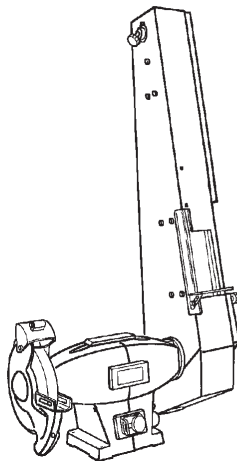
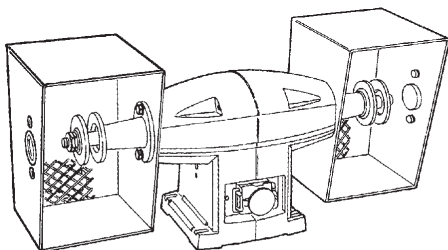
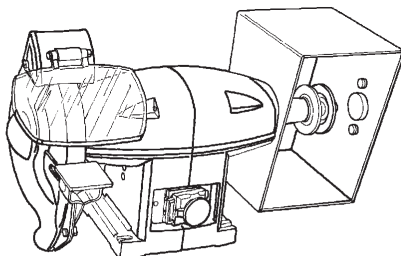
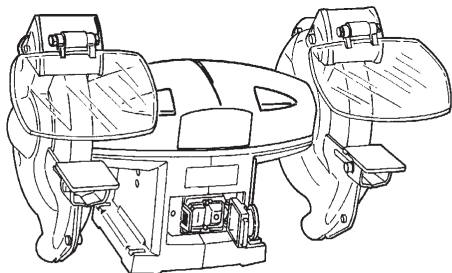


**SMERIGLIATRICI, PULITRICI E LEVIGATRICI
GRINDERS, POLISHING AND BELT SANDING MACHINES
SCHLEIFMASCHINEN, POLIERMASCHINEN UND HONMASCHINEN
TOURETS, EBARBEUSES ET PONCESEUS
ESMERILLADORAS, LIMPIADORAS Y LIJADORAS
ESMERILADORAS, MAQUINAS DE POLIR E ALISADORAS**



**CERTIFICATA
CERTIFIED
GEPRÜFT
CERTIFIE
CERTIFICADA
CERTIFICADA**

**ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE / INSTRUCTIONS FOR USE AND
MAINTENANCE / GEBRAUCHSANLEITUNGEN UND WARTUNG / MODE D'EMPLOI ET
ENTRETIEN / INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANUTENCION / INSTRUÇÕES DE
UTILIZAÇÃO / GEBRUIK- EN ONDERHOUDSAANWIJZINGEN**

femi

www.femi.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DEL
COSTRUTTORE FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Dichiara che la: **SMERIGLIATRICE**
è conforme alle disposizioni contenute nelle Direttive:
CEE 98/37 - 89/336 - 73/23

**COMPLIANCE DECLARATION CE OF THE
BUILDER FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Declare the: **BENCH GRINDER**
is in compliance with the rules contents in the
Directives:
EEC 98/37 - 89/336 - 73/23

**CE KONFORMITATS ERKLARUNG DES
HERSTELLER FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Erklärt dass: **SCHLEIFMASCHINE**
ist konform mit der Direktiven:
EWG 98/37 - 89/336 - 73/23

**DECLARATION DE CONFORMITE CE DU
CONSTRUCTEUR FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Declare que la: **TOURET A MEULER**
est conforme aux disposition contenues dans les
Directives:
CEE 98/37 - 89/336 - 73/23

**DECLARATION DE CONFORMIDAD CE DEL
CONSTRUCTOR FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Declara que la: **SMERILLADORA**
esta conforme a las disposiciones contenide en la
Directivas:
CEE 98/37 - 89/336 - 73/23

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE DO
CONSTRUTTORE FEMI S.p.A.**

Via del Lavoro, 4 - 40023 Castel Guelfo (BO) - ITALIA
Tel. +39-0542-670160 - Fax +39-0542-670185

Declara que a: **ESMERILADORA DE BANCADA**
suivindo as regras exigidas no contendo da Directivas:
CEE 98/37 - 89/336 - 73/23

- 143
- 145
- 146
- 163
- 165
- 166
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 208
- 209
- 211
- 213
- 214
- 240
- 241
- 242
- 243
- 244
- 245
- 246
- 247

- 143/M
- 145/M
- 146/M
- 163/M
- 165/M
- 166/M
- 191/M
- 192/M
- 193/M
- 194/M
- 195/M
- 196/M
- 197/M
- 198/M
- 199/M
- 200/M
- 240/M
- 241/M
- 242/M
- 243/M
- 244/M
- 245/M
- 246/M
- 247/M

- 01
 - 02
 - 03
 - 04
 - 05
 - 06
 - 2006
 - 2007
 - 2008
- 07
 - 08
 - 09
 - 10
 - 11
 - 12
 - 2009
 - 2010
 - 2011



FEMI S.p.A.
Il Direttore Generale
Maurizio Casanova

INDICE/INDEX / INHALT / INDEX / INDICE / ÍNDICE

ITALIANO (IT) 5 ÷ 9

ENGLISH (EN) 7 ÷ 12

DEUTSCH (DE) 13 ÷ 18

FRANCAIS (FR) 19 ÷ 24

ESPANOL (ES) 25 ÷ 30

PORTUGUÊS (PT) 31 ÷ 36

INDICE

1	INTRODUZIONE ALL'USO	5
2	INSTALLAZIONE	6
3	REGOLAZIONI	7
4	MANUTENZIONE	9

1 INTRODUZIONE

Leggete attentamente queste istruzioni allo scopo di conoscere la macchina ed i suoi impieghi, e le eventuali controindicazioni.

Conservate con cura questo manuale: esso fa parte integrante della macchina, e ad esso dovrete sempre riferirvi per eseguire al meglio e nelle massime condizioni di sicurezza le operazioni che in esso sono descritte.

Utilizzate la macchina solo ed esclusivamente per gli impieghi di seguito specificati, usandola come raccomandato in questo manuale, e non cercando in alcun modo di manometterla o forzarla, o di usarla per scopi non adatti.

1.1 SIMBOLOGIA

Non sottovalutare i richiami "ATTENZIONE - CAUTELA" riportati in questo manuale.

Al fine di attirare l'attenzione e dare messaggi di sicurezza le operazioni pericolose sono precedute da simboli e note che ne evidenziano la pericolosità e spiegano come comportarsi per evitare il pericolo.

Questi simboli e note sono di tre categorie identificate dalle parole:



ATTENZIONE: comportamenti rischiosi che potrebbero provocare gravi lesioni.



CAUTELA: comportamenti che potrebbero causare lesioni non gravi o danni alle cose.



NOTE: le note precedute da questo simbolo sono di carattere tecnico e facilitano le operazioni.

1.2 SICUREZZA E NORMATIVA

La macchina è progettata e costruita secondo le prescrizioni imposte dalle vigenti Direttive Comunitarie :

CEE 98/37 - CEE 73/23 - CEE 89/336

La dichiarazione di conformità CE allegata, unita al marchio CE posto sul prodotto, costituisce elemento fondamentale e parte integrante della macchina : garantiscono la conformità del prodotto alle Direttive di sicurezza sopra citate.

1.3 TIPO DI IMPIEGO

Questa macchina è stata ideata e costruita per operazioni di asportazione di materiale, come smerigliatura o affilatura di utensili, su qualsiasi tipo di metallo.

La versione combinata o pulitrice è dotata di sbraccio dell'albero rispettivamente su uno o due lati, atto ad accogliere spazzole di vario tipo (a filo di acciaio, a lamelle abrasive o di tessuto) per la pulitura ai vari livelli dei metalli di qualsiasi tipo.

Evitate di usare la macchina per qualsiasi altro tipo di impiego che non sia previsto in queste istruzioni.

1.4 NORME DI SICUREZZA

- Non usate la macchina all'aperto, in luoghi molto umidi o con presenza di liquidi infiammabili o di gas.
- Abbiate cura di posizionare la macchina in una zona di lavoro sufficientemente illuminata: ciò è di importanza fondamentale nella prevenzione degli infortuni.
- Non forzate inutilmente la macchina: una pressione eccessiva può provocare un rapido deterioramento delle mole, un peggioramento delle prestazioni della macchina ed un dannoso surriscaldamento del motore.
- Ogni volta che finite una operazione, spegnete la macchina posizionando sullo "O" l'interruttore.
- Evitate di indossare abiti con maniche larghe od oggetti, come sciarpe, catene o bracciali, che potrebbero essere agganciati dalle parti in movimento.
- Usate sempre i dispositivi personali di protezione: occhiali antinfortunistici conformi alle norme, cuffie o inserti auricolari e cuffie per il contenimento dei capelli, se necessario.
- Fate attenzione al cavo di alimentazione: non usatelo per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa, e salvaguardatelo da spigoli vivi, oli e zone con elevate temperature.

1.5 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

- (Fig. 1a: smerigliatrice)
- (Fig. 1b: smerigliatrice combinata)
- (Fig. 1c: pulitrice)
- (Fig. 1d: smerigliatrice/levigatrice)

1. CORPO MACCHINA
2. INTERRUETTORE ON/OFF
3. MOLA ABRASIVA
4. PARASCINTILLE TRASPARENTE
5. CUFFIA DI PROTEZIONE
6. POGGIAPEZZI

- 7. PARASCHEGGE REGOLABILE
- 8. FORI PER IL FISSAGGIO
- 9. PROTEZIONE SPAZZOLA
- 10. SBRACCIO ALBERO
- 11. PULSANTE DI ARRESTO DI EMERGENZA
- 12. NASTRO ABRASIVO
- 13. RUOTAGOMMATA

1.6 RIMOZIONE DELL'IMBALLO, STOCCAGGIO E TRASPORTO

Rimozione dell'imballo

Togliete la macchina dall'imballo che la protegge durante il trasporto, avendo cura di conservare la scatola integra, nel caso dobbiate successivamente trasportarla da un posto di lavoro ad un altro, oppure se dovete immagazzinarla per lunghi periodi.

Movimentazione e trasporto

Se la macchina è dotata di basamento, occorre prima separarla da questo, rimuovendo i dadi di fissaggio.



ATTENZIONE: Le macchine con potenza superiore o uguale a 1100 Watt, dato il loro rilevante peso, dovranno essere sollevate e posizionate nel posto di lavoro scelto, oppure trasportate da un posto di lavoro ad un altro, da almeno due persone.

Le macchine di potenza inferiore, dato il loro peso contenuto, possono essere sollevate e movimentate anche da una sola persona.

Stoccaggio

Nel caso dobbiate immagazzinare la macchina, fate attenzione agli ideogrammi stampati sulla scatola, per evitare schiacciamenti della stessa per sovraccarico o cadute per scarsa stabilità del carico.

2 INSTALLAZIONE (Fig. 1a)

Posizionamento sul posto di lavoro (Fig. 2)



CAUTELA: Abbiate cura di posizionare la macchina in una zona di lavoro adeguata sia come condizioni ambiente che come luminosità: ricordate sempre che le condizioni generali dell'ambiente di lavoro sono fondamentali nella prevenzione degli infortuni.

Posizionate la macchina su un banco sufficientemente piano in modo da avere la migliore stabilità possibile. L'altezza ideale del banco deve essere quella che vi consente di posizionare il poggiapezzi 6 a circa un metro da terra.

Fissaggio della macchina al banco di lavoro (Fig. 2)

Vi consigliamo di fissare la macchina al banco di lavoro, inserendo quattro viti M6 nei fori 8 e bloccandole dalla parte opposta con gli appositi dadi.

Montaggio della macchina sul basamento (dove previsto)

Per fissare la macchina al basamento utilizzare gli accessori in dotazione con lo stesso facendo corrispondere i fori 8 della macchina con i rispettivi fori sul piano superiore di appoggio del basamento.

Fissaggio del basamento a terra

Se la macchina è fornita completa di basamento, oppure se il basamento viene fornito successivamente, è buona norma fissarlo al pavimento mediante gli appositi fori presenti sul piano di appoggio inferiore, e riempirlo di sabbia, in modo da rompere eventuali vibrazioni e renderlo più stabile.

Montaggio degli accessori (Fig. 1a-2)

Prendete dal sacchetto contenuto nell'imballo i parascintille trasparenti 4, i parascelghe regolabili 7 (dove presenti) e i poggiapezzi 6 ed assemblateli sulle cuffie di protezione 5 tramite le viti contenute nel sacchetto stesso, come mostrato in (figura 2).

2.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Messa a terra

Accertatevi che l'impianto rete sul quale inserite la macchina sia collegato a terra come previsto dalle norme di sicurezza vigenti, e che la presa di corrente sia in buono stato.

Montaggio della spina

Collegate all'estremità del cavo rete della macchina una spina omologata secondo le normative di sicurezza, facendo attenzione ad inserire il conduttore di protezione giallo verde nell'apposito morsetto contrassegnato.

SOLO PER MACCHINE TRIFASE: il senso di rotazione dell'albero motore deve essere quello indicato dalle frecce sulle cuffie di protezione; in caso contrario, invertite tra di loro due dei tre fili di fase nella spina.

Scelta della protezione magnetotermica

Si ricorda all'utilizzatore che a monte dell'impianto rete deve sempre essere presente una protezione magnetotermica atta a salvaguardare tutti i conduttori dai cortocircuiti e dai sovraccarichi.

Tale protezione dovrà essere scelta in base alle caratteristiche elettriche della macchina, specificate nella targhetta dei dati ad essa applicata.

2.2 INFORMAZIONI RELATIVE AL RUMORE

Le smerigliatrici determinano, nelle normali condizioni di utilizzo descritte in queste istruzioni, un livello equivalente di pressione acustica:

Leq = 60 dB(A) nel funzionamento a vuoto;
Leq = 77 dB(A) durante le lavorazioni (es. smerigliatura di un tondino di acciaio C 40).

Le rilevazioni sono state effettuate secondo le Norme UNI 7712, ISO 3740, ISO 3746, e CEE 89/392.

E' comunque raccomandato l'uso dei mezzi personali di protezione dell'udito, come cuffie o inserti auricolari.

2.3 INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Le recenti Normative Europee sulla sicurezza, ed in particolare la **Direttiva CEE 89/336**, prescrivono che tutte le apparecchiature siano dotate di dispositivi di schermatura per i radiodisturbi sia da che verso l'ambiente esterno. Questa macchina è conforme alle prescrizioni.

Le prove sono state eseguite secondo le Norme EN 55011, EN 55014, EN 50082-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-4.

3 REGOLAZIONI (Fig. 2-3)

Le normative antinfortunistiche internazionali prescrivono che il paraschegge regolabile **7** e il poggiapezzi **6** siano posizionati a non più di **2 mm.** dal bordo periferico della mola.

Con il consumo la mola diminuisce di diametro, e queste distanze vengono incrementate.

Controllate periodicamente il loro valore e, se aumentato, riconducetelo nei limiti prescritti regolando gli accessori **7** ed **6** tramite le loro viti di fissaggio.

3.1 UTILIZZO DELLA MOLA (Fig. 4-8)

Inserite la spina del cavo di alimentazione nella presa di corrente dell'impianto rete.

Mettete in funzione la macchina azionando il pulsante verde **14** dell'interruttore **2**.



ATTENZIONE: INDOSSATE SEMPRE GLI OCCHIALI DI PROTEZIONE.

Per controllare il senso di rotazione, azionate a piccoli impulsi l'interruttore **2**, in modo che la macchina non raggiunga il massimo regime di rotazione; se il senso di rotazione non è quello indicato dalle frecce sulle cuffie di protezione, arrestate la macchina e provvedete alla modifica del collegamento delle fasi nella spina (vedi "COLLEGAMENTO ELETTRICO").

Mettete a contatto dolcemente il pezzo da lavorare con la mola, appoggiandolo al poggiapezzi **6**, ed applicate uno sforzo progressivo, senza tuttavia premere eccessivamente, per evitare che la macchina perda il normale regime di giri.



CAUTELA: Il pezzo da lavorare deve sempre essere tenuto con entrambe le mani, e di tanto in tanto raffreddato in una vaschetta con acqua.

La mola di destra è di grana più grossa essa è più indicata per operazioni di sgrossatura.

La mola di sinistra è di grana più fine, ed è indicata maggiormente per finitura ed affilatura di utensili.

Per fermare la macchina, premere il pulsante rosso **15** dell'interruttore **2** oppure premere il pulsante di arresto di emergenza **11** (Fig. 9).

3.2 UTILIZZO QUADRO COMANDI (Fig. 10)

(di serie per macchine 2.200 Watt, a richiesta per tutte le altre)

Per mettere in funzione la macchina, premere il pulsante **32** del quadro comandi.

Per arrestare la macchina, premere il pulsante di arresto a fungo **33**.

Per rimettere in funzione la macchina, sbloccare il pulsante a fungo **33** ruotandolo in senso orario, e premere di nuovo il pulsante **32**.

3.3 SOSTITUZIONE DELLA MOLA (Fig. 2-5-6)



ATTENZIONE: prima di eseguire le operazioni di manutenzione, sezionare l'alimentazione elettrica.

Azionate l'interruttore **2** fermando la macchina, ed attendete che le mole abrasive siano perfettamente ferme.

Smontate gli accessori **7** ed **6**.

Rimuovete il coperchio **16** della cuffia di protezione, svitando le relative viti.

Con una chiave aperta, svitate il dado **17**, usando una chiave esagonale inserita nella sede ricavata all'estremità dell'albero per tenere fermo lo stesso.

Tenete presente che dal lato sinistro il dado ha filettatura sinistrorsa, quindi si svita in senso orario.

Sostituite la mola usurata con una nuova.

Controllo dell'integrità di una mola nuova

Prima di montare la mola nuova, è bene sottoporla ad una prova del suono onde verificarne l'integrità.

Per effettuare questa prova, le mole dovranno essere asciutte e pulite, altrimenti il suono emesso potrebbe risultare smorzato.

Con l'aiuto di uno strumento non metallico (manico in legno di un cacciavite oppure mazzuolo in legno) battete leggermente la mola sulla parte laterale (Fig. 5): un leggero colpo su una mola integra dà un suono pulito e gradevole. Se il suono emesso è invece sordo o incrinato, la mola non dovrà essere utilizzata.

Riavvitate il dado **17** (Fig. 6).

Rimontate il coperchio **16** della cuffia di protezione.

Riassemblate gli accessori smontati in precedenza.

Se il movimento radiale ed assiale della mola in rotazione, misurati rispettivamente sulla circonferenza e sulla parete laterale della mola, risulta troppo elevato, la mola produce vibrazioni eccessive durante l'uso al massimo regime di rotazione.

Per diminuire tale valore, arrestate la macchina, allentate la mola e ruotatela di un quarto di giro sul proprio asse tenendo fermo l'albero motore, poi ribloccatela; se non dovesse modificarsi alcunchè, ripetete l'operazione più volte fino a trovare la migliore posizione possibile.

3.4 UTILIZZO DELLA SPAZZOLA (Fig. 7)

La parte destra della smerigliatrice combinata (oppure destra e sinistra nelle pulitrici) è costruita in modo da potere alloggiare una spazzola per la pulitura o lucidatura di metalli di vario tipo.


Possono essere montate spazzole a filamento metallico (pulitura) oppure spazzole di panno o tessuto (lucidatura) con diametro massimo, larghezza massima e foro del collare di tenuta variabili a secondo del modello (vedi tabella "IMPIEGO DEGLI UTENSILI APPROPRIATI").

Controllate sempre che il diametro del collare centrale **18** che tiene insieme i filamenti sia maggiore del diametro delle flange di fissaggio **19** presenti sulla macchina.

 **ATTENZIONE: E' vietato fissare le spazzole con le flange direttamente in presa sui filamenti.**

Controllate di tanto in tanto lo stato generale della spazzola mediante esame a vista, soprattutto per quanto concerne la tenuta dei filamenti tramite il collare centrale: se dovete verificare che il collare non chiude più bene, non esitate a sostituire la spazzola con una nuova.

Montaggio della spazzola

 **ATTENZIONE: prima di eseguire le operazioni di manutenzione, sezionare l'alimentazione elettrica.**

Assicuratevi che la macchina sia spenta e che gli utensili già presenti (es. mole) siano perfettamente fermi.

Svitare con chiave esagonale il dado **20** che serra le flange sull'albero.

Estraete la flangia di serraggio **19** dalla sua sede.

Inserite la spazzola sull'albero, controllando che il foro della stessa sia uguale al diametro dell'albero o della boccola di riduzione in dotazione su cui va fissata.

Riposizionate la flangia di serraggio **19** sull'albero mettendola a contatto con il collare della spazzola **18**.

Togliete il tappo laterale centrale **21** dalla protezione, ed introducete dal foro una chiave a brugola fino all'inserimento nella sede sull'albero **22**.

A questo punto, tenendo bloccato l'albero con al chiave a brugola, serrate il dado di fissaggio sulle flange.

Provate a ruotare a mano la spazzola per verificare la sua centratura; nel caso dovesse essere difettosa, provvedete a ripetere le fasi sopra descritte.

3.5 UTILIZZO DEL NASTRO ABRASIVO (Fig. 11)

La parte destra delle smerigliatrici/levigatrici (oppure destra e sinistra delle levigatrici) alloggia un nastro abrasivo per la smerigliatura e la levigatura di metalli di vario tipo.

Sono disponibili su richiesta nastri di diverse grane abrasive (40, 60, 80) secondo il tipo di lavorazione necessaria (a numero di grana più basso corrisponde maggiore capacità di asportazione).

Potete utilizzare il nastro abrasivo sia sul piano di appoggio **23** che sulla ruota gommata **24**.

Uso del piano di appoggio

Per utilizzare il piano di appoggio, regolate l'apertura della protezione scorrevole **25**, alzandola o abbassandola in modo da lasciare scoperta solo la parte necessaria al passaggio del particolare da lavorare.

Verificate che lo squadra **26** sia posizionato ad una distanza non superiore a **2 mm.** dalla superficie del nastro, ed utilizzatelo come appoggio per sostenere il particolare.


Lo squadra **26** è regolabile anche come inclinazione, per permettervi di sagomare i pezzi come voluto.

Uso della ruota gommata

Per utilizzare la ruota gommata, chiudete completamente la protezione scorrevole **25**, ed aprite la protezione mobile **27**, svitando la relativa vite di fissaggio.

A questo punto potete utilizzare la ruota gommata come fosse una comune mola abrasiva, con il vantaggio offerto dalla possibilità di potere orientare il pezzo da lavorare in tutte le direzioni possibili.

3.6 SOSTITUZIONE DEL NASTRO ABRASIVO (Fig. 11)

 **ATTENZIONE: prima di eseguire le operazioni di manutenzione, sezionare l'alimentazione elettrica.**

Assicuratevi che la macchina sia spenta e che gli utensili presenti (mola, nastro) siano fermi.

Svitare i due volantini **28**, ed aprite il carter laterale **29**.

Sbloccate la leva di tensionamento **30**, e sfilate il nastro abrasivo dalle due ruote.




Posizionate il nuovo nastro al centro delle due ruote, e rimettetelo in tensione azionando la leva **30**.

3.7 CENTRAGGIO DEL NASTRO ABRASIVO (Fig. 8-11)

Azionate a piccoli impulsi il pulsante verde **14** dell'interruttore **2**, controllando che il nastro rimanga perfettamente posizionato al centro delle due ruote.

Per correggere eventuali spostamenti laterali del nastro, ruotate lievemente il volantino di centraggio **31** posto nella parte superiore del gruppo nastro, tenendo presente che a rotazione oraria corrisponde spostamento laterale verso destra del nastro.

IMPIEGO DEGLI UTENSILI APPROPRIATI

ARTICOLO (*)	 mm.	 mm	 mm
240-241-191	150x25x16	/	/
244-245-196	150x25x16	150x25x16	/
282-208-201	/	150x25x16	/
242-243-192	200x25x20	/	/
246-247-197	200x25x20	200x25x16	/
213-214-204	/	200x25x16	/
143-193	200x30x20	/	/
163-198	200x30x20	200x30x20	/
145-194	250x35x25	/	/
165-199	250x35x25	250x40x20	/
209-202	/	250x40x20	/
146-195	300x40x30	/	/
166-200	300x40x30	300x60x25	/
211-203	/	300x60x25	/
296	200x25x20	/	50x2200
298	/	/	50x2200

 **NOTA: (*) sono compresi anche gli articoli nella versione M.**

3.8 ASPIRAZIONE E RACCOLTA DELLE POLVERI

La macchina è dotata di bocche per lo scarico delle polveri sia nelle cuffie di protezione delle mole (smerigliatrici) che nelle protezioni spazzola (combinata e pulitrici) e nastro abrasivo.

E' quindi possibile dotarla di impianto di aspirazione delle polveri, richiedendo al vostro rivenditore di fiducia l'aspiratore completo di accessori di collegamento e di sacco raccogli-polvere, per mantenere la salubrità e la pulizia nell'ambiente di lavoro.

4 MANUTENZIONE

Le normali operazioni di manutenzione ordinaria, effettuabili anche da personale non specializzato, sono tutte descritte nei paragrafi precedenti e nel presente.

Nel caso sia necessario l'intervento di personale qualificato per operazioni di manutenzione straordinaria, oppure in caso di riparazioni, sia in regime di garanzia che successivamente, rivolgetevi sempre ad un centro di assistenza autorizzato, oppure direttamente alla fabbrica, se nella vostra regione non è presente il centro di assistenza.

4.1 SMALTIMENTO MACCHINA, IMBALLAGGIO

Quando si rende necessario, alla fine del normale ciclo di funzionamento, rottamare la macchina, essa dovrà essere conferita ad un Centro di raccolta e smaltimento dei rifiuti autorizzato al fine di rispettare le Norme per l'igiene e la salvaguardia dell'ambiente.



2002/96/EC

Anche l'imballaggio va smaltito secondo le normative vigenti, conferendolo a soggetti autorizzati alla raccolta ed allo smaltimento o al recupero. Rivolgetevi quindi al CONSORZIO DEGLI OLI USATI PIU' VICINO.

INHALT

1	EINFÜHRUNG	15
2	INSTALLIEREN	16
3	EINSTELLUNGEN	17
4	WARTUNG	19

1 EINLEITUNG

Lesen Sie sorgfältig diese Gebrauchsanweisung durch, damit Sie die Maschine und ihre Anwendungsbereiche kennenlernen, sowie die eventuellen Vorsichtsmassnahmen. Die Gebrauchsanweisung sorgfältig aufbewahren: sie ist ein wesentlicher Teil der Maschine. Bewahren Sie das vorliegende Handbuch sorgfältig auf: es stellt einen wesentlichen Bestandteil der Maschine dar und Sie sollten stets auf seine Inhalte Bezug nehmen, um die darin beschriebenen Arbeitsvorgänge ordentlich und unter umfassender Beachtung der Sicherheitsanforderungen auszuführen. Verwenden Sie die Maschine ausschließlich für die nachfolgend angegebenen Einsätze, betreiben Sie diese entsprechend der im vorliegenden Handbuch aufgeführten Empfehlungen. Veränderungen oder Gewaltanwendung sowie unsachgemäßer Gebrauch sollten dringend unterbleiben.

1.1 PIKTOGRAMME

Bitte die Anweisungen "ACHTUNG - VORSICHT - ANMERKUNG" im Handbuch nicht unterschätzen. Um Ihre Aufmerksamkeit zu wecken und um Sicherheitssignale zu geben, erscheinen bei gefährlichen Arbeiten, Symbole und Anmerkungen, die das Risiko bei der Arbeit hervorheben und zugleich erklären, wie sich man verhalten muss, um Gefahren zu vermeiden. Es handelt sich um drei Symbole, die durch folgende Wörter gekennzeichnet werden:



ACHTUNG: Gefährliches Verhalten, das zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT: Verhalten, das zu Verletzungen oder Schäden an Gegenständen führen kann.



MERKE: Anmerkungen mit diesem Symbol, betreffen technische Hilfen, die die Arbeit erleichtern können.

1.2 SICHERHEIT UND NORMWERKE

Die Entwicklung und die Herstellung der Maschine erfolgte gemäß der Vorschriften der geltenden gemeinschaftlichen Richtlinien: **98/37/EWG - 73/23/EWG - 89/336/EWG.**

Die beigelegte Konformitätsbescheinigung CE stellt gemeinsam mit der auf dem Produkt angebrachten CE-Kennzeichnung einen wesentlichen Bestandteil der Maschine dar: dadurch wird die Übereinstimmung des Produktes mit den oben aufgeführten Sicherheitsrichtlinien garantiert.

1.3 ANWENDUNGSBEREICHE

Diese Maschine ist entwickelt und konstruiert worden, um Materialabtragungsarbeiten, wie Schleifen oder Schärfen von Werkzeugen an jeglichem Metall durchzuführen. Bei der Schleif- und Poliermaschine (kombinierter Version) hat die Welle eine Verlängerung an einer oder an beiden Seiten. Bürsten verschiedener Art (mit Stahldraht, mit Schleiflamellen oder Gewebe) können hier verwendet werden zum Polieren aller Metalle. Vermeiden Sie, die Maschine für jeglichen anderen Gebrauch als den in dieser Gebrauchsanweisung vorgesehen zu benützen.

1.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Die Maschine nicht im Freien, in sehr feuchten Plätzen oder in Anwesenheit feuergefährlicher Flüssigkeiten oder Gas benützen.
- Die Maschine in einer Arbeitszone aufstellen, wo ausreichend Licht vorhanden ist: dies ist von grundlegender Wichtigkeit hinsichtlich der Unfallverhütung.
- Die Maschine nicht unnötig beanspruchen: ein übermäßiger Druck kann zu einem schnellen Verschleiss der Schleifscheiben, einer Verschlechterung der Maschinenleistung und einem schädlichen Heisslaufen des Motors führen.
- Nach jeglicher Arbeit schalten Sie die Maschine aus, indem Sie den Schalter auf "O" stellen.
- Vermeiden Sie das Tragen von Kleidungsstücken mit weiten Ärmeln oder Gegenständen wie Schale, Ketten oder Armbänder, die an laufenden Teilen der Maschine hängenbleiben könnten.
- Benützen Sie stets die persönlichen Schutzgegenstände: den Bestimmungen entsprechenden Schutzbrillen, Ohrschützer oder Ohrstöpsel und Hauben zum Zusammenhalten der Haare, falls notwendig.
- Beachten Sie das Elektrokabel: heben Sie die Maschine nicht damit auf und ziehen Sie damit den Stecker nicht aus der Steckdose. Vermeiden Sie es mit scharfen Kanten oder Öle in Berührung zu bringen oder hohen Temperaturen auszusetzen.

1.5 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

- **(Bild 1a):** Schleifmaschine
- **(Bild 1b):** Schleif- und -Poliermaschine
- **(Bild 1c):** Poliermaschine
- **(Bild.1d):** Schleif- und Honmaschine

1. MASCHINENKÖRPER
2. STARTSCHALTER
3. SCHLEIFSCHEIBE
4. DURCHSICHTIGER FUNKENSCHIRM
5. SCHUTZHAUBE

6. STÜCKAUFLAGEFLÄCHE
7. REGULIERBARE SPLITTER-
8. BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN ABDECKUNG
9. BÜRSTENSCHUTZ
10. WELLENVERLÄNGERUNG
11. NOTAUSSCHALTER
12. SCHLEIFBAND
13. GUMMI-KONTAKTROLLE

Positionierung der Maschine auf dem Sockel (falls vorgesehen)

Um die Maschine am Untergestell zu befestigen, sollte das Zubehör aus dem Lieferumfang eingesetzt werden. Dabei sollten die Bohrungen **8** der Maschine mit den entsprechenden Bohrungen aus der oberen Fläche des Untergestells ausgerichtet werden.

Befestigung des Untergestells am Boden

Falls die Maschine mit dem Sockel versehen ist oder wenn der Sockel nachgeliefert wird, empfehlen wir, ihn durch die dazu bestimmten Löcher am Boden zu befestigen. Ausserdem ist es ratsam den Sockel mit Sand zu füllen, um eventuelle Vibrationen zu vermeiden und ihn stabiler zu machen.

Montage der Zubehörteile (Bild 1a-2)

Entnehmen Sie dem Sack, der sich in der Verpackung befindet, die regulierbaren Splitterabdeckungen 7, die durchsichtigen Funkschirme 4 und die Stückauflageflächen 6 und montieren Sie diese auf die Schutzhauben **5** mittels den mitgelieferten Schrauben und im (Bild 2) beschrieben.

2.1 STROMANSCHLUB

Erdung

Kontrollieren Sie, dass das Stromnetz, an das die Maschine angeschlossen wird, eine Erdung hat gemäss den derzeit gültigen Sicherheitsvorschriften, und dass sich die Steckdose in gutem Zustand befindet.

Anschluss des Steckers

Bringen Sie am Enden des Kabels der Maschine einen geprüften Stecker an. Beachten Sie dabei, dass das gelb/grüne Sicherheitskabel in der Klemme mit dem Zeichen befestigt wird.

NUR FÜR DREIPHASIGE MASCHINEN: die Rotation muss der Pfeilrichtung an den Schutzkappen entsprechen. Andernfalls vertauschen Sie im Stecker zwei der drei Phaseleitungen.

Wahl des magnetothermischen Schutzes

Wir möchten den Benutzer darauf hinweisen, dass stromaufwärts an der Netzanlage stets ein magnetothermischer Abschalter vorhanden sein muss, der sämtliche Leitungen vor Kurzschlüssen und Überlastungen schützt. Dieser Abschalter muss auf Grund der einzelnen elektrischen Eigenschaften der Maschine, die auf dem Datenschild an der Maschine angegeben sind, gewählt werden.

2.2 HINWEISE ÜBER DAS GERÄUSCH

Die Schleifmaschinen erzeugen unter normalen Gebrauchsbedingungen, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben, einen äquivalenten Schalldruckpegel:

Leq=60 dB (A) im Leerlauf;

Leq=77 dB (A) bei der Bearbeitung (z.B. Schleifen eines Rundstahls aus Stahl C40)

Die Prüfungen wurden gemäß der Normen **UNI 7712, ISO 3740, ISO 3746 und 89/392 EWG** durchgeführt.

Trotzdem wird empfohlen, die persönlichen Gehörschutzmittel wie Ohrschützer oder Ohrstöpsel zu gebrauchen.

1.6 ENTFERNEN DER VERPACKUNG, LAGERUNG UND TRANSPORT

Entfernen der Verpackung

Die Maschine aus der Verpackung herausnehmen. Bitte die Schachtel sorgfältig aufbewahren, sollten Sie die Maschine transportieren oder längere Zeit lagern wollen.

Bewegung und Transport

Ist die Maschine mit einem Untergestell ausgestattet, so muß sie erst von diesem abgenommen werden. Hierzu sollten die Befestigungsmuttern entfernt werden.



ACHTUNG: Die Maschinen mit einer Leistung von mehr als 1100 Watt sind ziemlich schwer und müssen daher an der gewählten Arbeitszone aufgehoben und positioniert und wenigstens von zwei Personen von einem Ort zum anderen bewegt werden.

Die Maschinen mit einer niedrigeren Leistung können wegen des beschränkten Gewichtes auch nur von einer Person aufgehoben und bewegt werden.

Lagerung

Falls Sie die Maschine lagern wollen, beachten Sie die an der Schachtel aufgedruckten Begriffszeichen: sie darf nicht durch Überlasten zerdrückt werden. Beachten Sie auch die Stabilität der Ladung, damit die Maschine nicht fällt.

2 MONTAGE (Bild 1a)

Positionierung an der Arbeitszone (Bild 2)



VORSICHT: Gehen Sie bei der Aufstellung der Maschine umsichtig vor: der Arbeitsbereich sollte sowohl im Hinblick auf die Umgebungsbedingungen als auch hinsichtlich der Beleuchtungsverhältnisse geeignet sein. Denken Sie stets daran, daß die allgemeinen Bedingungen im Arbeitsumfeld wesentliche Faktoren für die Unfallverhütung darstellen.

Stellen Sie die Maschine auf eine ausreichend ebene Werkbank, um die grösstmögliche Stabilität zu erhalten. Die Höhe der Werkbank muss so sein, dass es Ihnen möglich ist, die Stückauflagefläche **6** zirka einen Meter vom Boden entfernt zu befestigen.

Befestigung der Maschine auf der Werkbank (Bild. 2)

Wir empfehlen Ihnen die Maschine an der Arbeitsbank zu befestigen, indem Sie 4 Schrauben M6 in die Bohrungen **8** einstecken und sie auf der anderen Seite mit den entsprechenden Schraubenmutter festschrauben.

2.3 INFORMATIONEN HINSICHTLICH DER ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT

Die Europäischen Sicherheitsvorschriften, und insbesondere die Richtlinie **89/336/EWG** schreiben vor, daß alle Geräte mit Abschirmvorrichtungen für elektromagnetische Störungen sowohl vom Gerät an die Außenwelt wie umgekehrt, ausgestattet sein müssen. Diese Maschine entspricht den Vorschriften. **Die Prüfungen wurden gemäß der Normen EN 55011, EN 55014, EN 50082-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-4 durchgeführt.**

3 EINSTELLUNGEN (Bild 2-3)

Die internationalen Unfallverhütungsvorschriften schreiben vor, dass die regulierbare Splitterabdeckung **7** und die Stückauflagefläche **6** jeweils nicht weiter als **2 mm** vom äusseren Rand der Schleifscheibe entfernt sein dürfen. Durch den Gebrauch verschleisst der Durchmesser der Schleifscheibe und die vorher erwähnten Entfernungen vergrössern sich. Kontrollieren Sie periodisch diesen Wert und, falls dieser zugenommen hat, verringern sie ihn, bis er wieder innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegt, indem sie die Zusatzteile **7** und **6** mittels ihrer Befestigungsschrauben regulieren.

3.1 VERWENDUNG DER SCHLEIFSCHEIBE (Bild 4)

Den Stecker des Versorgungskabels in die Steckdose der Stromnetzanlage stecken. Setzen Sie die Maschine in Betrieb, indem die grüne Taste **14** des Schalters **2** betätigt wird.



ACHTUNG: TRAGEN SIE IMMER DIE SCHUTZBRILLEN.

Um die Drehrichtung zu überprüfen, wird der Schalter **2** mit kurzen Impulsen betätigt, damit die Maschine nicht die maximale Drehzahl erreicht. Sollte die Drehrichtung nicht der Richtung entsprechen, die durch die Pfeile auf den Schutzhauben angegeben ist, sollte die Maschine angehalten werden und eine Änderung des Anschlusses der Phasen im Stecker vorgenommen werden (siehe "ELEKTRISCHER ANSCHLUSS"). Nähern Sie das zu bearbeitende Stück an die Schleifscheibe, indem sie das Stück auf die Stückauflagefläche **6** legen. Verstärken Sie zunehmend den Druck, ohne jedoch übermässig zu drücken, um zu verhindern, dass die Maschine ihre normale Drehzahl verliert.



VORSICHT: Das zu bearbeitende Stück muss immer mit beiden Händen gehalten werden und von Zeit zu Zeit in einem Becken mit Wasser abgekühlt werden.

Die rechte Schleifscheibe besteht aus gröberen Körnern: sie ist für gröbere Arbeiten geeignet. Die linke Schleifscheibe besteht aus feineren Körnern und ist hauptsächlich für Fertigbearbeitung und Schärfen von Werkzeugen geeignet.

Um die Maschine anzuhalten, wird die rote Taste **15** des Schalters **2** oder der Notausschalter **11** (Bild 9) gedrückt.

3.2 VERWENDUNG DER SCHALTAFEL (Bild 10)

(Standardausstattung bei Maschinen von 2.200 Watt; für alle anderen auf Anfrage erhältlich)

Mit Taste **32** auf der Schalttafel können Sie die Maschine einschalten.

Die pilzförmige Stoptaste **33** dient zum Abschalten.

Wenn Sie die Maschine wieder einschalten wollen, müssen Sie erst die Pilztaste **33** austrasten. Dann können Sie erneut die Starttaste **32** drücken.

3.3 ERSETZEN DER SCHLEIFSCHEIBE (Bild 2-5-6)



ACHTUNG: Vor Wartungseingriffen die Stromversorgung unterbrechen.

Durch Betätigung des Schalters **2** wird die Maschine ausgeschaltet. Warten Sie ab, bis die Schleifscheiben vollständig still stehen.

Entfernen Sie die Teile **7** und **6**.

Den Deckel der Schutzhaube **16** durch die entsprechenden Schrauben entfernen.

Lösen Sie die Mutter **17** mit einem offenen Schlüssel und halten Sie mit einem sechskantigen Schlüssel die Welle fest. Vergessen Sie nicht, dass die Schraubenmutter an der linken Seite ein linksgängiges Gewinde hat und somit im Uhrzeigersinn aufgeschraubt wird.

Ersetzen Sie die verschlissene Schleifscheibe mit einer neuen Schleifscheibe.

Kontrolle der Unversehrtheit einer neuen Schleifscheibe
Vor der Montage der Schleifscheibe wird empfohlen, diese einer Klangprobe zu unterziehen, um ihren guten Zustand zu prüfen. Um diesen Test durchführen zu können, müssen die Schleifscheiben trocken und sauber sein, ansonsten könnte der sich ergebende Ton gedämpft resultieren. Mit Hilfe eines nichtmetallischen Instruments (ein Holzgriff eines Schraubenziehers oder ein Holzhammer) schlagen Sie leicht auf die Seite der Schleifscheibe (Bild 5): ein leichter Schlag auf eine intakte Schleifscheibe erzeugt einen sauberen und angenehmen Klang.

Falls der sich ergebende Ton dumpf oder gebrochen ist, darf die Schleifscheibe nicht verwendet werden.

Schraubenmutter **17** (Bild 6) wieder anschrauben.

Deckel **16** der Schutzhaube wieder montieren.

Setzen Sie die vorher demontierten Teile wieder zusammen. Ist das radiale und das axiale Spiel, werden auf der Kreislinie bzw. auf der Seitenwand der Schleifscheibe gemessen, zu groß, führt es zu übermäßigen Vibrationen auf der Schleifscheibe während dem Betrieb bei maximaler Drehzahl.

Um diesen Wert zu reduzieren, wird die Maschine angehalten, die Schleifscheibe gelöst und um eine Viertel Umdrehung um die eigene Achse gedreht. Dabei wird die Motorachse festgehalten. Danach wird die Schleifscheibe wieder angezogen. Sollte das Ergebnis nicht zufriedenstellend sein, wiederholen Sie diesen Arbeitsvorgang mehrmals, bis die beste Lösung gefunden wird.

3.4 VERWENDUNG DER BÜRSTE (Bild. 7)

Der rechte Teil der Kombi-Schleifmaschine (oder recht und links in den Reinigungsmaschinen) ist so konstruiert, daß er eine Bürste für die Reinigung oder das Polieren von verschiedenen Metallarten aufnehmen kann.

Es können Bürsten mit Metallborsten (Reinigung) oder Bürsten aus Tuch oder Stoffgewebe (Polieren) mit maximalem Durchmesser und Breite sowie unterschiedlichen Öffnungen des Bundrings je nach Modell verwendet werden (Siehe Tabelle "EINSATZ DER GEEIGNETEN WERKZEUGE").

Überprüfen Sie stets, daß der Durchmesser des zentralen Bundrings **18**, der die Borsten zusammenhält, über dem Durchmesser der Befestigungsflansche **19** auf der Maschine liegt.



ACHTUNG: Die Befestigung der Bürsten mit den Flanschen direkt auf den Borsten ist untersagt.

Überprüfen Sie hin und wieder den allgemeinen Zustand der Bürsten durch eine Sichtkontrolle. Dies gilt insbesondere für den Halt der Borsten durch den zentralen Bundring: sollte festgestellt werden, daß der Bundring nicht optimal schließt, so sollten Sie nicht zögern, die Bürste mit einer neuen auszutauschen.

Montage der Bürste



ACHTUNG: Vor Wartungseingriffen die Stromversorgung unterbrechen.

Stellen Sie sicher, daß die Maschine ausgeschaltet ist und daß die bereits montierten Werkzeuge (bspw. Schleifscheiben) vollständig stillstehen.

Schrauben Sie mit einem Sechskanteinsteckschlüssel die Mutter **20**, die die Flansche auf der Welle befestigt, ab.

Nehmen Sie die Befestigungsflansche **19** heraus.

Setzen Sie die Bürste auf die Welle. Kontrollieren Sie dabei, daß die Öffnung der Bürste dem Durchmesser der Welle oder der mitgelieferten Reduzierbuchse, auf der sie befestigt wird, entspricht.

Positionieren Sie den Befestigungsflansch **19** auf der Welle, bis er den Bundring der Bürste berührt **18**.

Nehmen Sie den seitlichen zentralen **21** Verschuß der Schutzvorrichtung ab und führen Sie einen Inbusschlüssel durch die Öffnung bis in den Sitz auf der Welle ein **22**.

Nun halten Sie die Welle mit dem Inbusschlüssel blockiert und ziehen die Befestigungsmuttern auf den Flanschen an. Versuchen Sie, die Bürste von Hand zu drehen, um ihre Zentrierung zu überprüfen. Sollte diese unzureichend sein, wiederholen Sie die oben beschriebenen Arbeitsvorgänge.

3.5 VERWENDUNG DES SCHLEIFBANDS

Der rechte Teil der Schleif- und Honmaschinen (bzw. der rechte und linke Teil der Honmaschinen) enthält ein Schleifband zum Schleifen und Honen von Metallen unterschiedlichen Typs.

Auf Anfrage sind Schleifbänder mit unterschiedlichen Körnungen (40, 60, 80) je nach der erforderlichen Bearbeitung erhältlich (einer niedrigeren Körnungszahl entspricht ein stärkeres Abtragungsvermögen).

Sie können Ihr Schleifband sowohl am Stückauflagetisch **23** als auch an der Kontaktrolle **24** benutzen.

Verwendung des Stückauflagetisches

Zur Verwendung des Stückauflagetisches müssen Sie die Öffnung der verschiebbaren Schutzabdeckung **25** regulieren, indem Sie sie höher oder tiefer verstellen, damit nur der für den Durchgang des Werkstücks erforderliche Teil unbedeckt bleibt.

Prüfen Sie nach, dass der Winkel **26** höchstens **2 mm** von der Bandoberfläche entfernt ist. Benutzen Sie ihn zur Auflage des Werkstücks.

Der Winkel **26** ist auch schräg verstellbar, um den Werkstücken die gewünschte Form zu geben.

Verwendung der Gummi-Kontaktrolle

Zur Verwendung der Gummi-Kontaktrolle müssen Sie die verschiebbare Schutzabdeckung **25** vollkommen schließen und die bewegliche Schutzabdeckung **27** durch Lösen der Befestigungsschrauben öffnen.

Dann können Sie das Gummi-Kontaktrud wie eine gewöhnliche Schleifscheibe benutzen, mit dem Vorteil, das Werkstück beliebig ausrichten zu können.

3.6 AUSTAUSCH DES SCHLEIFBANDS (Bild 11)



ACHTUNG: Vor Wartungseingriffen die Stromversorgung unterbrechen.

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine ausgeschaltet ist und die Werkzeuge (Schleifscheibe, Schleifband) stillstehen.

Schrauben Sie die beiden Handräder **28** ab und öffnen Sie die seitliche Schutzabdeckung **29**.




Lösen Sie den Spannhebel **30** und ziehen Sie das Schleifband von den beiden Rädern ab.

Ziehen Sie das neue Schleifband mittig auf die beiden Räder auf und spannen Sie es mit dem Hebel **30**.

3.7 ZENTRIERUNG DES SCHLEIFBANDS (Bild 8-11)

Betätigen Sie mit kurzen Impulsen die grüne Taste **14** des Schalters **2** und prüfen Sie, ob das Band genau in der Mitte der beiden Räder positioniert bleibt.
Eine Korrektur eventueller seitlicher Bandverschiebungen kann durch leichtes Drehen des Zentrierrads **31** im oberen Bereich der Bänderinheit erfolgen. Beachten Sie, dass Sie mit einer Rechtsdrehung einer Bandverschiebung nach rechts erzielen.

EINSATZ DER GEEIGNETEN WERKZEUGE

ARTIKEL (*)	 mm.	 mm	 mm
240-241-191	150x25x16	/	/
244-245-196	150x25x16	150x25x16	/
282-208-201	/	150x25x16	/
242-243-192	200x25x20	/	/
246-247-197	200x25x20	200x25x16	/
213-214-204	/	200x25x16	/
143-193	200x30x20	/	/
163-198	200x30x20	200x30x20	/
145-194	250x35x25	/	/
165-199	250x35x25	250x40x20	/
209-202	/	250x40x20	/
146-195	300x40x30	/	/
166-200	300x40x30	300x60x25	/
211-203	/	300x60x25	/
296	200x25x20	/	50x2200
298	/	/	50x2200

 **HINWEIS: (*) Einschließlich Artikel in Version / M".**

3.8 ABSAUGUNG UND STAUBSAMMLUNG

Die Maschine ist mit Öffnungen versehen, welche den Staub ableiten, sowohl von den Schutzkappen der Schleifscheiben (Schleifmaschinen), als auch von den Bürstenschützen (kombinierte Modellen und Poliermaschinen).

Es ist möglich, sie mit einer Staub-Absaugungsanlage zu versehen. Sie können bei Ihrem Vertrauenshändler die Absaugungsanlage verlangen komplett mit den Anschluss-Teilen und dem Sack für die Staubsammlung, um den Arbeitsplatz sauber und gesund zu halten.

4 WARTUNG

Die normalen Wartungsarbeiten sind auch von nicht spezialisiertem Personal durchführbar und sind alle in diesem und den vorhergehenden Abschnitten beschrieben.
Falls der Eingriff eines Fachmanns hinsichtlich besonderer Wartungsarbeiten erforderlich ist, oder im Falle einer Reparatur, sowohl bei noch bestehender Garantie als auch bei abgelaufener, wenden Sie sich immer an eine von uns bevollmächtigte Kundendienststelle oder direkt an die Fabrik, falls in Ihrer Region keine Kundendienststelle vorhanden ist.

4.1 STILLEGUNG DER MASCHINE

Nach Stilllegung kann die Maschine als normaler Industriemüll entsorgt werden. **ENTSORGUNG DER MASCHINE, VERPACKUNG**
Wenn die Maschine am Ende eines normalen Betriebslebens zu verschrotten ist, muss sie in eine Sammel- und Entsorgungsstelle für Sondermüll gebracht werden, um die Bestimmungen für Hygiene und Umweltschutz nicht zu verletzen.



2002/96/EC

Auch die Verpackung muss entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgt und autorisierten Sammel-, Entsorgungs- bzw. Recyclingstellen übergeben werden. Wenden Sie sich deshalb an den **NÄCHSTEN ENTSORGUNGSFACHBETRIEB FÜR ALTÖL.**