



# R 1253 Forester

**MANUALE TECNICO COMMERCIALE  
TECHNICAL SPECIFICATIONS  
MANUEL TECHNIQUE COMMERCIAL  
TECHNISCHES HANDBUCH  
EDIZIONE-EDITION 01/18**



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 R1253 forester

### Breve descrizione

L'escavatore R1253 forester nasce dalla esperienza 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:

- **RALLA RINFORZATA E NUOVO RIDUTTORE DI ROTAZIONE POCLAIN;** sulla macchina è stata installata una nuova ralla di dimensioni maggiori rispetto alla precedente inoltre si è installato un riduttore di rotazione POCLAIN (motore lento) che non avendo ingranaggi di riduzione risulta avere una affidabilità migliore; migliori rendimenti di funzionamento e una controllabilità decisamente superiore. Anche la coppia di rotazione della macchina è aumentata parecchio.
- **MOTORE:** nuovo motore John Deere 4 cilindri turbo 4500 cm<sup>3</sup> da 173 Hp con turbina a geometria variabile per incrementare la coppia ai bassi regimi; il motore è di emissione TEAR IIIB con filtro antiparticolato fornito dalla John Deere.
- **CABINA:** nuova cabina ergonomica con plance di rivestimento nuove e di ottimo design; migliorato il sistema di raffreddamento e di riscaldamento ed in genere la visibilità e l'estetica della macchina
- **NUOVE CARROZZERIE:** le nuove carrozzerie tutte in metallo sagomato a mano rendono la macchina molto imponente e moderna; è stato comunque salvaguardato la dimensione di ingombro della macchina e soprattutto la visibilità che poco si scosta dai vecchi modelli Euromach.
- **SISTEMA LUDV:** Il sistema Load Sensing è di ultima generazione e viene gestito da una scheda elettronica (Rexroth) per il controllo del sovraccarico del motore. Ciò significa che la pompa principale essendo a portata variabile non solo varia la propria cilindrata in funzione della richiesta di olio (minimizzando il consumo di carburante ed il surriscaldamento dell'olio) ma varia la propria cilindrata anche in funzione della potenza effettiva erogabile dal motore in modo tale da sfruttare al 100% la potenza a disposizione. Con il sistema lepre / lumaca inoltre è possibile rendere il funzionamento della macchina più o meno docile.
- **SISTEMA BOOSTER:** possibilità di attivare per un limitato periodo di tempo (qualche minuto) una funzionalità che incrementa le prestazioni in forza della macchina pari ad un 10%.
- **ROTAZIONE PRIORITARIA:** La manovra di rotazione è prioritaria rispetto a quelle del braccio.
- **TRAINO CON BLOCCAGGIO DEL DIFFERENZIALE:** Sulla macchina è installata una apposita valvola modello Rexroth che permette alle ruote motrici di essere sincrone anche nelle condizioni più estreme (nel caso di forti pendenze e con aderenza precaria). IL traino inoltre è molto potente e permette di superare una pendenza di circa il 98% senza utilizzo del braccio.
- **1° BRACCIO EXTRA LUNGO ED A BOOMERANG:** Minor ingombro in rotazione del braccio (solo 2515mm). 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. Con lo sfilo da 1.5m si raggiunge lo sbraccio massimo di 8105mm e con sfilo da 1.8m di 8390mm.
- **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):** in opzione il rinfrescamento è inserito all'interno della cabina (nessuna sporgenza sopra il tettuccio della macchina).

## Dati principali

Massa operativa (Iso 6016)	13.000 Kg
Dimensioni in configurazione di trasporto:	
Larghezza:	2110 mm
Altezza:	2530 mm
Motore:	
Modello:	John Deere con filtro antiparticolato
Tipo:	Diesel 4 tempi raffreddato ad acqua turbo a geometria variabile
N° cilindri	4
Cilindrata	4500 cm <sup>3</sup>
Potenza massima lorda (ISO/TR 14396)	127 kW (173 Cv) ca.
Potenza taratura netta (ISO/TR 14396)	119 kW (163 Cv) ca.
Tensione di alimentazione	24V
Alternatore	100 A/h
Motorino avviamento	7,8 Kw

Capacità serbatoio carburante principale 140 l ca. (36.99 gal)

Capacità serbatoio carburante secondario 160 l ca. (42.27 gal)

La macchina ha un apposito sistema di pescaggio che permette di passare gasolio dal serbatoio secondario a quello primario premendo un pulsante in cabina quindi senza scendere dall'escavatore.

Forza di penetrazione (ISO 6015) 73 kN (versione 1,5m)

Forza di strappo (ISO 6015) 118 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:	2130 mm
Scartamento massimo zampe:	4530 mm
Sfilo zampe anteriori:	1100 mm

### Caratteristiche dimensionali parte alta (versione 1,8m):

Profondità massima di scavo:	6060 mm
Altezza massima di scavo:	10660 mm
Sbraccio massimo:	8860 mm
Raggio minimo di rotazione torretta:	1380 mm
Raggio minimo di rotazione braccio:	2550 mm
Sfilo della prolunga idraulica:	1800 mm

## Traino

Il traino è effettuato tramite quattro motoriduttori idraulici montati sulle ruote posteriori; un apposito divisore di flusso compensato ne controlla il moto. I motori idraulici sono di tipo a cilindrata variabile con pilotaggio idraulico; La riduzione di velocità (1<sup>a</sup> 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 2<sup>a</sup> (cilindrata motore = 22 cm<sup>3</sup>): 6 km/h

Pendenza massima superabile in traino: 98%

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 ( $\phi=1340\text{mm} - 4' 5''$ ): 17.5 R 25

La macchina è dotata di serie del blocco differenziale (le ruote motrici ruotano alla medesima velocità indifferentemente dalla aderenza).

## Rotazione

La rotazione è su ralla ed è comandata da un motore lento 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 e quindi la velocità resta costante azionando qualsiasi altro movimento. Il riduttore di rotazione è di tipo POCLAIN (motore lento) senza ingranaggi di riduzione e quindi con rendimenti superiori.

Velocità di rotazione max:	8,7 giri/min
Coppia max di rotazione:	64.640 Nm
Dimensione esterne ralla:	1.075 mm

## Impianto idraulico

L'escavatore è dotato di un impianto di tipo L.U.D.V. che consente di sfruttare a pieno la potenza del motore diesel.

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.

La pompa principale, è di tipo load sensing, perciò varia la cilindrata e quindi la portata di olio in base alla richiesta dell'utilizzo, in tal modo si ottiene un riscaldamento dell'olio inferiore rispetto agli impianti tradizionali che fanno circolare comunque verso lo scarico la massima portata anche se non utilizzata.

La portata totale dell'impianto è pari a 470 lit/min, suddivisi come segue:

### Pompa principale

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

Portata max:	290 lit/min (76.62 gall/min)
Potenza max assorbita (se non viene effettuato nessun altro movimento contemporaneo):	65 KW

### Pompa traino

Pompa a pistoni assiali a portata variabile:

Portata max:	155 lit/min (40.95 gall/min)
Potenza assorbita:	81 KW

### Pompa secondaria

Tale pompa alimenta il fan drive della macchina

Pompa ad ingranaggi a portata fissa:

Portata max:	28 lit/min (7 gall/min)
Potenza massima assorbita:	10.7 KW

### Distributore principale

N°1 distributore modulabile, 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, 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

### 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 ad aria ed appositamente studiato per ridurre le vibrazioni all'operatore; dotato di cinture di sicurezza e di poggiatesta

Cruscotto completo di computer di bordo per poter visualizzare tutti i dati della macchina e del motore

La cabina è dotata di riscaldamento e di condizionatore interno (opzionale), 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.

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  $700 - 900 \text{ N/mm}^2$ ).
- 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.

### **Equipaggiamento di serie**

- Predisposizione meccanico ed idraulico per montaggio di un verricello sul telaio (il verricello può essere fornito in opzione).
- Valvole di blocco su 1° e 2° cilindro (a norma ISO-8643); in abbinamento alle valvole viene installato anche un avvisatore acustico di serie che informa l'operatore quando viene raggiunto il carico massimo sollevabile
- Predisposizione idraulica per cucchiaio orientabile e martello idraulico.

- Predisposizione idraulica per accessorio in punta al braccio.
- Cucchiaino da scavo cm 60

## Accessori

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

- L'escavatore può essere fornito con cucchiaini di varie dimensioni e tutti realizzati con acciaio ad alta resistenza all'usura; di seguito le tipologie di cucchiaino fornibili:
  - Cucchiaino da scavo
  - Cucchiaino da roccia
  - Cucchiaino pulizia canali
  - Cucchiaino 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
  - ...
- Impianto di ingrassaggio automatico (parte alta )
- Griglia di sicurezza Fops Livello II(secondo norma Iso 3449)
- Piastre anfibia 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 fincorsa 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
- Fari di illuminazione supplementari

## Model R1253

### Description of the machine

The excavator R1253 forester 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:

- **SLEW BEARING AND NEW HYDRAULIC MOTOR FOR THE ROTATION (POCLAIN):** on the machine are installed a bigger slew bearing and a new hydraulic motor Poclairn for the rotation (slow motor). The new motor without gears has a bigger reliability, better performances and a better controllability. Also the rotation couple is sensitively increased.
- **ENGINE:** new John Deere engine, with 4 cylinders, Turbo, 4500 cm<sup>3</sup> and 173 HP, variable geometry turbine to increase the torque at low engine speed. The engine is Tear IIIB type with particulate filter.
- **CABIN:** new ergonomic cabin with new covering planks of excellent design; The cooling and heating systems, the visibility and the aesthetic of the machine are improved.
- **NEW BODY:** the new hand-shaped metal bodies make the machine very impressive and modern; the overall dimensions of the machine and especially the visibility are safeguarded.
- **LUDV SYSTEM:** The last generation Load Sensing system is managed by an electronic card (Rexroth) for the management of the engine overloading. So the main pump, that has a variable displacement, can vary not only its displacement with the oil required (in this way it minimizes the fuel consumption and the oil overheating), but also it varies its displacement with the effective power delivered by the engine in order to exploit at 100% the disposable power. With the hare / slug system, it is also possible to make the machine working more or less docile.
- **BOOSTER SYSTEM:** possibility to activate for a limited period of time (a few minutes) a function that increases of 10% the performances of the machine.
- **ROTATION WITH PRIORITY:** the rotation manoeuvre has priority as regards the rotation manoeuvre of the arm.
- **TRACTION WITH DIFFERENTIAL LOCKING DEVICE:** a Rexroth valve is installed on the machine; it allows to the driven wheels to be synchronous also in more extreme conditions (in case of high slopes and with precarious adherence). The traction is very powerful and allow to overstep a slope of about 98% without using the boom.
- **EXTRA LONG AND BOOMERANG 1<sup>st</sup> BOOM:** Minor overall dimension during the rotation of the boom (only 2515 mm). 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 2<sup>nd</sup> BOOM:** with the extra long 1<sup>st</sup> 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. With the extension of 1,5 m the maximum range of 8105 mm is reached. With the extension of 1,8 m the maximum range of 8390 mm is reached.
- **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):** in option the cooling is inserted inside the cabin (no outrigger over the cabin's roof).

### Main data

Weight in operative condition (ISO 6016)	13.000 Kg.
Dimensions in transport configuration:	
Width	2110 mm.
Height	2530 mm.

#### Engine data:

Model	John Deere with particulate filter
Type	4 strokes water-cooled turbo Diesel
Cylinders number	4

Displacement	4500 cm <sup>3</sup> with variable geometry
Max power (ISO/TR 14396)	127 KW (173 CV)
Set power (ISO/TR 14396)	119 KW (163 CV)
Electric system	24 V
Generator	100 A/h
Starter	7,8 KW

Main Diesel tank capacity 140 l. (36.99 gall)  
 Secondary Diesel tank capacity 160 l. (42.27 gall)  
 The excavator is equipped with a pump that can be used to transfer the Diesel from the secondary tank to the main tank simply pushing a button in the cabin.

Penetration force (ISO 6015)	73 KN (1,5m version)
Brake off force (ISO 6015)	118 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 rear legs	2130 mm.
Maximum spread of the rear legs	4530 mm.
Extension of the front legs	1100 mm.

#### Dimensions of the upper section (1,8m version):

Maximum excavation depth	6060 mm.
Maximum unloading height	10660 mm.
Maximum boom length	8860 mm.
Minimum rotation radius of the turret	1380 mm.
Minimum rotation radius of the boom	2550 mm.
Length of boom extensible section	1800 mm.

#### Motion

The excavator moves with four groups made out of a hydraulic motor, brake and gearbox installed on the rear wheels. A specifically set compensated flow divider controls the motion. The hydraulic motors are of the variable displacement type with hydraulic pilotage; the speed reduction (in 1st gear) is achieved through the increasing of the maximum displacement and thereafter with an increasing of the torque. The braking function is controlled through the two negative brakes. The movement function is controlled with a foot pedal, which controls both the forward and the reverse motion; this function can be feathered. The machine has two speeds that can be selected with a switch.

##### Speeds

Maximum speed in 2nd gear (displacement motor = 22cm <sup>3</sup> )	6 Km/h
Maximum slope that can be negotiated	98%

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 ( $\phi=1340\text{mm} - 4' 5''$ ):	17,5 R 25
---	-----------

The machine is equipped with differential locking device (the driving wheels rotate at the same speed indifferently from the adherence).

#### 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	8,7 revolutions per minute
Maximum rotation torque	64.640 Nm
Slew bearing external diameter	1.075 mm



## Hydraulic system

The excavator is equipped with a L.U.D.V. system that permits the complete use of the power generated by the Diesel engine.

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 main pump is a load sensing pump and it varies the displacement and therefore the oil flow on the base of the quantity of oil that the function is requiring. This system produces a much lesser oil heating than the traditional hydraulic system, where the oil is circulating even when not utilised.

The total capacity of the system is 470 lit/min, that are subdivided as follows:

### Main pump

Variable displacement axial piston pump with constant power governor:

Maximum capacity 290 lit/min. (76.62 gall/min)  
Maximum absorbed power (with one activated function) 65 KW

### Motion pump

Variable displacement axial piston pump:

Maximum capacity 155 lit/min. (40.95 gall/min)  
Maximum absorbed power 81 KW

### Secondary pump

The secondary pump is feeding the fan drive of the machine, this pump is a gear pump with fix displacement.

Maximum capacity 28 lit/min. (7 gall/min)  
Maximum absorbed power 10.7 KW

### Main control valve

1 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.

### Secondary control valve

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

### 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 board panel is equipped with an inboard computer that allows to control all the data of the machine and of the engine.

The cabin is equipped with heating system and air conditioner inside the cab (option), 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.

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/mm<sup>2</sup>).
- 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.

## Standard equipment

- Mechanical and hydraulic provision for the assembly of a winch on the chassis (the winch can be provided as option).
- Locking valves on 1st and 2nd cylinders (ISO standards 8643), a acoustic buzzer is installed standard on the excavators together with the valves; it informs the operator when the maximum capacity is reached.
- Hydraulic provision for revolving bucket und hydraulic hammer.
- Hydraulic provision for an accessory to be mounted on the boom
- Excavating bucket cm 60

## 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 off 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
- Automatic greasing system (upper part)
- 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 and 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 of 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.
- Additional working lights.

## Modèle R1253 forester

### Brève description

L'excavateur R1253 forester naît de l'expérience quarantenaire de Euromach dans la construction d'excavateurs avec cadre articulé; cette machine a été conçue 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:

- **COURONNE RENFORCEE ET NOUVEAU REDUCTEUR DE ROTATION TYPE POCLAIN:** sur la machine il y a une nouvelle couronne de dimensions plus grandes par rapport à la précédente et un nouveau réducteur de rotation type Poclain (moteur lent) qui en n'ayant pas des engrenages de réduction résulte plus fiable, à des rendements de fonctionnement meilleurs et une contrôlabilité supérieure. Même la couple de rotation de la machine est augmenté beaucoup.
- **MOTEUR:** nouveau moteur John Deere, 4 cylindres, Turbo, 4500 cm<sup>3</sup> et 173 HP avec turbine à géométrie variable pour augmenter la couple à bas régime. Le moteur est de type Tear III B avec le filtre à particules.
- **CABINE:** nouvelle cabine ergonomique avec planches de nouveau design. Le système de refroidissement et de chauffage, la visibilité et l'esthétique de la machine sont améliorés.
- **NOUVELLE CARROSSERIE:** les nouvelles carrosseries en métal façonné à la main rendent la machine imposante et moderne. Les encombrements de la machine et la visibilité ont été préservés.
- **SYSTÈME LUDV:** Le système Load Sensing de dernière génération est géré par une carte électronique (Rexroth) pour le contrôle de la surcharge du moteur. Ça signifie que la pompe principale, qui est à débit variable, peut varier sa propre cylindrée par rapport à la demande de l'huile (en minimisant la consommation de carburant et le surchauffe de l'huile), mais aussi par rapport à la puissance effective qui peut être débitée par le moteur afin de pouvoir exploiter au 100% la puissance disponible. Avec le système lièvre / escargot il est possible aussi de rendre le fonctionnement de la machine plus où moins docile.
- **SYSTEME BOOSTER:** Possibilité d'activer pour un limitée période de temps (quelque minute) une fonction qui augmente du 10% les performances de la machine.
- **ROTATION PRIORITAIRE :** la manœuvre de rotation est prioritaire respect a celles de bras.
- **TRACTION AVEC BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL:** une valve type Rexroth est installé sur la machine et permet aux roues motrices d'être synchrones même dans les conditions les plus extrêmes (dans les cas de fortes pentes et d'adhérence difficile). En outre la traction est très puissante et permet de franchir une pente de 98% environ sans utiliser le bras.
- **1<sup>er</sup> BRAS EXTRA LONG ET À BOOMERANG:** mineur encombrement du bras (seulement 2515 mm) 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 creusage et chargement.
- **2<sup>nd</sup> BRAS COMPACT:** avec le 1<sup>er</sup> bras extra long, le 2<sup>ème</sup> 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 soues postérieures, même si le châssis est appuyé au sol. Avec la rallonge de 1,5 m on rejointre la portée maximum de 8105 mm et avec la rallonge de 1,8 m on rejointre la portée maximum de 8390 mm.
- **ORDINATEUR DE BORD:** monté dans la cabine, équipé avec display et boîtier de commande, permet de contrôler tous les paramètres de la machine (n. tours du moteur, niveau du gazole, températures et pressures diverses, état de chargement de la machine), en outre avis en fonction des manutentions et des alertes de la machine.
- **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 le rafraîchissement 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)	13.000 Kg
Dimensions en configuration de transport:	
Largeur	2110 mm (6' 11")
Hauteur	2530 mm (8' 4")
Données du moteur:	
Modèle	John Deere avec filtre à particules
Type	Turbo Diesel 4 temps refroidissement par liquide, géométrie variable
Nombre des cylindres	4
Cylindrée	4500 cm <sup>3</sup>
Puissance maximum (ISO/TR 14396)	127 kW (173 Cv) env.
Puissance de calibrage (ISO/TR 14396)	119 kW (163 Cv) env.
Tension du moteur	24 V
Générateur	100 A/h
Démarreur	7,8 kW

Capacité du réservoir à carburant principal 140 l env. (36.99 gall)  
 Capacité du réservoir à carburant de réserve 160 l env (42.27 gall)  
 L'excavateur est équipé d'une pompe qui peut être utilisé pour le transfert du carburant du réservoir secondaire à ce principal sans descendre de la pelle.

Force de pénétration (ISO 6015)	73 KN (version de 1,5 m)
Force d'enlèvement (ISO 6015)	118 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 arrière	2130 mm
Ouverture maximum des jambes arrière	4530 mm
Extension des jambes avant	1100 mm

### Dimensions de la partie supérieure (version de 1,8 m):

Profondeur maximum de creusage	6060 mm
Hauteur maximum de décharge	10660 mm
Longueur maximum du bras	8860 mm
Rayon minimum de rotation de la tourelle	1380 mm
Rayon minimum de rotation du bras	2550 mm
Longueur de la rallonge extensible	1800 mm

## Traction

La traction est effectuée par quatre motoréducteur hydrauliques installé sur les roues arrière ; un diviseur de débit compensé contrôle la marche. Les moteurs hydrauliques sont du type à cylindrée variable avec pilotage hydraulique. La réduction de la vitesse (1<sup>ère</sup> 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 2 <sup>nde</sup>	6 km/h
Pente maximum qui peut être dépassée en traction	98%

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

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

Pneus arrière ( $\phi=1340$ mm – 4' 5")	17,5 R 25
---	-----------

La machine est équipée de blocage du différentiel (les roues motrices tournent à la même vitesse indifféremment de la adhérence).

## Rotation

La rotation est effectuée avec couronne d'orientation et elle est contrôlée par un moteur lent 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	8,7 révolution par minute
Couple maximum de rotation	64.640 Nm
Dimensions extérieures de la couronne	1075 mm

## Système hydraulique

L'excavateur est doué d'une installation du type L.U.D.V. qui permet d'exploiter pleinement la puissance du moteur diesel.

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.

La pompe principale est du type load sensing, donc la cylindrée et le débit de l'huile changent en rapport à la demande de l'utilisation; dans cette façon on obtient un mineur réchauffage de l'huile par rapport aux installations traditionnelles qui font circuler le débit maximum vers le vidange même s'il n'est pas utilisé.

La capacité maximum du système est 470 lit/min, subdivisé comme ci-dessous:

### Pompe principale

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

Capacité maximum	290 litres par minute (76.62 gall/min)
Puissance maximum absorbée (si aucun d'autre mouvement est effectué au même temps)	65 KW

### Pompe de traction

Pompe avec pistons axiaux à débit variable:

Capacité maximum	155 litres par minute (40.95 gall/min)
Puissance absorbée	81 KW

### Pompe secondaire

Cette pompe, qui alimente le fan drive de la machine, est une pompe avec engrenages à débit fixe.

Capacité maximum	28 litres par minute (7 gall/min)
Puissance maximum absorbée	10,7 KW

### Distributeur principal

Un distributeur 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 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.

### 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.

Capacité maximum de levage 2000 kg / 7,4 m  
3030 kg / 5,60 m

### 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.

Le tableau de bord est équipée d'un ordinateur de bord afin de visualiser toutes les données de la machine et du moteur.

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

### Commandes

Les fonctions de travail sont effectuées par 2 joysticks placé 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 contrôlé par 3 mini-joysticks installés sur chaque joystick.

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 matériels qui ont une limite d'élasticité très élevée (charge d'énervement minimum garanti 700-900 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 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 élevé.

### Équipement de série

Prédisposition mécanique et hydraulique pour le montage d'un treuil sur le châssis (le treuil est fourni en option)

- Vannes de blocage sur le premier et le seconde cylindre (ISO standards 8643), un avertisseur acoustique est installé de série sur l'excavateur avec les vannes afin d'informer l'opérateur quand la capacité maximum de soulèvement a été atteinte.
- Prédiposition hydraulique pour benne orientable et marteau hydraulique
- Prédiposition hydraulique pour l'accessoire à monter sur le bras
- Benne de creusage cm 60

## Accessoires

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

- L'excavateur peut être équipé de bennes de plusieurs dimensions, chacune réalisé en acier à résistance élevé, 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 d'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
  - ...
- Installation de graissage automatique (partie supérieure)
- 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
- Lumières de travail additionnelles.



## Modell R1253 forester

### Kurze Beschreibung

Der Bagger R1253 forester 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:

- **VERSTÄRKTE SPURLAGER UND NEUE MOTOR FÜR UMDREHUNG (POCLAIN):** eine größere Spurlager ist auf der Maschine installiert. Auch ein Umdrehung Motor Poclain (langsame Motor) installiert wurde. Diese Motor hat keine Untersetzungsgetriebe, so es eine höhere Zuverlässigkeit, besten Ausbeuten des Betriebs und eine höher Kontrollierbarkeit hat. Auch das Drehmoment der Maschine wird erhöht.
- **MOTOR:** neuer Motor John Deere, 4 Zylindern, Turbo, 4500 cm <sup>3</sup> und 173 PS mit einer variablen Turbinengeometrie um Drehmoment zu erhöhen; der Motor ist von Emission Tear III B mit Partikelfilter.
- **KABINE:** neue ergonomische Kabine mit neuen Design Brettern. Die Kühl- und Heizsystem, und die Sichtbarkeit und die Ästhetik der Maschine sind verbessert.
- **NEUE KAROSSERIE:** die neuen Karosserien in Hand-förmigen Metall machen die Maschine moderne und stattlich. Die Dimensionen der Maschine und die Sichtbarkeit sind gesichert.
- **LUDV SYSTEM:** Der System Load Sensing ist von der letzten Generation und er werde von einer elektronischen Platte für die Motorüberlastung geführt. So kann die Hauptpumpe mit veränderlicher Leistung ihren Hubraum nicht nur in Verbindung mit den Ölbedarf verändert (um den Gasölverbrauch und die Überheizung des Öl auf das Minimum zu senken), sondern auch in Verbindung mit der wirkliche versorgte Leistung des Motors, um 100% der verfügbaren Leistung zu nutzen. Mit dem System Hase / Schnecke ist es möglich den Betrieb der Maschine mehr oder weniger handlich machen.
- **BOOSTE SYSTEM:** es ist möglich eine besondere Funktion für eine begrenzte Zeit (wenige Minute) zu aktivieren. Diese Funktion erhöht von 10% die Performances der Maschine.
- **VORRANGIGE DREHUNG:** die Drehungsmanöver ist vorrangig im Vergleich zu die Manöver des Arm.
- **ABSCHLEPPEN MIT SPERRDIFFERENZIAL:** eine Rexroth-Ventil ist auf der Maschine installiert: Diese Ventil ermöglicht die Antriebsräder auch unter extremen Situationen (im Fall von starker Gefälle und mit prekärer Adhärenz) synchron sein. Außerdem ist das Abschleppen sehr kräftig und erlaubt die Maschine ein Gefälle von ungefähr 98% ohne Armsgebrauch zu überschreiten.
- **1. EXTRALANGER BUMERANGSARM:** weniger Versperren des Armes (nur 2515 mm). 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 geschlissen Arm und über die Hinterräder zu machen, auch wenn der Rahmen auf den Boden liegt. Mit der Verlängerung von 1,5 m erreicht man die Reichweite von 8105 mm. Mit der Verlängerung von 1,8 m erreicht man die Reichweite von 8390 mm.
- **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 eine Option und wird innen der Kabine positioniert (keinen Vorsprung oben den Dach der Maschine).

### Stammdaten

Betriebsmasse (ISO 6016)	13.000 Kg
Maß in Transportkonfiguration	
Breite	2110 mm
Höhe	2530 mm

Motor:

Modell

John Deere mit Partikelfilter

Typ	Viertakt- Turbodieselmotor mit Flüssigkeitskühlung, Variabler Geometrie
Zylinderanzahl	4
Hubraum	4500 cm <sup>3</sup>
Höchstleistung (ISO / TR 14396)	127 kW (173 PS) etwa
Eichleistung (ISO / TR 14396)	119 kW (163 PS) etwa
Speisespannung	24 V
Wechselstromgenerator	100 A/h
Anlasser	7,8 kW

Haupttankinhalt	140 lt etwa (36.99 gall)
Nebentankinhalt	160 lt etwa (42.27 gall)

Eine spezifische Pumpe wird geliefert, um den Treibstoff von dem Haupttank zu dem Nebentank zu verlegen. Eine Knopf in der Kabine aktiviert diese Pumpe.

Durchschlagskraft (ISO 6015)	73 KN (1,5 m Version)
Reißkraft (ISO 6015)	118 KN

Sperrventile werden serienmäßig über den Haupt- und Nebenarm montiert.

#### Dimensionen des Unterteils

Mindestspurweite der Hinterbeine	2130 mm
Höchstspurweite der Hinterbeine	4530 mm
Verlängerung der Vorderbeine	1100 mm

#### Dimensionen des Oberteils (1,8 m Version):

Höchstreichentiefe	6060 mm
Maximalhöhe von Ausladen	10660 mm
Höchstreichweite	8860 mm
Mindestschwenkradius des Revolverkopfs	1380 mm
Mindestschwenkradius des Armes	2550 mm
Hydraulische Verlängerung	1800 mm

### Abschleppen

Das Abschleppen wird durch vier Getriebemotoren durchgeführt, die an den Hinterräder eingebaut sind. Ein dafür vorgesehen kompensierter Flussteiler kontrolliert die Bewegung. 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 zweiten Gang (Hubraum = 22 cm <sup>3</sup> )	6 km/h
Höchstgefälle überwindbare in Bewegung	98%

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.

Hinterreifen ( $\phi = 1340$ mm – 4' 5")	17.5 R 25
--	-----------

Die Maschine ist mit Sperrdifferenzial ausgestattet.

### Umdrehung

Die Umdrehung wird durch Spurlager gemacht und durch einen langsamen Motor mit negativer Standbremse gesteuert. Die Umdrehungsgeschwindigkeit ist modulierbar und die dynamische

Bremmung wird durch dafür vorgesehene Dämpferventile gemacht, um den Schock der Struktur zu begrenzen.

Die Umdrehungsmanöver ist vorrangig im Vergleich zu den anderen Manöver und daher bleibt die Geschwindigkeit konstant auch wenn andere Bewegungen betätigen werden.

Höchstumdrehungsgeschwindigkeit	8,7 Umdrehungen pro Minute
Höchstdrehmoment der Umdrehung	64.640 Nm
Außenabmessungen des Spurlagers	1.075 mm

## Hydraulikanlage

Der Bagger hat einen L.U.D.V System, der die Dieselmotorleistung völlig ausnutzen kann.

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.

Die Hauptpumpe ist der Load Sensing Typ: sie hat veränderlicher Leistung und einsetzt die Öldurchflussmenge in Verbindung mit dem Bedarf der Funktionen. Das verbürgt eine beschränkte Ölerwärmung im Vergleich zu den traditionellen Anlage, die die Höchstleistung zu den Ausgang bringen, auch wenn sie nicht benutzt werde.

Die Gesamtleistung der Anlage ist 470 lit/min, die werden wie folgendes verteilt:

### Hauptpumpe

Pumpe mit Axialkolben und veränderliche Leistung, die einen Ständigeleistung-Regler hat.

Höchstleistung	290 lit/min (76.62 gall/min)
Höchstleistungsaufnahme (ob keine andere gleichzeitige Bewegung gemacht wird)	65 kW

### Abschleppenspumpe

Pumpe mit Axialkolben und veränderliche Leistung:

Höchstleistung	155 lit/min (40.95 gall/min)
Leistungsaufnahme	81 kW

### Nebenpumpe

Diese Pumpe versorgt den Fan Drive der Maschine und ist eine Zahnradpumpe mit Festleistung.

Höchstleistung	28 lit/min (7 gall/min)
Leistungsaufnahme	10.7 kW

### Hauptverteiler

Ein modulierbaren 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, der Umdrehung und des Abschleppens.

### Nebenverteiler

Ein elektrisch betrieben Verteiler, der wird von einer Nebenpumpe versorgt und der die Kolbenbewegungen des Unterteils steuert.

### 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.

Der Armaturenbrett ergänz sich mit ein Computer um alle Daten der Maschine und des Motors zu kontrollieren.

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 Armaturenbrett steht.

## Anders

- Die Komponente des Baggers, die die Höchstspannung haben, werden aus hoher Elastizitätsgrenze Stoffe gemacht (gewährleistet Walkens Mindestbelastung (700 – 900 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 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.

## Serienausstattung

- Mechanische und hydraulische Vorbereitung für die Montage einer Winde über das Chassis (die Winde kann als Option geliefert werden)
- Sperrventile über den erste und zweite Walze (nach der Anweisung ISO 8643); mit den Ventile installiert man serienmäßig auch einen Horn, der den Techniker unterrichtet als die hebende Höchstbeladung erreicht wird.
- Hydraulische Vorbereitung für Schwenklöffel und hydraulischer Hammer
- Hydraulische Vorbereitung für den Zubehör, der am Arm montiert wird
- Tieflöffel 60 cm

## Zubehöre

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
- Automatische Schmieranlage (Oberteil des Baggers)
- 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.
- Radwinde
- Zusätzliche Beleuchtungsscheinwerfer.

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

