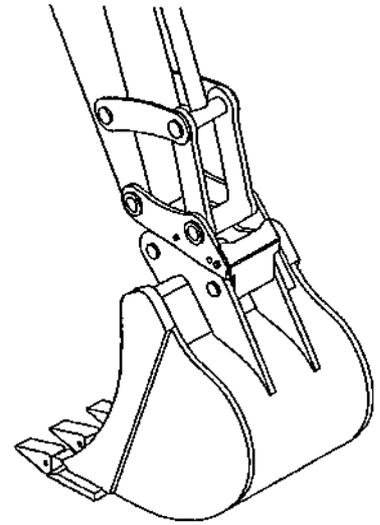


**VTN**

36026 CAGNANO DI POJANA MAGGIORE (VI)  
Via dell'Artigianato, 41/43 - ITALY  
Tel. 0444/864211 - Fax 0444/764418  
Service [www.vtngroup.com](http://www.vtngroup.com)

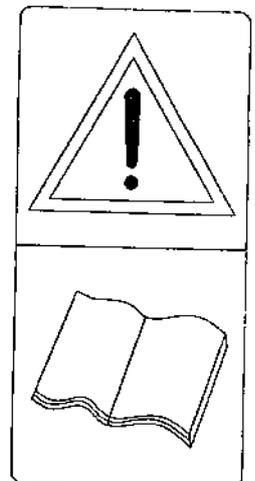


Si

# FRANTUMATORE ORIENTABILE

## FP 16

*MANUALE  
D'ISTRUZIONE  
E  
DISTINTA RICAMBI*



**AVVERTENZA:** prima di effettuare qualsiasi operazione sul prodotto in questione, leggere attentamente il presente manuale d'istruzione.

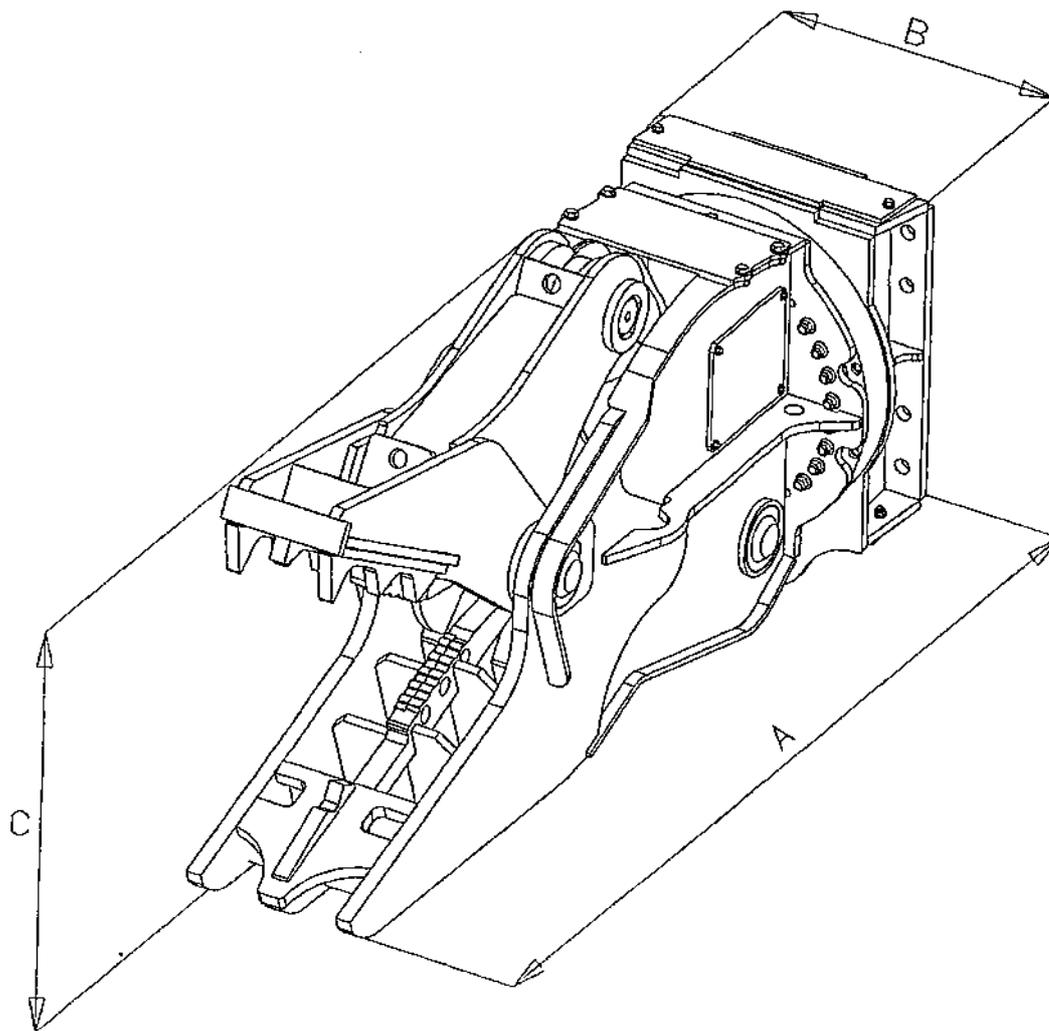
#### TERMINI UTILIZZATI:

macchina: attrezzatura VTN cui questo manuale si riferisce.

macchina operatrice: escavatore su cui l'attrezzatura va montata.

### DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

Si tratta di un frantumatore realizzato per svolgere il lavoro di demolizione primaria e secondaria.  
L'articolo in questione va utilizzato come attrezzatura intercambiabile per macchine da movimentazione terra.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

L'articolo in questione è prodotto in diverse versioni che sono indirizzate a diverse classi di macchine:

Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	PESO (Kg)	PESO MACCHINA OPERATRICE (ton)
FP 16	2153	720	1171	1670	16 - 23

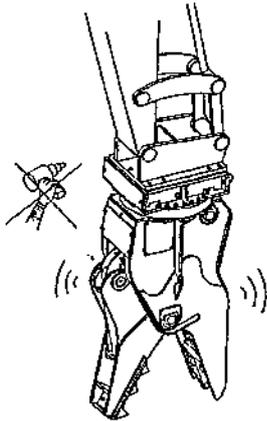
# SCOPO DELLA MACCHINA

La macchina e' costruita per la FRANTUMAZIONE DI MATERIALE DA COSTRUZIONE ed il TAGLIO DI EVENTUALI armature interne in materiale metallico.  
L'attrezzatura puo' ruotare per raggiungere la corretta orientazione di taglio.

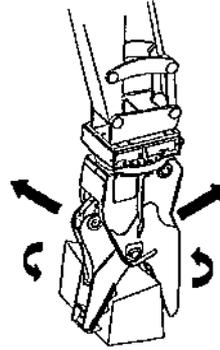
## USI NON CONSENTITI:

NON EFFETTUARE RIPARAZIONI O MANUTENZIONI CON MACCHINA IN MOTO  
NO REPAIR OR MAINTENANCE WHILE THE EQUIPMENT IS FUNCTIONING  
KEINE REPARATUR ODER WARTUNGSARBEIT WENN DAS GREAT IN BETRIEB IST  
NE PAS EFFECTUER DE REPARATION OU UN ENTRETIEN PENDANT QUE LA MACHINE FONCTIONNE

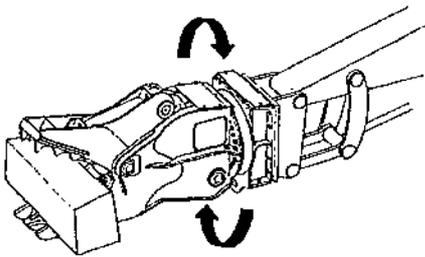
NON OSCILLARE DURANTE IL TAGLIO  
DO NOT CAUSE ANY SWINGING WHILE CUTTING  
BEIM SCHNEIDEN KEINE SCHWINGUNG VERURSACHEN  
NE PAS BALANCR LA MACHINE PENDANT LA COUPE



NON USARE LA ROTAZIONE DURANTE IL TAGLIO  
DO NOT ROTATE THE EQUIPMENT WHILE CUTTING  
BEIM SCHNEIDEN NICHT DREHEN  
NE PAS UTILISER LA ROTATION PENDANT LA COUPE



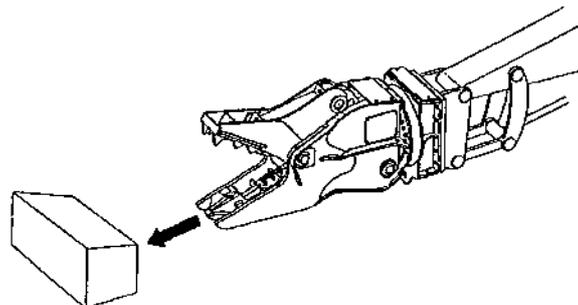
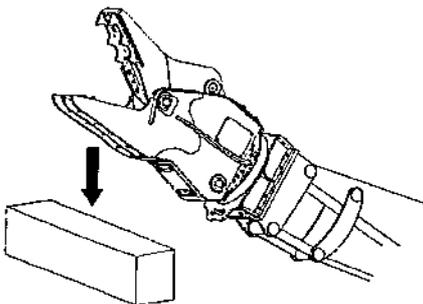
NON USARE IN VERTICALE, PERICOLO DI CADUTA MASSI TAGLIATI USARE CABINE PROTEZIONE OPERATORE  
DO NOT USE VERTICALLY UP-SIDE-DOWN, DANGER: CUT PIECES MAY FALL DOWN. DRIVER'S PROTECTION CAB NECESSARY  
DIE GERATE DÜRFEN NICHT SENKRECHT UMGEKEHRT EINGESETZT WERDEN, VORSICHT: DIE GESCHNITTENEN STEINE KÖNNEN HER UNTERFALLEN FAHRER-SCHUTZKABINE NOTWENDIG  
NE PAS UTILISER VERTICALEMENT, DANGER DE CHUTE DE BLOCS COUPES. UTILISER LA CABINE DE PROTECTION DE L'OPERATEUR



NON COLPIRE DURANTE LA LAVORAZIONE  
DO NOT PUSH THE MATERIAL WHILE WORKING  
WAHREND DES EINSATZES DARF MAN NICHT DAS MATERIAL SCHIEBEN  
NE PAS FRAPPER PENDANT LE TRAVAIL



NON SPINGERE DURANTE LA LAVORAZIONE  
DO NOT HIT THE MATERIAL WHILE WORKING  
WAHREND DES EINSATZES DARF MAN NICHT AN DAS MATERIAL STÖßEN  
NE PAS FRAPPER OR POUSSER PENDANT LE TRAVAIL



## MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO DELLA MACCHINA

Per l'indicazione di pesi ed ingombri si veda la precedente descrizione della macchina nel presente manuale. Dato il peso e le dimensioni della macchina, la sua movimentazione e trasporto devono essere effettuate solo da persone addestrate a tali mansioni.

Qualora l'operatore adibito alla movimentazione non abbia una visuale completa della macchina da movimentare, è necessaria l'assistenza di un secondo operatore posto al suolo ma fuori dal raggio d'azione della macchina movimentatrice.

Nella macchina sono presenti fori atti all'inserimento di ganci di sollevamento. Assicurarsi che tali ganci siano fissati in modo sicuro prima di procedere all'operazione di movimentazione.

## INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

51

ATTENZIONE: prima di procedere all'installazione della macchina è necessario controllare attentamente l'integrità della macchina stessa che potrebbe essere stata danneggiata durante il trasporto.

In particolare è importante verificare l'integrità dei tubi e dei collegamenti idraulici.

**E' IMPORTANTE CHE L'IMPIANTO DELLA MACCHINA OPERATRICE SIA A CENTRI CHIUSI.**

L'installazione della macchina deve avvenire in uno spazio sufficientemente ampio da consentire l'effettuazione delle operazioni necessarie in piena sicurezza.

ATTENZIONE: non è consentito l'utilizzo della macchina temperatura inferiore ai -16 gradi centigradi e superiore ai 45 gradi centigradi.

## MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE: Il montaggio deve avvenire con l'attrezzatura appoggiata stabilmente al suolo, con la macchina operatrice a motore fermo e con i freni di posteggio azionati.

Qualora la nostra attrezzatura venga fornita senza attacchi macchina, è compito e responsabilità del cliente applicare alla stessa attacchi idonei e rispondenti alle vigenti norme di sicurezza.

### Montaggio:

Gli attacchi macchina previsti sulla nostra attrezzatura sono equivalenti a quelli previsti per le benne standard della macchina su cui tale attrezzatura va montata, per una spiegazione dettagliata delle modalità di collegamento meccanico si rimanda quindi al libretto d'istruzione della macchina in questione.

Il collegamento dell'impianto idraulico viene effettuato collegando i due raccordi idraulici previsti sull'attrezzatura, ai corrispondenti raccordi previsti sulla macchina operatrice.

Tale operazione va effettuata sia per i raccordi relativi alla rotazione dell'attrezzatura, sia a quelli relativi alla apertura e chiusura della stessa.

ATTENZIONE :

LA ROTAZIONE va collegata ad UNA MANDATA ed al RISPETTIVO RITORNO.

LA APERTURA/CHIUSURA va collegata ad UNA MANDATA ed al RISPETTIVO RITORNO.

TENERE ACCURATAMENTE SEPARATI I DUE IMPIANTI.

ATTENZIONE LA PRESSIONE IN USCITA DELLA MACCHINA OPERATRICE DEVE ESSERE SEMPRE QUELLA PRESCRITTA PER L'ATTREZZATURA IN USO. SE COSI' NON FOSSE BISOGNA DOTARE L'IMPIANTO DI VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE, (RIVOLGERSI AL COSTRUTTORE DELLA MACCHINA OPERATRICE PER LE INFORMAZIONI NECESSARIE).

**NON UTILIZZARE L'ATTREZZATURA SENZA PRIMA VERIFICARE LA CHE LA PRESSIONE DI MANDATA DELLA MACCHINA SIA QUELLA PREVISTA.**

### Smontaggio:

Lo smontaggio deve avvenire con l'attrezzatura appoggiata stabilmente al suolo.

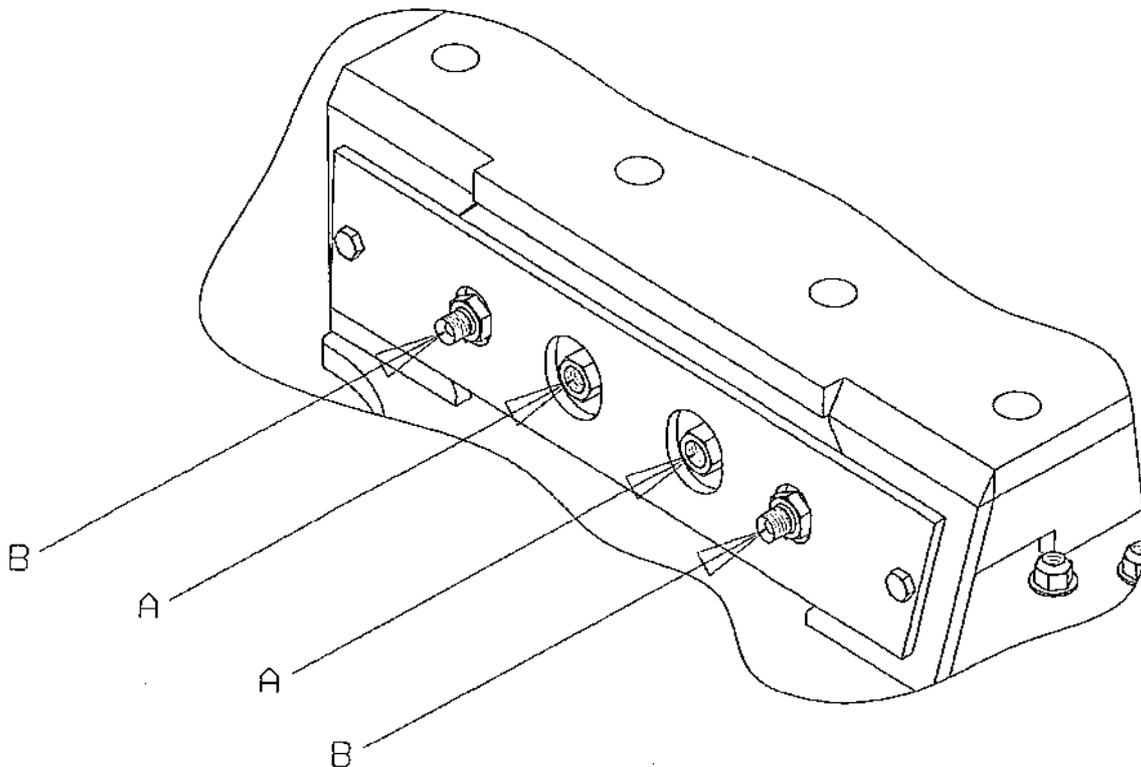
- Spegnere il motore della macchina operatrice ed azionare i freni di posteggio
- Assicurarsi che l'impianto idraulico collegato alla macchina non sia più in pressione
- Rimuovere i collegamenti idraulici tra la macchina operatrice e la macchina.
- Sganciare i perni d'attacco dell'attrezzatura come previsto nel libretto d'istruzione della macchina operatrice.

**SPECIFICHE TECNICHE PER I COLLEGAMENTI :**

In riferimento allo schema seguente :

Dimensione A-A	3/4" GAS
Dimensione B-B	3/8" GAS
Pressione max su A-A (BAR)	320
Portata min -max su A-A (l/min)	140 - 190
Pressione max su B-B (BAR)	200
Portata max su B-B (l/min)	30

Si



**A-A** apertura – chiusura  
opening - closing  
offnen – schliessen  
ouverture - serrement

**B-B** rotazione idraulica  
hydraulic rotation  
hydraulise drehung  
rotation hidraulique

**MESSA IN SERVIZIO ED USO DELLA MACCHINA**

## (CEE 89/392, p.1.7.4.a; EN 292-2 p.5.5.1.d)

Durante il lavoro l'operatore deve rimanere a bordo della macchina operatrice, nella posizione prevista dal costruttore della macchina stessa.

Nessuno deve stazionare nel raggio di 30 metri dalla macchina operatrice quando questa sta lavorando.

L'aggancio delle varie attrezzature va effettuato con l'operatore nella sua posizione di lavoro a bordo della macchina operatrice e nessuno deve stazionare nel raggio di 30 metri dalla posizione di aggancio delle attrezzature.

### MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

ATTENZIONE: QUALSIASI OPERAZIONE CHE RICHIEDA L'INTERVENTO DIRETTO DELL'OPERATORE (ISPEZIONI, MANUTENZIONI) DEVE ESSERE EFFETTUATA A MACCHINA OPERATRICE FERMA, COL MOTORE SPENTO ED I FRENI DI POSTEGGIO AZIONATI. INOLTRE LA NOSTRA ATTREZZATURA DEVE ESSERE APPOGGIATA STABILMENTE AL TERRENO.

ATTENZIONE: LA MANUTENZIONE E L'ISPEZIONE DELL'ATTREZZATURA DEVONO ESSERE EFFETTUATE SOLAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.

ATTENZIONE: Sottili spruzzi di liquido idraulico ad alta pressione possono penetrare la pelle. NON usare le dita per cercare eventuali perdite. NON avvicinare la faccia a perdite sospette. Per evidenziare segni di perdite idrauliche, avvicinare un pezzo di cartone alle perdite sospette e quindi ispezionare il cartone stesso. Nel caso del fluido idraulico penetri la pelle, chiedere immediatamente l'intervento medico.

E' di estrema importanza per la sicurezza di esercizio effettuare scrupolosamente le ispezioni e manutenzioni seguenti, rispettandone la cadenza :

AD OGNI UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA:

- controllare l'integrità dei tubi ed il fissaggio della raccorderia idraulica.

OGNI 40 ORE DI UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA

Controllare l'integrità e il serraggio delle viti secondo tabella allegata in fondo al presente manuale.

Lubrificare la dentatura della ralla.

OGNI 100 ORE DI UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA (o comunque dopo una lunga inattività):  
Lubrificazione sistema di rotolamento.

OGNI 300 ORE DI UTILIZZO DELL'ATTREZZATURA :

Riporti d'usura: vanno eseguiti con filo resistente ad urti, pressione, abrasione.

I fili consigliati sono :

UTP : modello A67S diametro 1,2 mm

FONTARGEN : modello A7111 MIG diametro 1,2 mm

LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE RALLA :

Dopo aver eseguito il montaggio, effettuare una lubrificazione del sistema di rotolamento e della dentatura. Per tale operazione, come per ogni successiva lubrificazione, bisogna usare solo lubrificanti privi di acidi, di resina, non igroscopici, resistenti all'invecchiamento e con campo di variazione della temperatura idonea all'impiego del cuscinetto.

L'ingrassaggio completo ha lo scopo di ridurre l'attrito, fare tenuta e proteggere dalla corrosione.

Si raccomanda quindi di ingrassare in modo tale che il grasso esca dai labirinti del cuscinetto o dalle guarnizioni di tenuta.

Il cuscinetto deve essere in rotazione durante l'operazione di ingrassaggio.

GUARNIZIONI: Una lubrificazione che formi un cordone di grasso lungo lo sviluppo circonferenziale, assicura alla guarnizione la migliore funzionalità.

PISTE DI ROTOLAMENTO : tra i corpi volventi nelle piste di rotolamento vi sono dei distanziali in materiale sintetico. L'impiego di prodotti aggressivi nelle piste di rotolamento muta le proprietà del grasso, corrode le piste di rotolamento e danneggia i distanziali.

ROTATORE :

Ingrassare con grasso tipo STATOIL UNIWAY Li62 o equivalente.

In condizioni di lavoro normale lubrificare ogni 50 ore, altrimenti almeno due volte al giorno.

Assicurarsi che tutte le giunture a bullone siano giustamente strette.

Assicurarsi che non ci siano cricche nella montatura del rotatore.

ATTENZIONE: SI RACCOMANDANO LUBRIFICAZIONI PIU' FREQUENTI IN AMBIENTI TROPICALI, LUOGHI MOLTO UMIDI, POLVEROSI, IMPREGNATI DI IMPURITA' E SOGGETTI A FORTI SBALZI TERMICI

- Con riferimento alla UNI ISO 4406, IL LIVELLO DI CONTAMINAZIONE DEL FLUIDO DEVE ESSERE COMPRESO NELLA CLA SSE 19/15 O MIGLIORE ;
- Con riferimento alla ISO 4572, IL FLUIDO DEVE ALIMENTARE IL CILINDRO PASSANDO ATTRAVERSO UN FILTRO IN PRESSIONE con caratteristiche conformi alla UNI ISO 7744 ;
- L'olio in esercizio NON DEVE MAI SUPERARE LA TEMPERATURA DI 70 °C .

ATTENZIONE: In caso di guasto all'attrezzatura rivolgersi direttamente al costruttore o comunque a personale qualificato. Non è consentito modificare in alcun modo l'attrezzatura, né alterarne la funzionalità.

#### CAMBIO DELL'OLIO

Il cambio dell'olio deve essere effettuato la prima volta dopo 50-100 ore di funzionamento e successivamente ogni 2500 ore o perlomeno ogni 12 mesi. A seconda delle effettive condizioni di funzionamento questi periodi possono essere variati caso per caso. Al momento del cambio consigliamo anche di provvedere ad un lavaggio interno del carter, con un liquido adatto allo scopo e consigliato dal produttore dei lubrificanti. Per evitare il depositarsi della morchia l'olio dovrebbe essere cambiato a riduttore caldo. E' consigliabile almeno un controllo mensile del livello. Nel caso si notasse che più del 10% del volume del lubrificante deve essere rabboccato, consigliamo di verificare bene se esistono eventuali perdite d'olio nel gruppo. Si deve evitare di mescolare oli di tipo diverso, sia della stessa marca che di marche differenti tra di loro. Evitare comunque di miscelare olii minerali con sintetici.

Riempimento olio : Mettere il riduttore in posizione orizzontale in modo che uno dei due tappi situati sul coperchio venga a trovarsi sull'asse orizzontale e l'altro sulla verticale. Svitare i due tappi e riempire dal foro superiore fino a che l'olio non esce dal foro situato sull'orizzontale.

Quantità olio indicativa : 1lt.

Scarico olio : Ruotare il riduttore fino a che uno dei tappi presenti sul coperchio si trovi in basso sull'asse verticale, svitare i tappi e scaricare l'olio; per agevolare l'operazione di scarico e' meglio operare con l'olio caldo.

Olio utilizzato alla consegna della macchina : AGIP DIESEL SIGMA S SAE 30

Si

LUBRIFICANTE LUBRICANT	-20°C / +5°C IV 95min	+5°C / +30°C IV 95min	+30°C / +50°C IV 95min	-30°C / +65°C IV 95min
ISO 3448	VG 100	VG 150	VG 320	VG 150-200
AGIP	BLASIA 100	BLASIA 150	BLASIA 320	BLASIA S 220
ARAL	DEGOL BG 100	DEGOL BG 150	DEGOL BG 320	DEGOL GS 220
BP MACH	GR XP 100	GR XP 150	GR XP 320	ENERSYN HTX220
CASTROL	ALPHA SP 100	ALPHA SP 150	ALPHA SP 320	ALPHA SN 150
CHEVRON	Non leaded gear COMPOUND 100	Non leaded gear COMPOUND 150	Non leaded gear COMPOUND 320	
ESSO	SPARTAN EP 100	SPARTAN EP 150	SPARTAN EP320	BXCOLUB SLG
Q8	GOYA 100	GOYA 150	GOYA 320	EL GRECO 220
I.P.	MELLANA 100	MELLANA 150	MELLANA 320	TELESIA OIL 150
MOBIL		MOBILGEAR 629	MOBILGEAR 632	GLYGOYLE 22 GLYGOYLE 30 SHC 630
SHELL	OMALA OIL 100	OMALA OIL 150	OMALA OIL 320	TIVELA OIL SA
TOTAL	CARTER EP 100N	CARTER EP 150	CARTER EP 320N	
KLUBBER	LAMORA 100	LAMORA 150	LAMORA 320	
ELF	REDUCTELF SP100	REDUCTELF SP150	REDUCTELF SP320	SYNTHESO D220 EP ELF ORITIS 125MS ELF SYNTHERMA P30

	●	Energrease LS-EP 2	248 K fino a 413 K (-25°C fino a +140°C)
	▲	Energrease LC 2	243 K fino a 433 K (-30°C fino a +160°C)
	●	Sphereol EPL 2	253 K fino a 393 K (-20°C fino a +120°C)
	▲	Viscogen 0	253 K fino a 393 K (-20°C fino a +125°C)
	●	Epexa 2	243 K fino a 393 K (-30°C fino a +120°C)
	▲	Cardrexa DC 1	253 K fino a 393 K (-20°C fino a +120°C)
	●	Beacon EP 2	253 K fino a 393 K (-20°C fino a +120°C)
	▲	Cazer K 2	248 K fino a 338 K (-25°C fino a +65°C)
	●	Athesia EP 2	248 K fino a 373 K (da -25°C a +100°C)
	▲	Viscum Fluids	263 K fino a 423 K (-10°C fino a +150°C)
	●	Mobilux EP 2	253 K fino a 393 K (-20°C fino a +120°C)
	▲	Mobiltec 81	243 K fino a 393 K (-30°C fino a +120°C)
	●	Centoplex 2 EP	248 K fino a 403 K (-25°C fino a +130°C)
	▲	Gralloscon C-SG 0 ultra	243 K fino a 473 K (-30°C fino a +200°C)
	●	Shell Alvania EP 2	248 K fino a 403 K (-25°C fino a +130°C)
	▲	Malleus GL 95	253 K fino a 503 K (-20°C fino a +230°C)

- GRASSI PER SISTEMA DI ROTOLAMENTO
- ▲ GRASSI PER DENTATURA

## INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO DELLA MACCHINA, O DI MACCHINA IDENTICA (CEE 89/392 , p.1.7.4.f)

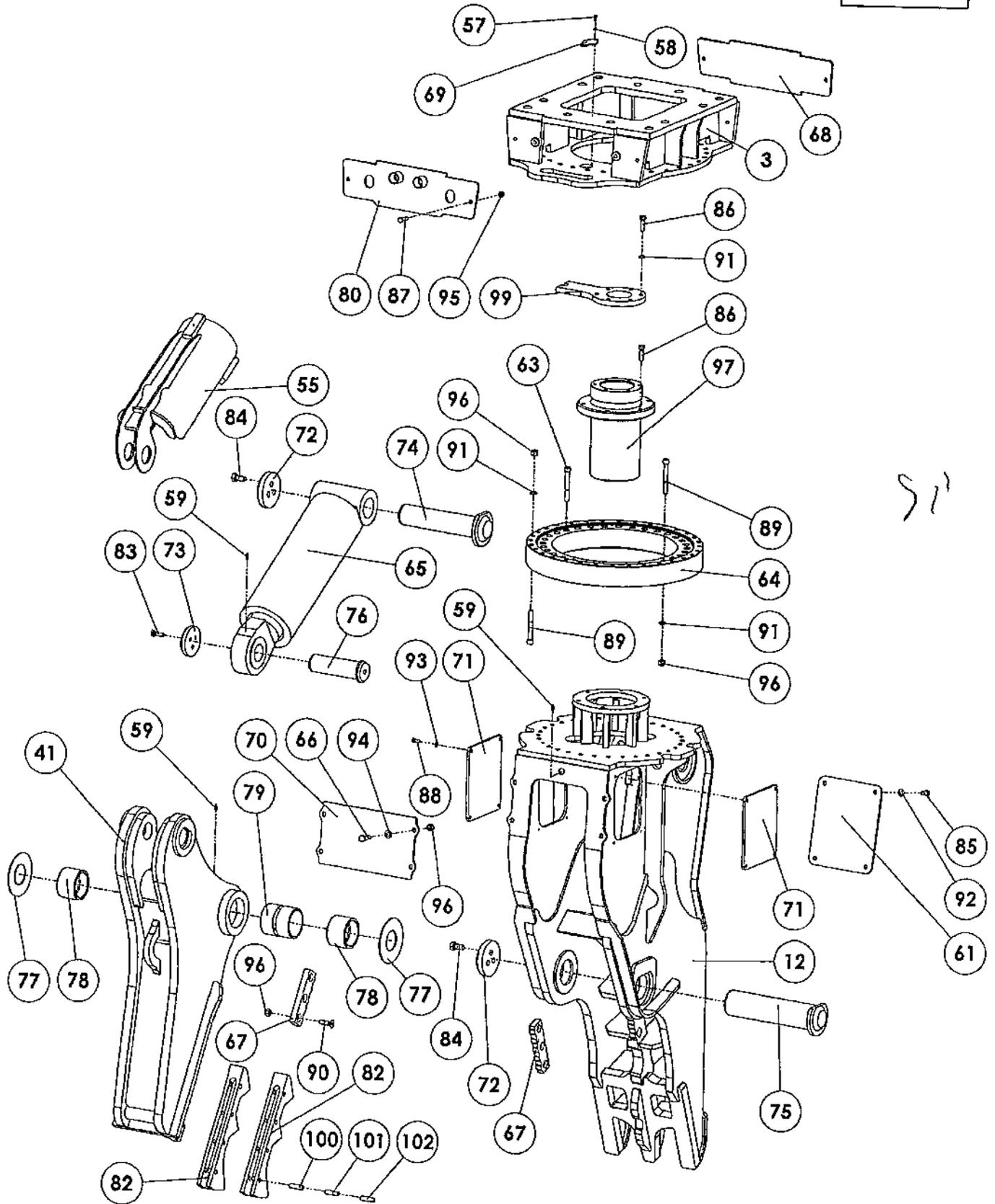
Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nei posti di lavoro, è inferiore ai 70 dB (A).

## INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO DELLE SOSTANZE NOCIVE

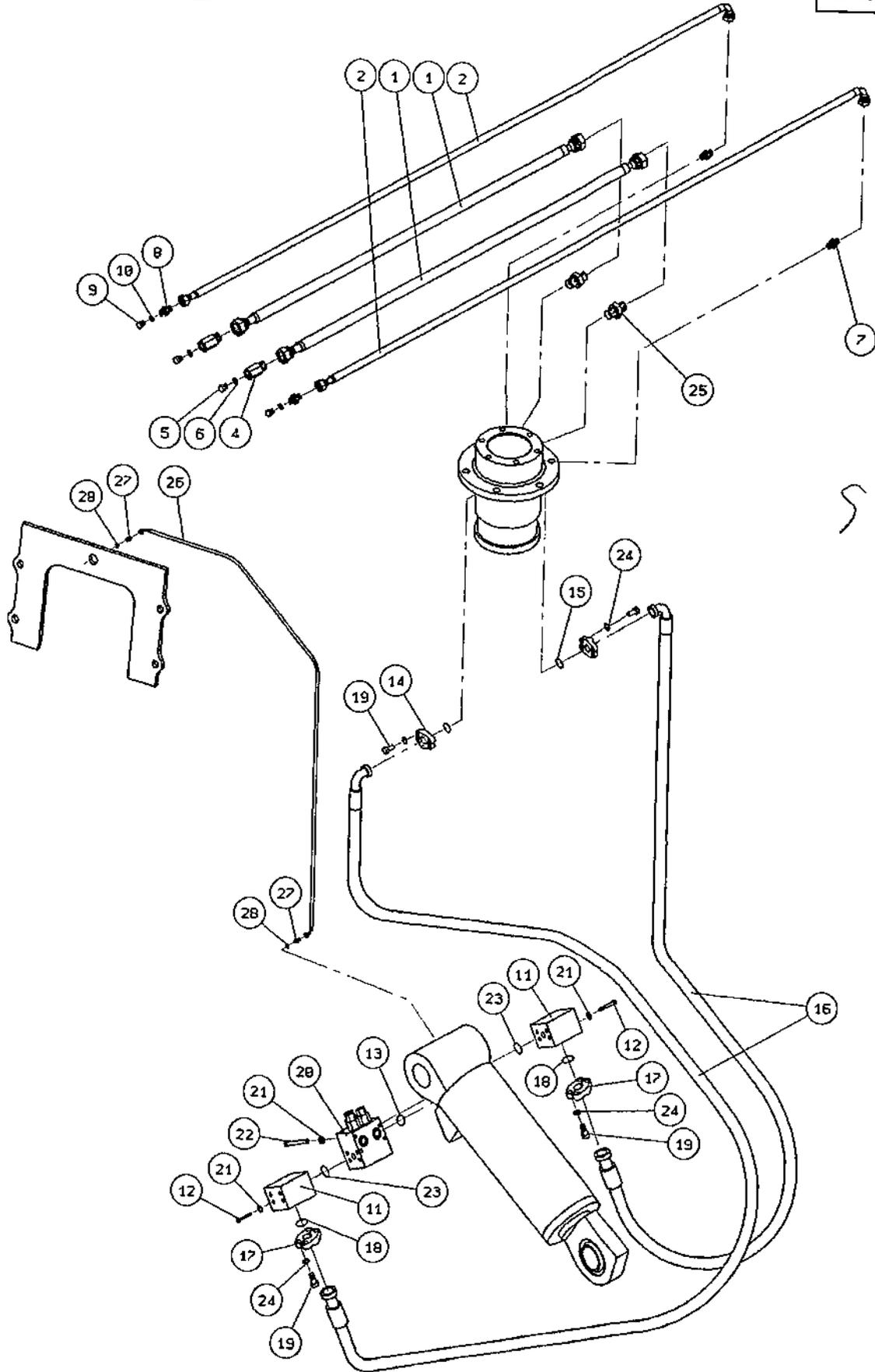
ATTENZIONE: il liquido utilizzato nell'impianto idraulico NON dev'essere disperso nell'ambiente: una volta utilizzato deve essere smaltito come previsto dalle norme vigenti.

## DISTINTA RICAMBI

Seguono gli esplosi con i riferimenti delle varie parti di ricambio e le tabelle con le descrizioni identificative dei singoli componenti. ATTENZIONE : per richiedere ricambi è necessario indicare il tipo di attrezzatura ed il numero di matricola della stessa, visibili sulla dichiarazione CE allegata in fondo al presente manuale. Indicare inoltre il numero di posizione del ricambio interessato e la versione del presente manuale visibile sulla prima pagina in basso a destra, oppure inviare via fax l'esploso interessato evidenziando la posizione del particolare. È possibile inoltre ordinare ricambi con questa matricola anche dalla pagina service del nostro sito internet [www.vtngroup.com](http://www.vtngroup.com)



511





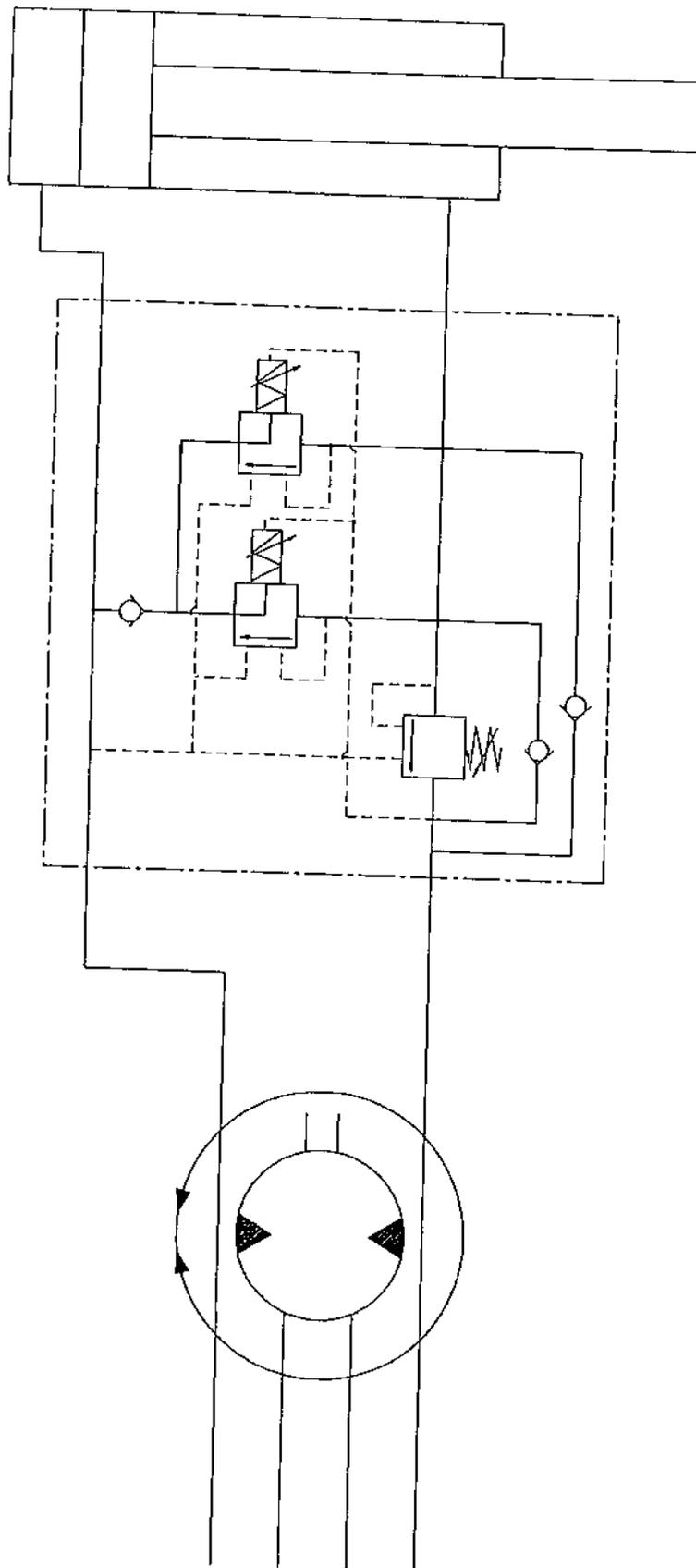
## DISTINTA RICAMBI PRINCIPALI

FRANTUMATORE ORIENTABILE FP 16			
POS.	COD. / REF.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	N.
3	MN00S04	SELLA / MOUNING BRACKETS	
12	FP16XX3012	GANASCIA FISSA / FIXED JAW	01
41	FP16XX3011	GANASCIA MOBILE / MOBILE JAW	01
55	FP16XX3004	PROTEZIONE / PROTECTION	01
57	FVPG02074	VITE / SCREW TE M10x20 8.8 UNI 5739 DIN 933	01
58	FR05006	RONDELLA / WASHER	01
59	HIDR05	INGRASSATORE / GREASER	01
61	FP16XX3005	PROTEZIONE / PROTECTION	03
63	FVPG05189	VITE / SCREW TCEI M16x90 10.9 UNI 5931 DIN 912	01
64	DAAA0003	RALLA / BEARING DISC	10
65	HC105	CILINDRO / CYLINDER	01
66	FVPG13137	VITE / SCREW TE M16x50 8.8 UNI 5739 DIN 933	01
67	CVCOS220	TAGLIENTE / KNIFE	04
68	FP16XX7058	PROTEZIONE / PROTECTION	02
69	PSNF0502	CHIUSURA / CLOSING	01
70	FP16XX7044	PROTEZIONE / PROTECTION	01
71	FP11XX7041	PROTEZIONE / PROTECTION	01
72	ALBA0001	FLANGIA MOBILE / MOBIL FLANGE	02
73	ALBA0002	FLANGIA MOBILE / MOBIL FLANGE	02
74	CP0622	PERNO CILINDRO / CYLINDER PIN	01
75	CP0621	PERNO ROTAZIONE / ROTATION PIN	01
76	CP0739	PERNO CILINDRO / CYLINDER PIN	01
77	PANC0505	SPESSORE / THICKNESS	01
78	BPGF0003	BOCCOLA A PRESSARE / PRESSURE BUSHING	02
79	CBD097	DISTANZIALE / SPACER	02
80	FP16XX3009	PROTEZIONE / PROTECTION	01
82	FP16XX7091	DENTE / TOOTH	01
83	FVPG02116	VITE / SCREW TE M14x40 8.8 UNI 5739 DIN 933	02
84	FVPG02177	VITE / SCREW TE M20x40 8.8 UNI 5739 DIN 933	03
85	FVPG13114	VITE / SCREW TE M14x30 8.8 UNI 5739 DIN 933	06
86	FVPG02137	VITE / SCREW TE M16x50 8.8 UNI 5739 DIN 933	04
87	FVPG13098	VITE / SCREW TE M12x45 8.8 UNI 5739 DIN 933	12
88	FVPG13076	VITE / SCREW TE M10x25 8.8 UNI 5739 DIN 933	04
89	FVPG05192	VITE / SCREW TCEI M16x120 10.9 UNI 5931 DIN 912	08
90	FVPG07136	VITE / SCREW TSPBI M16x55 10.9 UNI 5933	54
91	FR05009	RONDELLA / WASHER	06
92	FR07009	RONDELLA / WASHER	60
93	FR07007	RONDELLA / WASHER	04
94	FR07010	RONDELLA / WASHER	08
95	FDPG06004	DADO AUTOBLOCCANTE / SELF-LOCKING NUT	04
96	FDPG06006	DADO AUTOBLOCCANTE / SELF-LOCKING NUT	04
97	DTIA1001	ROTORE / ROTOR	64
99	FP16XX7059	GIUNTO ROTAZIONE / ROTATION JOINT	01
100	FS01265	SPINA ELASTICA / ELASTIC PEG	01
101	FS01190	SPINA ELASTICA / ELASTIC PEG	08
102	FS01123	SPINA ELASTICA / ELASTIC PEG	08



IMPIANTO IDRAULICO FP 16			
POS.	COD. / REF.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	N.
01	HTF401	TUBO FLESSIBILE / FLEXIBLE PIPE	02
02	HTF234	TUBO FLESSIBILE / FLEXIBLE PIPE	02
03			02
04	HRPMF18	PROLUNGA / EXTENSION	
05	HRTC106	TAPPO / CUP	02
06	HABS06	GUARNIZIONE / SEAL	02
07	HRNTF106	NIPPLES	02
08	HRNTF105	NIPPLES	02
09	HRTC103	TAPPO / CUP	02
10	HABS03	GUARNIZIONE / SEAL	02
11	FP16XX7050	BLOCCO VALVOLA / VALVE BLOCK	02
12	FVPG02122	VITE / SCREW TE M14x70 8.8 UNI 5739 DIN 933	02
13	HAOR1142	GUARNIZIONE / SEAL	08
14	HRFL0303	SEMIFLANGIA / HALF-FLANGE	02
15	HAOR1140	GUARNIZIONE / SEAL	02
16	HTF389	TUBO FLESSIBILE / FLEXIBLE PIPE	02
17	HRFL0310	SEMIFLANGIA / HALF-FLANGE	02
18	HAOR1134	GUARNIZIONE / SEAL	02
19	FVPG02077	VITE / SCREW TE M10x30 8.8 UNI 5739 DIN 933	02
20	NIAA0003	VALVOLA / VALVE	16
21	FR02009	RONDELLA / WASHER	01
22	FVPG02129	VITE / SCREW TE M14x130 8.8 UNI 5739 DIN 933	12
23	HAOR1143	GUARNIZIONE / SEAL	04
24	FR06011S	RONDELLA / WASHER	02
25	HRNTF114P	NIPPLES	16
26	HTF121	TUBO FLESSIBILE / FLEXIBLE PIPE	02
27	HRN01	NIPPLES	01
28	HABS01	GUARNIZIONE / SEAL	02

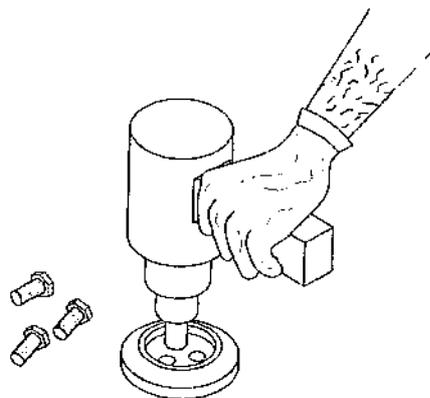
# SCHEMA IDRAULICO FP 16



S11

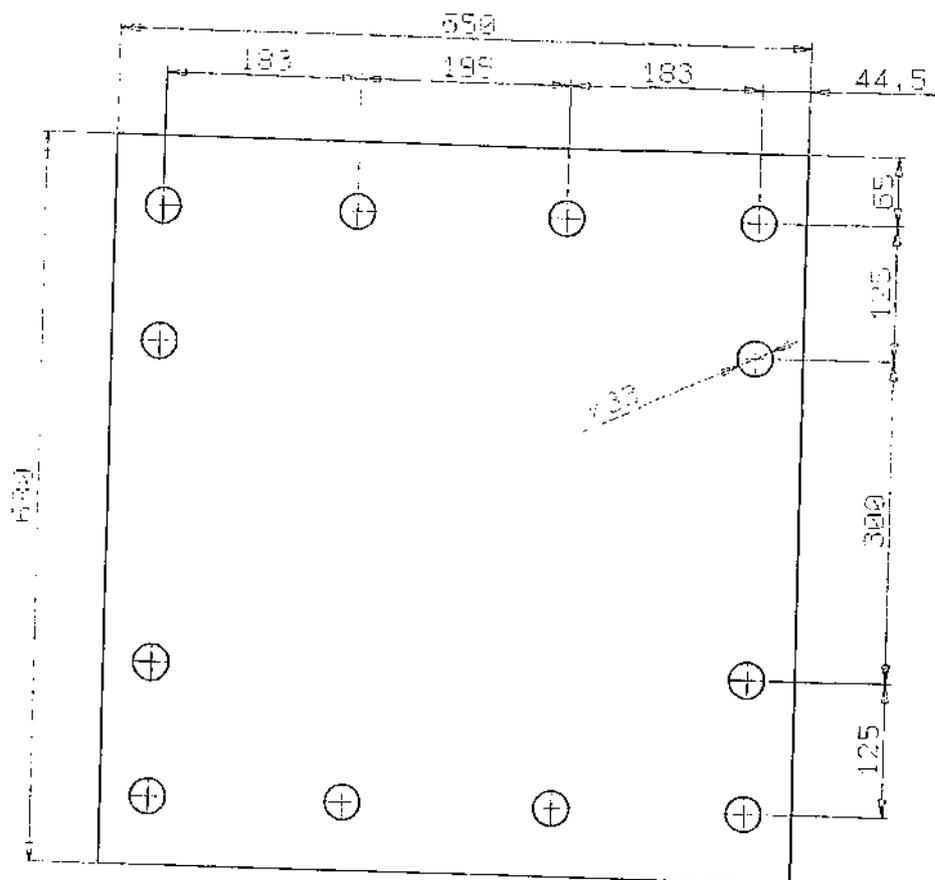
I MOMENTI M DELLA TABELLA SONO VALIDI APPROSSIVAMENTE PER LE SEGUENTI CONDIZIONI :

- Viti a testa esagonale tipo UNI 5737, viti a testa cilindrica tipo UNI 5931 e UNI 6107.
- Il momento di serraggio si presume applicato lentamente con chiavi dinamometriche.



Diametro della filettatura (mm)	Misura della chiave (mm)	8.8		10.9	
		Kgm	Nm	Kgm	Nm
6	10	0,96 ± 0,1	9,5 ± 1	1,3 ± 0,15	13,5 ± 1,5
8	13	2,3 ± 0,2	23 ± 2	3,2 ± 0,3	32,2 ± 3,5
10	17	4,6 ± 0,5	45 ± 4,9	6,5 ± 0,6	63 ± 6,5
12	19	7,8 ± 0,8	77 ± 8	11 ± 1	108 ± 11
14	22	12,5 ± 1	122 ± 13	17,5 ± 2	172 ± 18
16	24	19,5 ± 2	191 ± 21	27 ± 3	268 ± 29
18	27	27 ± 3	262 ± 28	37 ± 4	366 ± 36
20	30	38 ± 4	372 ± 40	53 ± 6	524 ± 57
22	32	52 ± 6	511 ± 57	73 ± 8	719 ± 80
24	36	66 ± 7	644 ± 70	92 ± 10	905 ± 98
27	41	96 ± 10	945 ± 100	135 ± 15	1329 ± 140
30	46	131 ± 14	1287 ± 140	184 ± 20	1810 ± 190

# PIASTRA DI ATTACCO FP16



571

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
CE DECLARATION OF COMPLIANCE  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

(Allegato 2A)



NOI,  
WIR,  
NOUS,  
WE,  
NOSOTROS,



Via Dell'Artigianato, 41/43  
36026 CAGNANO di POJANA MAGGIORE (VI)

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO :  
ERKLÄREN HIERMIT, DASS DAS PRODUKT :  
SOUS NOTRE EXCLUSIVE RESPONSABILITÉ, NOUS DÉCLARONS QUE LE PRODUIT:  
DECLARE HEREWITH ON OUR FULL RESPONSABILITY THAT THE PRODUCT:  
DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO:

## *attrezzatura intercambiabile* **FRANTUMATORE ORIENTABILE** **FP 16**

**MATRICOLA / anno di fabbricazione**

SERIENNUMMER / Baujahr  
NUMÉRO DE MATRICULE / année de fabrication  
SERIAL NUMBER / year of construction  
MATRÍCULA / año de fabricación

**N° 03171306/2003**

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME ALLA SEGUENTE NORMA :  
DER UNTEN GENANNTEN NORM ENTSpricht. HIERFÜR ÜBERNEHMEN WIR DIE VOLLE VERANTWORTUNG:  
AUQUEL SE RÉFÈRE CETTE DÉCLARATION EST DUMENT CONFORME A LA NORME SUIVANTE:  
TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, COMPLIES WITH THE FOLLOWING RULE:  
AL QUE SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN, ES CONFORME CON LA NORMA SIGUIENTE:

**DIRETTIVA CEE 98/37**

(EG-) RICHTLINIE CEE 98/37  
DIRECTIVE CEE 98/37  
(EC) DIRECTIVE CEE 98/37  
DIRECTIVA CEE 98/37

**NORME EUROPEE EN 474-1 EN 474-5 EN 292-1 EN 292-2**  
EUROPÄISCHE NORMEN EN 474-1 EN 474-5 EN 292-1 EN 292-2  
RÈGLES EUROPÉENNES EN 474-1 EN 474-5 EN 292-1 EN 292-2  
EUROPEAN RULES EN 474-1 EN 474-5 EN 292-1 EN 292-2  
LAS REGLAS DEL EUROPEO EN 474-1 EN 474-5 EN 292-1 EN 292-2

POJANA MAGGIORE, li 08/07/2003

IL PRESIDENTE

E

AMMINISTRATORE DELEGATO  
VORSITZENDE UND GESCHAFTSFÜHRER  
LE PRÉSIDENT ET ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ  
PRESIDENT AND MANAGING DIRECTOR  
EL PRESIDENTE / ADMINISTRADOR DELEGADO

SIG. NERIO VACCARO

**DATI TECNICI PRINCIPALI****GRUPPO CINGOLATO SEMOVENTE di FRANTUMAZIONE****tipo "GCV 100"**

## CARATTERISTICHE:

Potenza installata motore endotermico	KW	129
Dimensioni bocca frantoio	mm.	1015 x 650
Pezzatura max alimentazione	mm.	550
Apertura minima di scartamento mascelle	mm.	30
Peso del gruppo (optional esclusi)	Kg.	27400

## EMISSIONE RUMORE

La REV S.r.l., nel progettare e costruire questa macchina, ha adottato soluzioni tecniche atte a contenere l'emissione sonora prodotta, ma nonostante ciò, la rumorosità in condizioni di lavoro, rimane elevata. Questo fatto, non è legato tanto alle caratteristiche costruttive della macchina, quanto all'utilizzo che se ne deve fare.

In altre parole, l'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, che sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo.

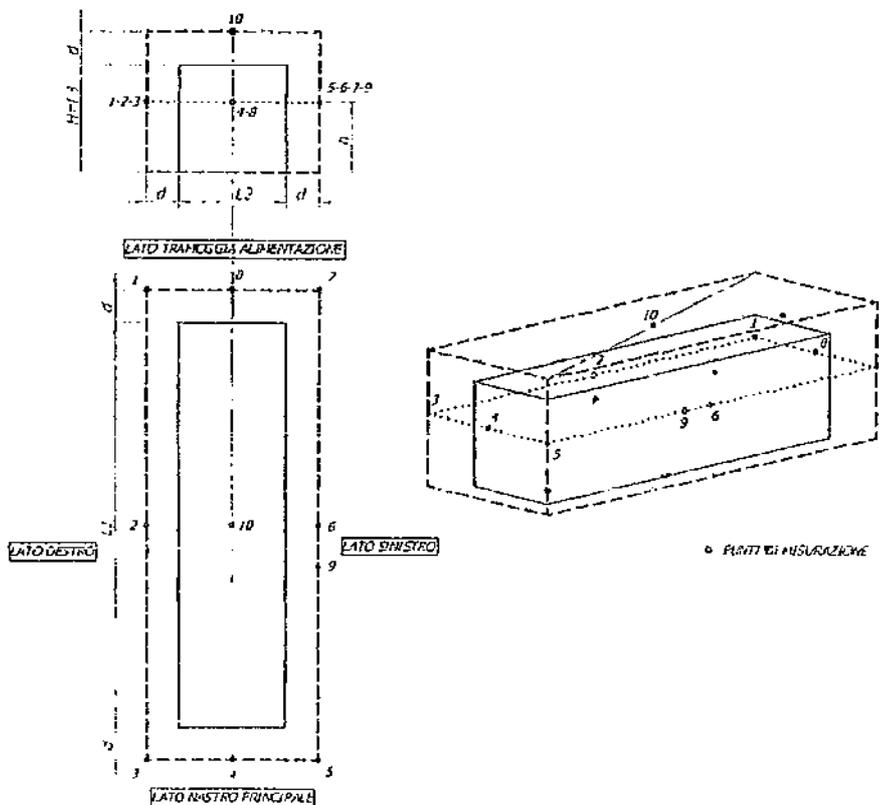
Il rilevamento delle emissioni sonore è stato effettuato secondo quanto previsto dalla normativa ISO 3746, che fissa dei punti chiave per le misurazioni nelle varie condizioni di lavoro della macchina.

E' stata identificata una superficie di inviluppo della macchina (senza nastri) corrispondente ad un parallelepipedo rettangolo di lati L1, L2, L3 (vedi disegno allegato), che comprende la massima superficie di ingombro della macchina stessa.

E' stata poi individuata la superficie prescritta (superficie di misura), corrispondente ad un parallelepipedo rettangolo, contenente la superficie di inviluppo, con le facce parallele ad essa e distanti circa 1 metro. I microfoni dei primi 9 punti di rilevazione sono stati posizionati su tale superficie ad un'altezza da terra  $h=(H+d)/2$ . Se ora consideriamo il rettangolo formato dall'intersezione di questo piano con la superficie di misura, otteniamo che i punti di rilevamento sono situati ai vertici e nei punti medi dei lati di questo rettangolo. Sempre su questo rettangolo, in un punto qualsiasi, è stato definito (in seguito a varie misurazioni) il punto di maggior pressione sonora (punto 9).

Il punto 10 è stato assunto al centro della faccia superiore del parallelepipedo di inviluppo ad una altezza d (1 metro) superiore ad H(L3).

Il punto 11 è stato preso in corrispondenza del posto operatore.



**RUMOROSITÀ A MACCHINA SPENTA**

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)
Lato destro (punti 1,2,3)	dB(A) 52.2
Lato sinistro (punti 5,6,7)	dB(A) 49.8

**RUMOROSITÀ A MACCHINA ACCESA SENZA ORGANI DI LAVORO O TRASLAZIONE IN FUNZIONE**

Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 88.2	[dB] 105.1
2	[dB] 86.4	[dB] 103.2
3	[dB] 75.7	[dB] 103.0
4	[dB] 70.1	[dB] 99.1
5	[dB] 75.1	[dB] 99.0
6	[dB] 83.9	[dB] 103.2
7	[dB] 81.5	[dB] 100.8
8	[dB] 83.7	[dB] 92.7
9	[dB] 92.2	[dB] 113.6
10	[dB] 90.1	[dB] 112.2
11	[dB] 90.5	[dB] 109.6
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 87.0	

**RUMOROSITÀ IN FASE DI LAVORO CON MATERIALE DI DEMOLIZIONI A MEZZO CARICO**

Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 90.9	[dB] 111.4
2	[dB] 91.2	[dB] 112.8
3	[dB] 78.0	[dB] 100.6
4	[dB] 78.4	[dB] 100.2
5	[dB] 82.3	[dB] 104.8
6	[dB] 98.8	[dB] 116.3
7	[dB] 84.9	[dB] 102.8
8	[dB] 84.4	[dB] 103.8
9	[dB] 98.8	[dB] 113.1
10	[dB] 93.8	[dB] 114.9
11	[dB] 94.4	[dB] 111.0
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 93.3	

## RUMOROSITÀ IN FASE DI LAVORO CON MATERIALE DI DEMOLIZIONI A PIENO CARICO

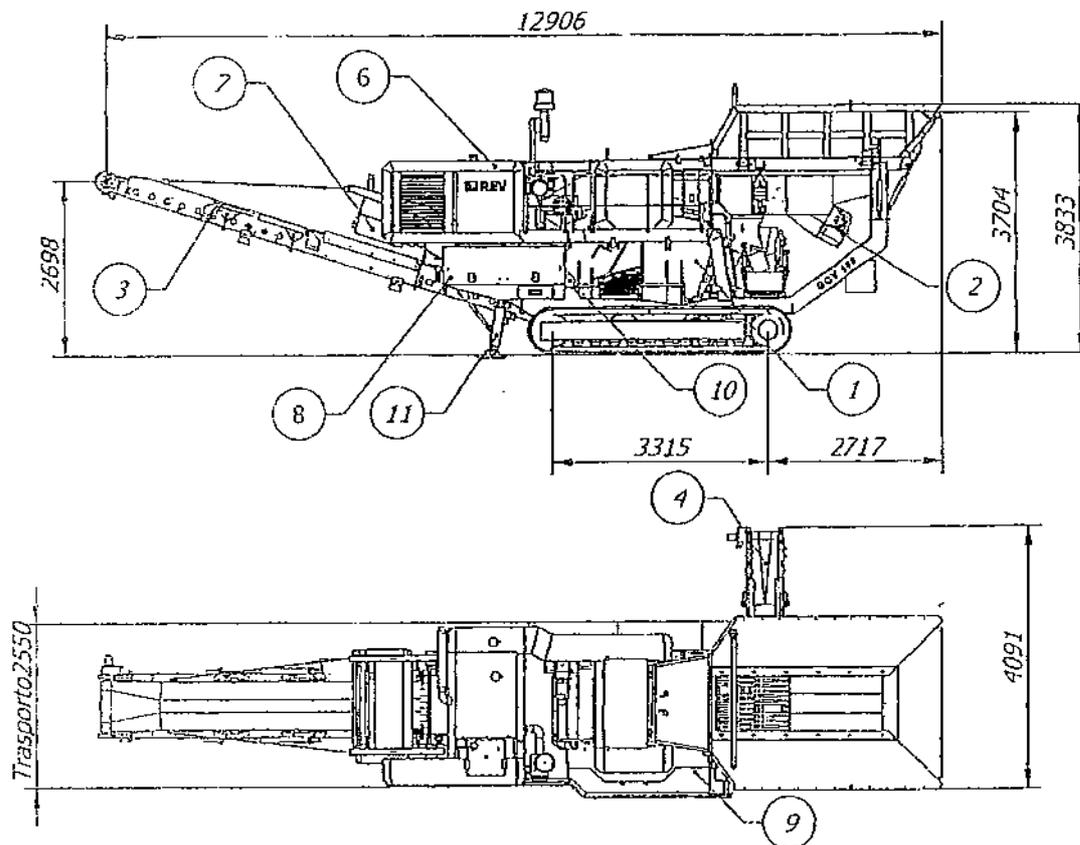
Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 92.8	[dB] 112.1
2	[dB] 93.1	[dB] 112.4
3	[dB] 79.1	[dB] 101.2
4	[dB] 79.6	[dB] 100.8
5	[dB] 84.1	[dB] 104.2
6	[dB] 99.8	[dB] 112.9
7	[dB] 84.9	[dB] 102.2
8	[dB] 84.4	[dB] 104.2
9	[dB] 100.4	[dB] 111.1
10	[dB] 95.1	[dB] 115.9
11	[dB] 95.1	[dB] 110.0
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 94.5	

### DATI RIASSUNTIVI RUMOROSITÀ

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA MEDIA DELLA SUPERFICIE S IN dB(A)		
A VUOTO	A MEDIO CARICO	A PIENO CARICO
87.0	93.3	94.5

LIVELLI DI POTENZA SONORA =L <sub>w</sub>		
A VUOTO	A MEDIO CARICO	A PIENO CARICO
111.3	117.6	118.8

**GRUPPO CINGOLATO SEMOVENTE di FRANTUMAZIONE tipo: GCV 100**


11	Piedi stabilizzatori	
10	Impianto abbattimento polveri	Optional
9	Servizi	
8	Centrale di comando	
7	Deferizzatore	Optional
6	Motore Diesel	
5	Carro cingolato	
4	Nastro a cumulo materiale sottogrieta	Optional
3	Nastro a cumulo	
2	Alimentatore sgrossatore vibrante	
1	Frantoio a mascelle	
POS.	DESCRIZIONE	NOTE

La loro caratteristica principale è la facile mobilità in quanto, senza l'ausilio di altri mezzi, sono in grado di muoversi autonomamente nell'ambito del cantiere o di caricarsi su un pianale per mezzi d'opera, e trasferirsi dove è necessario

**IMPIEGHI e DISPOSITIVI FUNZIONALI al RECUPERO e al RICICLAGGIO**

-Frantoio a mascelle, con regolazione della dimensione del prodotto in uscita, nel quale sono immesse tutte le pezzature di qualsiasi materiale che si voglia frantumare.

- **INERTI DI SCAVO:ROCCIA E ALLUVIONALE**
- **CALCESTRUZZO ARMATO PROVENIENTE DA DEMOLIZIONI**
- **COMPONENTI MURALI: BLOCCHI ,LATERIZI ,MATTONI ECC.**
- **BLOCCAME DI ASFALTO PROVENIENTE DALLE PAVIMENTAZIONI STRADALI**
- **RESIDUI DI COMPONENTI PREFABBRICATI E PRECOMPRESSI IN C.A.**

-Deferizzatore a magneti permanenti che scorpora dal frantumato le componenti metalliche (ferro da calcestruzzo ecc.)

-Nastro di messa a cumulo del misto frantumato

-Nastro di messa a cumulo materiale sottogriglia

-Dispositivo per la nebulizzazione dell'acqua per consentire l'abbattimento della polvere durante la frantumazione.

-Motore endotermico e centrale idraulica per il comando e la movimentazione di tutte le componenti del gruppo.

Soluzione che garantisce la massima affidabilità e sicurezza, anche in termini antinfortunistici in quanto sono stati eliminati alcuni tipi di trasmissioni a cinghia e soprattutto non esistono motorizzazioni elettriche con conseguenti rischi derivanti da difetti o mal funzionamento delle stesse.

**MISURE ADOTTATE PER L'ABBATTIMENTO DEI RUMORI**

Nella progettazione del gruppo il costruttore ha adottato tutte le soluzioni tecniche atte a contenere il più possibile l'emissione sonora prodotta.

Condizioni non legate alla costruzione, ma alle caratteristiche del materiale da frantumare, possono creare, nelle normali fasi di utilizzo, rumorosità diverse da quelle indicate nelle caratteristiche generali.

Ogni componente del gruppo di frantumazione è stata creata affinché gli organi in movimento producano il minimo rumore possibile; il motore a scoppio è stato completamente insonorizzato e quindi perfettamente conforme alle norme vigenti.

La conduzione del gruppo non richiede la presenza continuativa di un addetto, lo stesso operatore della macchina operatrice (pala e/o escavatore) preposta all'alimentazione è in grado di controllare il corretto funzionamento in quanto la produzione del frantoio è comandata tramite un telecomando che agisce sull'alimentatore.

L'operazione di frantumazione vera e propria fatta dal frantoio a mascelle, per quanto riguarda le emissioni sonore, va verificata volta per volta a seconda dei materiali da lavorare, e di conseguenza saranno adottate misure che renderanno la lavorazione più idonea e conforme alle normative sia per il personale addetto che per l'ambiente in cui è ubicato il cantiere.

Le soluzioni integrative da adottare possono essere diverse: schermatura con pannelli mobili, ubicazione a ridosso o in mezzo ai cumuli di stoccaggio del grezzo e del lavorato per evitare la propagazione del rumore oltre i limiti.

**DISPOSITIVI PER L'ABBATTIMENTO DELLE POLVERI:**

I gruppi di frantumazione della serie GCV sono macchine progettate per frantumare materiali inerti di provenienza o di cava o di demolizione.

La lavorazione specifica di frantumazione viene effettuata da un frantoio a mascelle e quindi per schiacciamento, operazione che di per se stessa provoca una produzione trascurabile di polvere e con certi tipi di materiale quasi inesistente.

Considerando che il materiale viene movimentato con mezzi meccanici e con nastri trasportatori, volendo rendere l'ambiente di lavoro più sano possibile, sono stati adottati dei sistemi che consentono di ostacolare qualsiasi emissione di polvere con dispositivi di abbattimento a nebulizzazione di acqua.

Fin dalla fase di alimentazione del gruppo che avviene tramite una pala meccanica o un escavatore, il materiale tout-venant può essere investito da una cappa d'acqua nebulizzata che eviti il sollevarsi di polvere che in quantità seppur minima può essere presente sulla superficie dei massi o fra le componenti piccole e lo sterile.

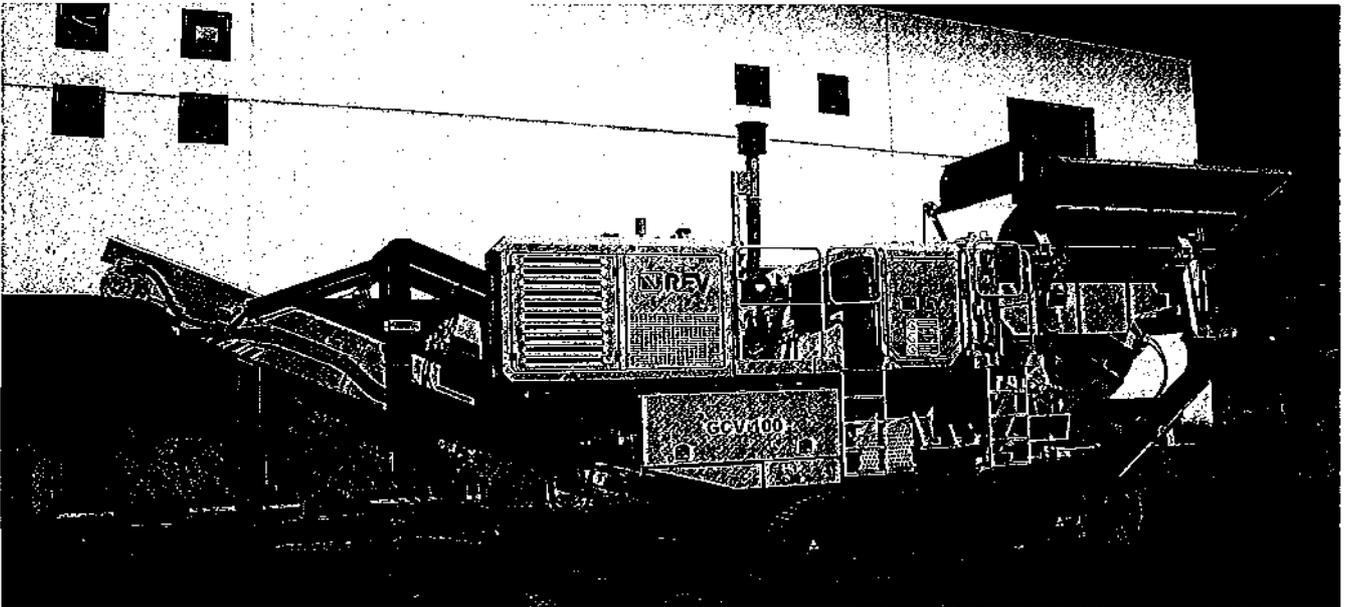
Con l'alimentatore a vibrazione il materiale viene estratto dalla tramoggia di carico e attraverso il vaglio sgrossatore vibrante viene immesso nella bocca del frantoio, dove si frantuma, nella zona di entrata e nella zona di scarico la camera di frantumazione è munita di una serie di dispositivi con nebulizzatori di acqua che abbattano la polvere umidificando il materiale lungo tutto il tratto del nastro trasportatore.

Un ulteriore sistema di nebulizzazione è montato nella zona di carico del nastro cumulo frantumato, quest'ultimo trattamento consente di completare l'azione di aumento dell'umidità del materiale che dovrà raggiungere circa il 13%-15%, condizione necessaria che permette di evitare lo sviluppo di polvere nella movimentazione del prodotto.

Tutto il sistema di abbattimento, per la sua peculiare caratteristica di micromizzare l'acqua attraverso gli ugelli, crea una cappa di contenimento sul materiale che fa precipitare il pulviscolo in sospensione; esso permette un impiego minimo di acqua, senza sprecarla in sgocciolamenti e soprattutto senza creare sul materiale o nell'area di azione della macchina zone bagnate o spargimenti di acqua.

Permette anche, tale sistema di ridurre la polverosità nelle lavorazioni successive come vagliatura e messa a cumulo per mezzo di nastri trasportatori.

Va comunque previsto se le normative di legge lo prescrivono nel sito dove opererà l'impianto e tutta l'area di stoccaggio dei rifiuti inerti provenienti da scavi e demolizioni, sia da trattare che trattati una raccolta di tutte le acque reflue che se prescritto poi dovranno essere anche trattate.



**CRUSHER TRACK**  
**GCV 100**



## SPECIFICHE TECNICHE

**Frantoio a mascelle** tipo **R100**

Apertura di alimentazione mm 1015x650

Regolazione CSS mm 30÷120

## Tramoggia di alimentazione

Capacità standard m<sup>3</sup> 6

Altezza di carico m 3.9

**Allimentatore** tipo **EV 90/2.7**

Larghezza mm 900

Lunghezza mm 2700

## Nastro principale frantumato

Larghezza mm 800

Lunghezza mm 8770

**Motore** tipo **CAT # C6.6**

Potenza kW 151

## Prestazioni\*

Pezzatura max in alimentazione mm 500-600

Produzione oraria ton/h 60÷180

**Carro cingolato** tipo **FL6**

## Dimensioni in assetto da trasporto

Lunghezza mm 12230

Larghezza mm 2550

Altezza mm 3100

**Peso (escluso optional)** kg 29030

## Equipaggiamento standard

Radicomando stop and go alimentatore

Radicomando traslazione carri

## Optional

- Nastro laterale

- Deferizzatore

- Abbattimento polveri

- Centralina di lubrificazione

- Cavi di interblocco macchine in serie

- Sovrasponde tramoggia

- Scudo scarico frantoio protezione nastro

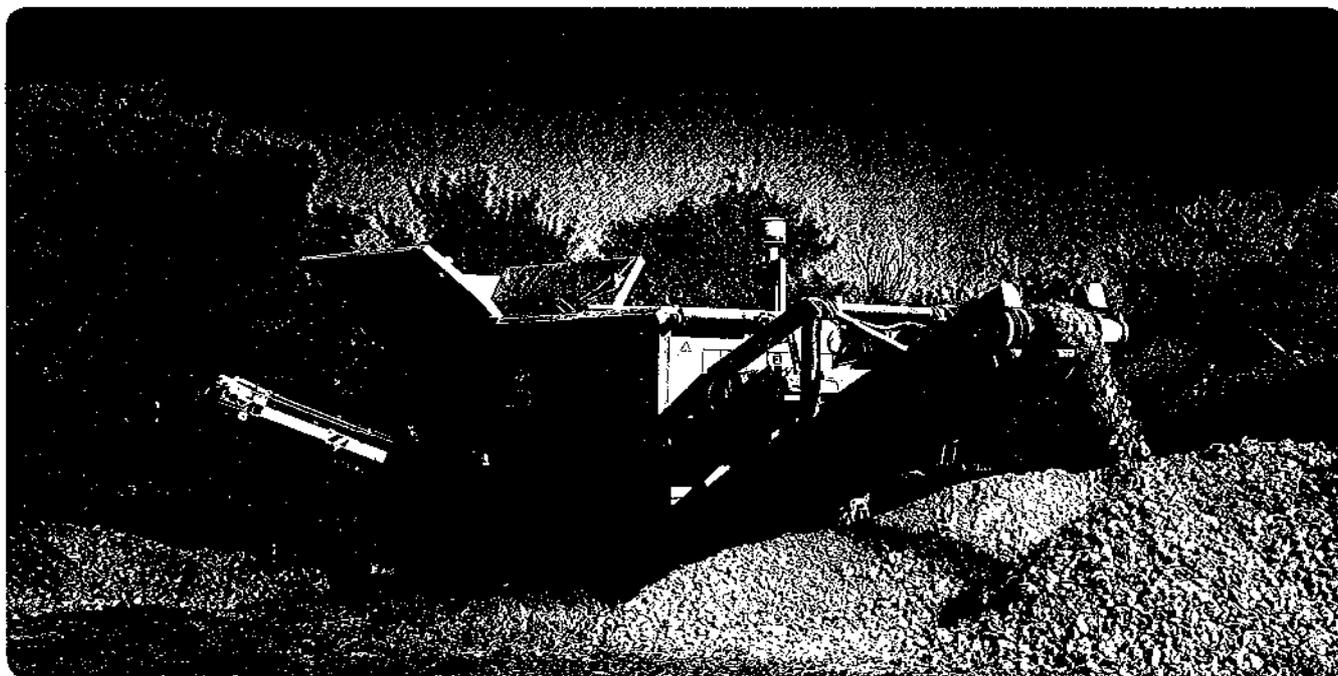
- Barre di impatto zona carico nastro princ.

\* A seconda del tipo e della composizione del materiale in entrata, della prevagliatura scelta e del prodotto finale richiesto.

Gruppo semovente compatto e maneggevole, equipaggiato con frantoio a mascelle, con sistema idraulico automatico di registrazione e controllo apertura mascelle. Studiato in particolar modo per medi e piccoli cantieri, dove sono anche richieste una grande bocca di alimentazione,

un'ottima produzione e una facile e rapida manutenzione.

Dispone di un motore turbo Diesel e centrale idraulica con circuiti a portata variabile, pompe load-sensing per ottimizzare al massimo potenza e consumi.



Dati e caratteristiche sono orientativi, la REV si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che ritiene opportune senza preavviso.

REV.05 03/07/2012



REV S.r.l.  
Via Marecchiese, 66  
47864 Pennabilli (RN) - Italy  
Tel +39 0541 926474 - Fax +39 0541 928157  
<http://www.rev.it> • e-mail: [rev.srl@rev.it](mailto:rev.srl@rev.it)

