharge	9050 mm (29' 8")
Longueur maximum du bras	7000 mm (22' 12")
Rayon minimum de rotation de la tourelle	1220 mm (4' 0")
Rayon minimum de rotation du bras	2410 mm (7' 11")
Longueur de la rallonge extensible	1200 mm (3' 11")

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

Vitesse maximum en 1 ^{ère}	6 km/h (3.73 mi/h)
Vitesse maximum en 2 ^{nde}	10 km/h (6.21 mi/h)
Pente maximum qui peut être dépassé en traction	65%

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	15,5x22,5
Pneus avant	12-16,5

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

Vitesse maximum de rotation	10,5 révolutions par minute
Couple maximum de rotation	32920 Nm
Dimensions extérieures de la couronne	850 mm (3' 1")

Système hydraulique

Pompe principale

Pompe double avec pistons axiaux 55 cm³ + 55 cm³ à débit variable et régulateur à puissance constante:

Capacité maximum	105 x 2 litres par minute
Puissance absorbée	25 KW

Pompe secondaire

La pompe secondaire, qui alimente la partie inférieure des jambes, est une pompe avec engrenages à débit fixe. Si les jambes ne sont pas utilisées, cette pompe alimente le bras.

Capacité maximum	30 litres par minute
Puissance maximum absorbée	12 KW

Pompe pour le ventilateur

Pompe avec engrenages à débit fixe.

Capacité maximum	20 litres par minute
Puissance maximum absorbée	8 KW

Distributeurs principaux

Trois distributeurs modulables, pilotés hydrauliquement et équipés d'une vanne de pression maximum située à l'admission et aussi des vannes anti-choc et anti-cavitation dans chaque section. Ces distributeurs sont alimentés par la pompe principale et ils actionnent les cylindres du bras, de la rotation et de la traction.

Distributeur secondaire

Un distributeur à commande électrique, qui est alimenté par la pompe secondaire et qui contrôle les mouvements des pistons de la partie inférieure de l'excavateur.

Commande de l'accessoire sur la pointe du bras

De série la machine monte un système pour le marteau et l'orientable qui est constitué par n. 3 tuyaux (n. 2 à double effet et n. 1 avec vidange direct au réservoir:

Débit maximum:	100 lit/min
Avec option 2 ^{ème} vitesse:	150 lit/min
Pression maximum:	250 bar

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.

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:

- Le vitrage antérieur s'ouvre à l'intérieur de la cabine

Le siège mécanique 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. En option il est possible monter une siège à air ou avec chauffage.

Le tableau de bord est équipé de:

- Indicateur de la température de l'eau
- Indicateur de la pression de l'huile du moteur
- Compte-heure
- Batterie
- Système d'arrêt d'urgence
- Clé de contact
- Klaxon
- Radio

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

Commandes

Les fonctions de travail sont effectués 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 contrôlés 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).

Divers

- Une lumière sur la partie postérieure du cadre et une sur la tourelle éclairent le terrain de travail.
- Les parties de l'excavateur le plus fatigué, sont réalisées avec de matériels qui ont une limite d'élasticité très élevée (charge d'énervement minimum garanti 7100-900 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 16CrNi4 cémenté; maximum robustesse 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 considérable robustesse du cylindre et aussi une résistance de la surfaces aux chocs très élevé.

Accessoires

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

- L'excavateur peut être équipé avec bennes de plusieurs dimensions, chacune réalisé 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 installé sur la pointe du bras (l'équipement peut être fourni directement par Euromach)
 - Débroussailleur
 - Power tilt
 - Benne preneuse
 - Pince démolisseuse
 - Outil de déboisement
 - Marteau Hydraulique
 - ...
- Powertilt (deux tuyaux additionnels qui arrivent sur la pointe du bras)

Débit maximum	30 lit/min (6.60 gall/min)
Pression maximum	220 bar
- Installation de graissage automatique (partie inférieure et supérieure)
- Climatisation dans la cabine
- Grillage de sécurité selon le deuxième niveau FOPS construit conformément à la norme ISO 3449
- Plaques amphibies en acier pour marais
- Pieds plats en adoprène pour appui sur asphalte
- Treuil hydraulique (capacité minimum 3000 Kg. – 6,614 lbs); il est possible d'installer le treuil sur les côtés postérieur et antérieur de l'excavateur avec renvoi de la câble à monter sur la partie postérieure de l'excavateur. Le treuil est monté complet de presse-câble et boutée sur le tambour (il arrête la manœuvre de déroulement quand il y a moins de trois spires enroulé). Le treuil est monté sur une plaque détachable afin de simplifier l'opération de démontage.
- Disque roue treuil
- Vannes de blocage sur le premier et le seconde 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 R55

Baggerbeschreibung

Der Bagger Modell R55 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 ändern, das macht den Bagger geeignet für die Verschiebung über enge Wege (minimale Spurweite) und auch über holprigen Strecken (man kann die Fahrstabilität verbessern durch die Erweiterung der Hinterräder).

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

Man hat den Fahrersitz studiert, um die ergonomische Grundsätze und die Betriebsanforderung zu betrachten. Die Kabine hat die Heizung und kann auf Antrag auch die Klimaanlage haben; die Scheiben sind groß, um eine völlige Bodensicht 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 ist aufklappbar, und dank der Öffnung der Heckklappe, der Techniker hat völliger Zugang zu der Motor- Pumpen- und Verteilerzone um die Wartung zu machen.

Der Baggerrarm 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)	6000 Kg (13,228 lbs)
Maß in Transportkonfiguration:	
Länge	6000 mm (19' 8")
Breite	1770 mm (5' 10")
Höhe	2500 mm (8' 2")

Turbo Motor:

Modell:	Kubota 3307 Stage III A
Typ	Viertakt- Turbodieselmotor mit Flüssigkeitskühlung
Zylinderanzahl	4
Hubraum	3331 cm ³
Höchstleistung (SAE J1349)	55,4 kW (75,3 PS) etwa
Eichleistung (SAE J1349)	53 kW (72 PS) etwa
Speisespannung	12 V
Wechselstromgenerator	60 A/h
Anlassmotor	3,0 Kw

Haupttankinhalt 70 lt. Etwa (15.39 gall.)

Nebentankinhalt 90 lt. Etwa (19.79 gall.)

Eine spezifische Pumpe wird geliefert, um den Treibstoff von dem Haupttank zu den Nebentank zu verlegen oder von einer Tonne zu fischen.

Durchschlagskraft (Iso 6015)	47 KN
Reißkraft (Iso 6015)	51 KN

Dimensionen des Unterteils

Mindestspurweite der Hinterbeine	1770 mm (5' 10")
Höchstspurweite der Hinterbeine	3910 mm (12' 10")
Höchstspurweite der Vorderbeine	5100 mm (16' 9")
Verlängerung der Vorderbeine	800 mm (2' 7")

Dimensionen des Oberteils

Höchstreichtiefe	4430 mm (14' 4")
Maximalhöhe von Ausladen	9050 mm (29' 8")
Höchststreichweite	7000 mm (22' 12")
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	1220 mm (4' 0")
Mindestschwenkradius des Armes	2410 mm (7' 11")
Hydraulische Verlängerung	1200 mm (3' 11")

Abschleppen

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

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). In Option kann man auch durch einen Knopf zwei verschiedene Gänge wählen.

Höchstgeschwindigkeit im ersten Gang 6 km/h (3.73 mi/h)

Höchstgeschwindigkeit im zweiten Gang 10 km (6.21 mi/h)

Höchstgefälle überwindbare in Bewegung 65 %

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 Sperrbolzen.

Hinterreifen 15,5x22,5

Vorderreifen 12-16,5

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.

Höchstumdrehungsgeschwindigkeit 10,5 Umdrehungen pro Minute

Höchstdrehmoment der Umdrehung 32920 Nm

Außenabmessung des Spurlagers 850 mm (3' 1")

Hydraulikanlage

Hauptpumpe

55 cm³ + 55 cm³ Doppelpumpe mit Axialkolben und veränderlicher Leistung, die einen Ständigeleistung-Regler hat.

Höchstleistung 105x2 lit/min

Leistungsaufnahme 25 kW

Nebenpumpe

Diese Pumpe versorgt den Unterteil der Beine und ist eine Zahnradpumpe mit Festleistung. Wenn die Beine nicht benutzt sind, versorgt diese Pumpe der Arm.

Höchstleistung 30 lit/min

Höchstleistungsaufnahme 12 kW

Pumpe des Fan Drive

Diese Pumpe ist eine Zahnradpumpe mit Festleistung.

Höchstleistung 20 lit/min

Höchstleistungsaufnahme 8 kW

Hauptverteiler

Zwei Hauptverteiler, die werden hydraulisch gesteuert und die werden mit Höchstdruckventil beim Eingang, Stoßsicher- und Antikavitationsventile bei alle Teilen vorbereiten. Die Hauptpumpe versorgt die Verteiler, die die Kolbenbewegungen des Armes, der Umdrehung und das Abschleppen steuert.

Nebenverteiler

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

Befehle des Zubehörs an der Spitze des Armes

Serienmäßig ist die Maschine mit 3 Leitungen für die Steuerung des Hammer und Lenklöffel geliefert (N. 2 Rohre mit doppelter Wirkung und N. 1 Rohr mit direkter Ablauf in den Tank).

Höchstleistung	100 lit/min
Mit Option 2. Geschwindigkeit	150 lit/min
Höchstdruck	250 bar

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.

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 versichert, haben die folgenden Öffnungen:

- Vorderscheibe mit Öffnung nach Innenseite

Der regulierbarer mechanisches Sitz wurde studiert, um die Vibrationen zum Techniker zu abschreiben; er hat auch Sicherheitsgurt und Kopfstütze. In Option ist es möglich ein Luftsitz oder ein beheizbare Sitz zu haben.

Der Armaturenbrett ergänzt sich mit:

- Kontrollsystem für Wassertemperatur
- Kontrollsystem für Ölmotordruck
- Elektrischer Stundenzähler
- Batterie
- Notausschaltung
- Horn
- Zündschlüssel
- Autoradio

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

Befehle

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

Die Armesbefehle (einschließlich der Löffel und ein eventuelle 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 Armlehne herunterlassen wird (Stellung entsprechende dem Techniker, der in der Kabine gesessen ist).

Aders

- 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 – 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 Walzschäfte 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
 - Power Tilt
 - Greifkübel
 - Brechzange
 - Hydraulischer Abbruchhammer
- Powertilt (zwei Zusatzleitungen, die an Ende des Armes gebracht werden)
 - Höchstleistung: 30 lit/min (6.60 gall/min)
 - Höchstdruck 220 bar
- Automatische Schmieranlage (Ober- und Unterteil des Baggers)
- Klimaanlage in der Kabine
- Schutzgitter aus Stahl für Sumpfgebiete
- Flachfüße aus Adipren zur Asphaltauflage
- Hydraulische Winde (verbürgtes Mindestziehen: 3000 Kg – 6,614 lbs) Möglichkeit von Hinter – oder Vordereinbau mit Seilsvorgelege, das auf die Hinterseite montiert wird. Die Winde wird zusammen mit Seilhalter und Endschalter auf der Trommel montiert (das hält die Abrollensmanöver an, wenn weniger als 3 Windungen gewickelt bleiben). Die Winde wird auf eine entfernbare Platte montiert, um das Ausbau leichter zu machen.
- Hebewinde Drehscheibe
- 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 DIAGRAM
DIAGRAMME DE TRAVAIL / ARBEITSDIAGRAMM**

