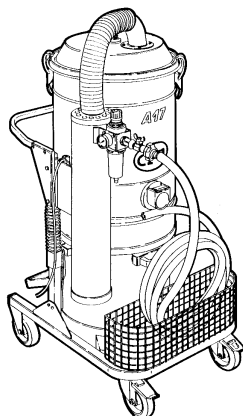


A17/60 - A17/100



MANUALE ISTRUZIONI
INSTRUCTION MANUAL

Codice n° / Code no.: **C18-I-GB-1000**
Edizione / Edition: **05/97**

INDICE

1-	Informazioni generali	pag.	1
	1.1 Introduzione	pag.	1
	1.2 Personale addetto al funzionamento della macchina	pag.	2
	1.3 Simboli utilizzati nel presente manuale	pag.	3
	1.4 Collaudo e garanzia	pag.	4
	1.5 Istruzioni per le richieste d'intervento	pag.	4
	1.6 Esclusione di responsabilità	pag.	4
	1.7 Limitazioni alla riproduzione e divulgazione del manuale	pag.	5
2-	Descrizioni generali	pag.	7
	2.1 Dati anagrafici del Costruttore	pag.	7
	2.2 Dati di identificazione	pag.	7
	2.3 Parti principali	pag.	9
	2.4 Descrizione della macchina	pag.	10
	2.5 Principio di funzionamento	pag.	11
	2.6 Dimensioni di ingombro e pesi	pag.	12
	2.7 Dati tecnici	pag.	13
	2.8 Uso previsto	pag.	14
	2.9 Rumore aereo	pag.	16
	2.10 Vibrazioni	pag.	16
	2.11 Emissioni di gas o radiazioni	pag.	16
	2.12 Usi non consentiti	pag.	16
3-	Prescrizioni di sicurezza	pag.	19
	3.1 Prescrizioni generali	pag.	19
	3.2 Targhe di avvertenza	pag.	21
	3.3 Dispositivi di sicurezza	pag.	22
4-	Movimentazione e consegna	pag.	23
	4.1 Consegna e movimentazione dell'aspiratore	pag.	23
	4.2 Pesi e dimensioni della macchina imballata	pag.	24
	4.3 Stoccaggio	pag.	25
	4.4 Disimballo e modalità di smaltimento	pag.	25
5-	Installazione	pag.	27
	5.1 Predisposizione lavori a carico del cliente	pag.	27
	5.2 Collegamento impianto pneumatico	pag.	27
6-	Uso dell'aspiratore	pag.	29
	6.1 Comandi	pag.	29
	6.2 Avviamento	pag.	30
	6.3 Arresto	pag.	31
	6.4 Corretto utilizzo dell'aspiratore	pag.	31
	6.5 Pulizia del filtro primario	pag.	32
	6.6 Svuotamento del contenitore	pag.	33
	6.7 Prescrizioni secondo le categorie U, G, C, K1	pag.	35
	6.8 Montaggio del filtro assoluto "K1"	pag.	36
	6.9 Svuotamento contenitore (versione C-K1)	pag.	37
	6.10 Elenco degli optional	pag.	38
	6.11 Elenco accessori	pag.	40

7- Manutenzione	pag. 41
7.1 Premessa	pag. 41
7.2 Controlli effettuati nei nostri stabilimenti	pag. 41
7.3 Controlli e verifiche all'avviamento	pag. 42
7.4 Manutenzione periodica	pag. 43
7.5 Operazioni di manutenzione ordinaria.....	pag. 43
7.6 Ricambi	pag. 53
7.7 Pulizia	pag. 54
7.8 Demolizione.....	pag. 55
 8- Ricerca guasti	 pag. 57
 Centri assistenza CFM	 pag. 59

INDEX

1- General information	page 1
1.1 Introduction.....	page 1
1.2 Machine operators.....	page 2
1.3 Symbols used in this manual.....	page 3
1.4 Testing and guarantee	page 4
1.5 How to request assistance	page 4
1.6 Exclusion of liability	page 4
1.7 Limitations to duplication and disclosure of the manual contents	page 5
 2- General descriptions	 page 7
2.1 Manufacturer's identification data.....	page 7
2.2 Identification data	page 7
2.3 Main parts.....	page 9
2.4 Description of the machine.....	page 10
2.5 Operating principle	page 11
2.6 Overall dimensions and weights.....	page 12
2.7 Technical data	page 13
2.8 Proper use.....	page 14
2.9 Noise level.....	page 16
2.10 Vibrations	page 16
2.11 Gas or radiation emissions.....	page 16
2.12 Improper use	page 16
 3- Safety prescriptions	 page 19
3.1 General prescriptions	page 19
3.2 Warning plates	page 21
3.3 Safety device.....	page 22
 4- Handling and delivery	 page 23
4.1 Delivery and handling.....	page 23
4.2 Weights and dimensions of the packed machines	page 24
4.3 Storage.....	page 25
4.4 Unpacking and disposal formalities.....	page 25
 5- Installation	 page 27
5.1 Prior operations at the customer's charge.....	page 27
5.2 Air plant connection	page 27
 6- Using the vacuum cleaner	 page 29
6.1 Controls	page 29
6.2 Starting	page 30
6.3 Stopping	page 31
6.4 Correct use of the vacuum	page 31
6.5 Cleaning the primary filter	page 32
6.6 Emptying the container.....	page 33
6.7 Prescriptions according to categories U, G, C, K1	page 35
6.8 Installing absolute filter "K1"	page 36
6.9 Emptying the container (version C-K1)	page 37
6.10 List of optionals	page 38
6.11 List of accessories	page 40

7- Maintenance	page 41
7.1 Foreword	page 41
7.2 Inspections made in our plant	page 41
7.3 Checks and inspections on start-up	page 42
7.4 Routine maintenance	page 43
7.5 Routine maintenance operations.....	page 43
7.6 Spare parts	page 53
7.7 Cleaning	pag. 54
7.8 Demolition	pag. 55
8- Troubleshooting.....	page 58
CFM assistance center	page 59

1

Informazioni generali *General information*

1.1 - Introduzione

La sicurezza di funzionamento della macchina in Vostro possesso è affidata in prima persona a coloro che operano quotidianamente su di essa. E' quindi importante che questi operatori abbiano dettagliate informazioni relative al corretto utilizzo, funzionamento, manutenzione e riparazione dell'aspiratore.

Lo scopo del presente manuale è di portare a conoscenza degli operatori le prescrizioni ed i criteri fondamentali per garantire la loro sicurezza ed allungare la durata di funzionamento dell'aspiratore.

Questo manuale deve essere letto dal personale autorizzato ad operare sulla macchina prima della sua messa in funzione.

Conservarlo con cura nei pressi della macchina, in luogo protetto e asciutto, al riparo dai raggi del sole e comunque in luogo facilmente e rapidamente raggiungibile per ogni futura consultazione.

In casi di smarrimento o di deterioramento del manuale richiedere una copia al Vostro rivenditore o direttamente al fabbricante.

Se la macchina verrà ceduta a terzi, segnalare al costruttore gli estremi e il recapito del nuovo proprietario.

Il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere considerato inadeguato se a seguito di nuove esperienze ha subito successivi aggiornamenti.

1.1 - Introduction

The operational safety of the machine in your possession is entrusted to those who work with it each day.

These persons must therefore have detailed information about how to correctly use, operate, service and repair the vacuum.

This manual has been compiled in order to inform machine users about the prescriptions and basic regulations able to ensure their safety and allow the vacuum to remain in a good working condition for the longest possible time.

Personnel authorized to work with the machine must read this manual before the machine is started.

Keep the manual near the machine, in a protected and dry place away from direct sunlight and ready to hand for future consultation when required.

Ask for another copy from your Dealer or the manufacturer if this manual is lost or deteriorates.

Inform the manufacturer about the name and address of the new owner if the machine is sold to third parties.

This manual reflects the state-of-the-art at the moment the machine was sold and cannot be considered inadequate if modifications are subsequently made in compliance with further experience.

A tale proposito il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione e i relativi manuali senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti se non in casi eccezionali.

In caso di dubbio consultare il centro di assistenza più vicino o direttamente la **CFM**.

Si precisa come il costruttore sia teso alla continua ottimizzazione del proprio prodotto.

Per tale motivo la ditta costruttrice è ben lieta di ogni segnalazione o proposta tesa al miglioramento della macchina o del manuale.

Allegato al presente manuale:

- dichiarazione di conformità;
- certificato di garanzia.

1.2 - Personale addetto al funzionamento della macchina

Il personale addetto deve essere un'operatore del settore, opportunamente addestrato che deve aver letto e compreso le istruzioni descritte nel presente manuale.

Il datore di lavoro dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortuni, dei dispositivi e indumenti predisposti per la sicurezza dell'operatore, sui rischi da emissioni da rumore e sulle disposizioni generali previste dalle Direttive Europee e dalla legislazione del paese di installazione della macchina.

Con il termine "conduttore", si intende la persona che svolge le seguenti mansioni:

- compie le funzione necessarie al funzionamento della macchina.
- Opera sui comandi di funzionamento della macchina.
- Compie semplici interventi legati al funzionamento (es.: scarico del materiale aspirato).
- Eventuali operazioni di pulizia e ispezione giornaliera.



ATTENZIONE!!



Il conduttore deve operare esclusivamente con i carter di protezione montati e le protezioni di sicurezza abilitate.

The manufacturer therefore reserves the right to update the production range and relative manuals without being obliged to update previous machines and manuals unless in exceptional cases.

*Consult your nearest After-Sales Service Center or **CFM** in case of doubt.*

Note that the manufacturer continually strives to optimize the product.

For this reason, the manufacturer is always more than happy to receive all indications or proposals able to improve either the machine or the manual.

Enclosed with this manual:

- *declaration of conformity;*
- *certificate of guarantee.*

1.2 - Machine operators

Machine operators must be persons working in the sector who have been specially trained for the purpose and who have read and understood the instructions described in this manual.

The employer shall inform the personnel about risks of accidents, the devices and garments required for the safety of the operator, risks from excessive noise levels and about the general provisions established by the European Directives and legislation of the country where the machine is installed.

The term "machine operator" means the person that carries out the following tasks:

- *accomplishment of operations required in order to run the machine.*
- *Operation of the machine controls.*
- *Accomplishment of simple operations relating to machine operation (eg.: emptying out the vacuumed material).*
- *Accomplishment of cleaning operations and daily inspections.*



ATTENTION!!



The machine operator must only work with the protective casings mounted and the safety devices enabled.

- Manutentore meccanico:

opera in tutte le condizioni di funzionamento e a tutti i livelli di protezione.
Effettua ogni riparazione o regolazione meccanica.

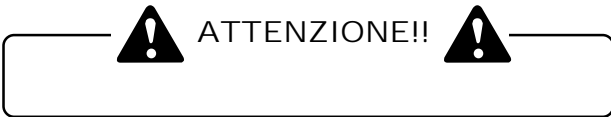
Nota

Le competenze del personale addetto non sono rigide, poichè l'operatore potrebbe avere conoscenze tali da comprendere più di una competenza.

- Tecnico del costruttore:

svolge attività di installazione, messa a punto, modifica in accordo con il costruttore. Può svolgere funzioni di addestramento.

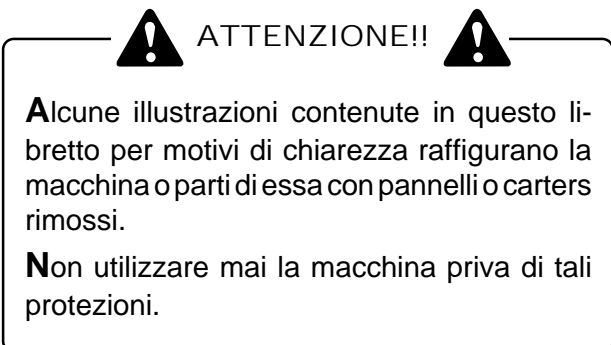
1.3 - Simboli utilizzati nel presente manuale



Questa simbologia verrà utilizzata per richiamare l'attenzione su operazioni o punti pericolosi che potrebbero provocare lesioni personali fino anche la morte dell'operatore oppure che potrebbero danneggiare la macchina anche in modo irreparabile.

Nota

Indica procedure o indicazioni importanti.



- Mechanical servicing technician:

*works in all operating conditions and at all protection levels.
Carries out all mechanical repairs or adjustments.*

Note

The tasks carried out by the relative personnel are not rigidly defined since the operator may possess know-how enabling him to carry out more than one job.

- Manufacturer's technician:

carries out installation, setting up and modification work in accordance with the manufacturer. May also train other persons.

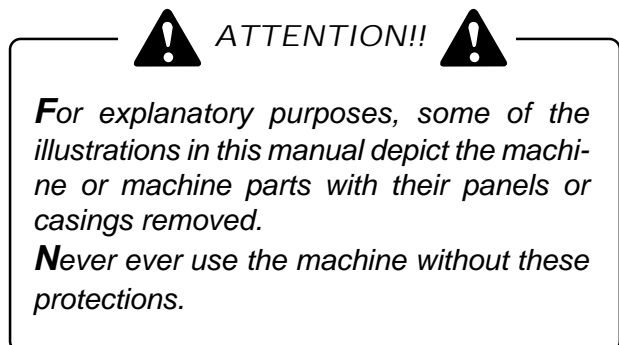
1.3 - Symbols used in this manual



This symbol is used to call your attention to dangerous operations or machine parts as could cause personal injuries or even the death of the operator, or as could cause even irreparable damage to the machine.

Note

Indicates important procedures or instructions.



1.4 - Collaudo e garanzia

1.4.1 - Collaudo

Per garantire il buon funzionamento dell'aspiratore in ogni sua parte, la macchina è stata collaudata presso i nostri stabilimenti.

Durante tale collaudo vengono effettuate prove per verificare i corretti valori di aspirazione.

Questo per garantire l'ottimizzazione dell'aspiratore rispetto all'impiego che sarà chiamato ad assolvere.

1.4.2 - Garanzia

Le clausole della garanzia sono specificate nel contratto di vendita.

1.5 - Istruzioni per le richieste d'intervento

In caso di anomalie di funzionamento, di guasti per i quali è necessario l'intervento del "Tecnico del Costruttore" rivolgersi direttamente al servizio Assistenza tecnica del Costruttore.

1.6 - Esclusione di responsabilità

La macchina è stata consegnata all'utente alle condizioni valide al momento dell'acquisto.

Per nessun motivo l'utente è autorizzato alla manomissione della macchina. Ad ogni anomalia riscontrata rivolgersi al più vicino centro di assistenza.

Ogni tentativo di smontaggio di modifica o in generale di manomissione di un qualsiasi componente dell'aspiratore da parte dell'utente o da personale non autorizzato ne invaliderà la garanzia e solleverà la ditta costruttrice da ogni responsabilità circa gli eventuali danni sia a persone che a cose derivanti da tale manomissione.

Il fabbricante si ritiene altresì sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:

- non corretta installazione;
- uso improprio della macchina da parte di personale non addestrato adeguatamente;

1.4 - Testing and guarantee

1.4.1 - Testing

The machine will have been tested in our plant in order to ensure that it operates correctly.

Tests are carried out to ascertain the correct vacuuming values during the test phase.

This ensures that the vacuum has been optimized according to the job for which it was designed.

1.4.2 - Guarantee

The guarantee clauses are specified in the sales contract.

1.5 - How to request assistance

Contact the Manufacturer's technical Assistance Service in the case of operational faults and breakdowns where the intervention of the "Manufacturer's Technician" is required.

1.6 - Exclusion of liability

The machine was delivered to the user according to the conditions that were valid at the time of purchase.

For no reason shall the user be authorized to tamper with the machine. Contact your nearest After-Sales Service Center in the event of faults.

All attempts by the user or by unauthorized personnel to demount, modify or, more generally, tamper with any part of the vacuum shall void the guarantee and relieve the manufacturer of all responsibility for damage to either persons or property caused by such action.

The manufacturer shall also be relieved of liability in the following cases:

- *incorrect installation;*
- *improper use of the machine by inadequately trained personnel;*

- uso contrario alle normative vigenti nel paese di utilizzo;
- mancata o scorretta manutenzione prevista;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;

- non invio del certificato di garanzia;
- eventi ambientali eccezionali.

- *utilization contrary to the provisions in force in the country of use;*
- *incorrect or insufficient maintenance;*
- *use of spurious spares or use of spares that are not specifically made for the model in question;*
- *total or partial failure to comply with the instructions;*

- *failure to forward the guarantee certificate;*
- *exceptional environmental events.*

1.7 - Limitazioni alla riproduzione e divulgazione del manuale

1.7- *Limitations to duplication and disclosure of the manual contents*

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà della **CFM** e devono essere considerate di natura riservata. E' pertanto vietata la divulgazione e la riproduzione anche parziale senza l'autorizzazione scritta del costruttore.

Inoltre è vietato utilizzare il presente manuale per scopi diversi dalla installazione, dall'uso e dalla manutenzione della macchina.

Ogni violazione sarà perseguita a termini di legge.

*The technical information in this manual is the property of **CFM** and shall be considered of a confidential nature. It is therefore forbidden to even partially duplicate or disclose such information without having received prior written authorization from the manufacturer.*

It is also forbidden to use this manual for purposes other than machine installation, use and maintenance.

All violations shall be prosecuted.



2

Descrizioni generali
General descriptions

2.1- Dati anagrafici del Costruttore

2.1- *Manufacturer's identification data*

C.F.M. S.p.A

Via Porrettana, 1991
41059 Zocca (MO) Italy
Tel. 059/987802 - Fax 059/986253
Telex 522231 CFMASP I

2.2 - Dati di identificazione

2.2 - *Identification data*

Ogni volta che si contatta il "Servizio di assistenza tecnica" della **CFM** precisare sempre gli estremi della macchina in Vostro possesso.

Una esatta indicazione del "Modello della macchina" e del "Numero di matricola" agevolerà le risposte da parte del costruttore impedendo inesattezze o errori.

Come promemoria suggeriamo di riportare i dati della Vostra macchina nel seguente riquadro:

*Always state the identification data of the machine in your possession whenever you contact the **CFM** "Technical After-Sales Service".*

An exact indication of the "Machine model" and "Serial number" will facilitate the manufacturer and prevent inexact or incorrect information from being given.

As a memo, we suggest you write the data of your machine in the following table:

Macchina modello

N° di matricola

Anno di costruzione

Categoria

Machine model

Serial number

Year of manufacture

Category

La targa di identificazione riportante i dati della macchina è rappresentata in fig. 2.2.1.

The identification plate with the machine data is represented in fig. 2.2.1.

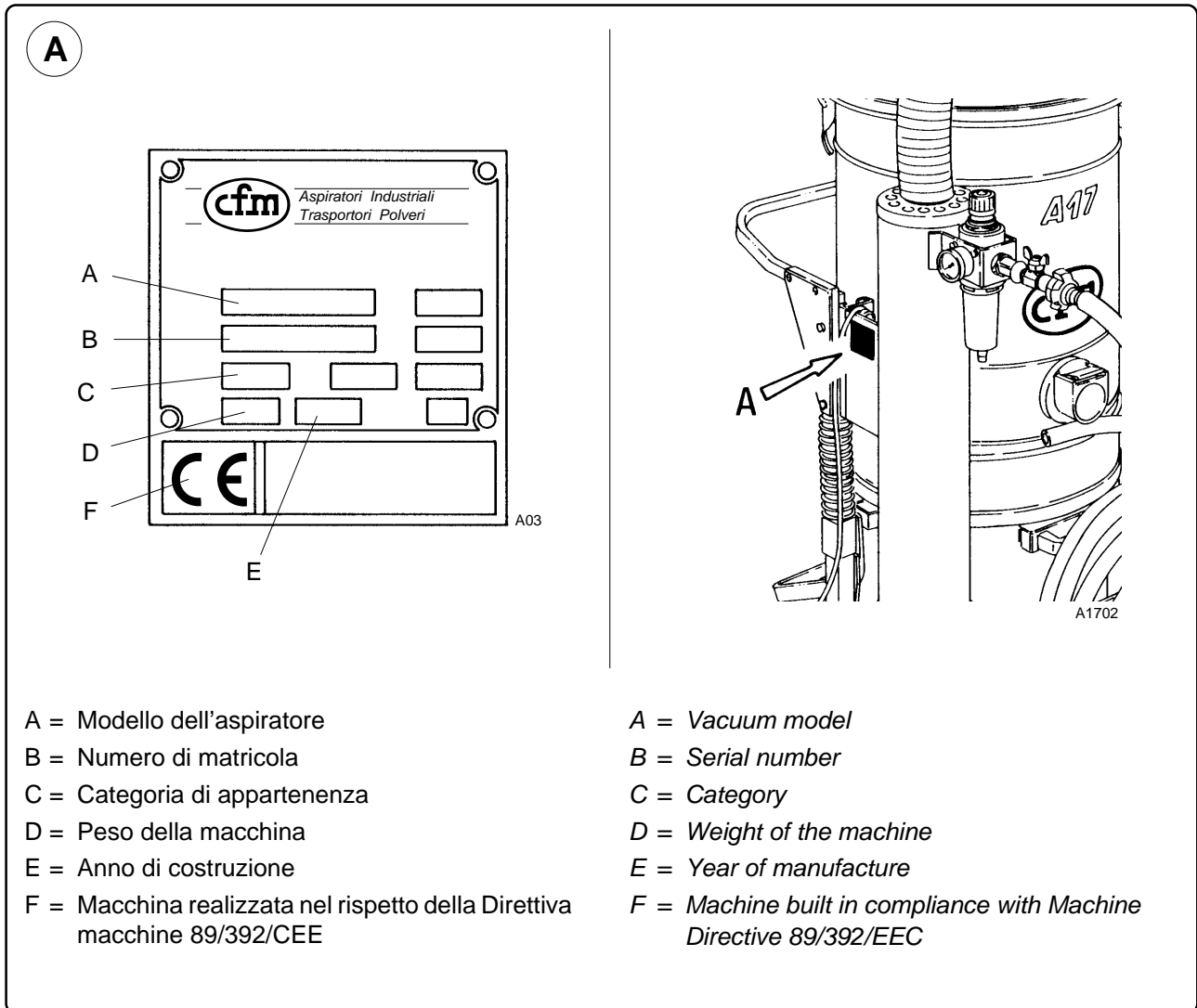


Fig. 2.2.1

Nota

Per nessuna ragione i dati riportati sulla targhetta possono essere alterati.

Note

For no reason must the data plate values be altered.

2.3 - Parti principali (fig. 2.3.1)

2.3 - Main parts (fig. 2.3.1)

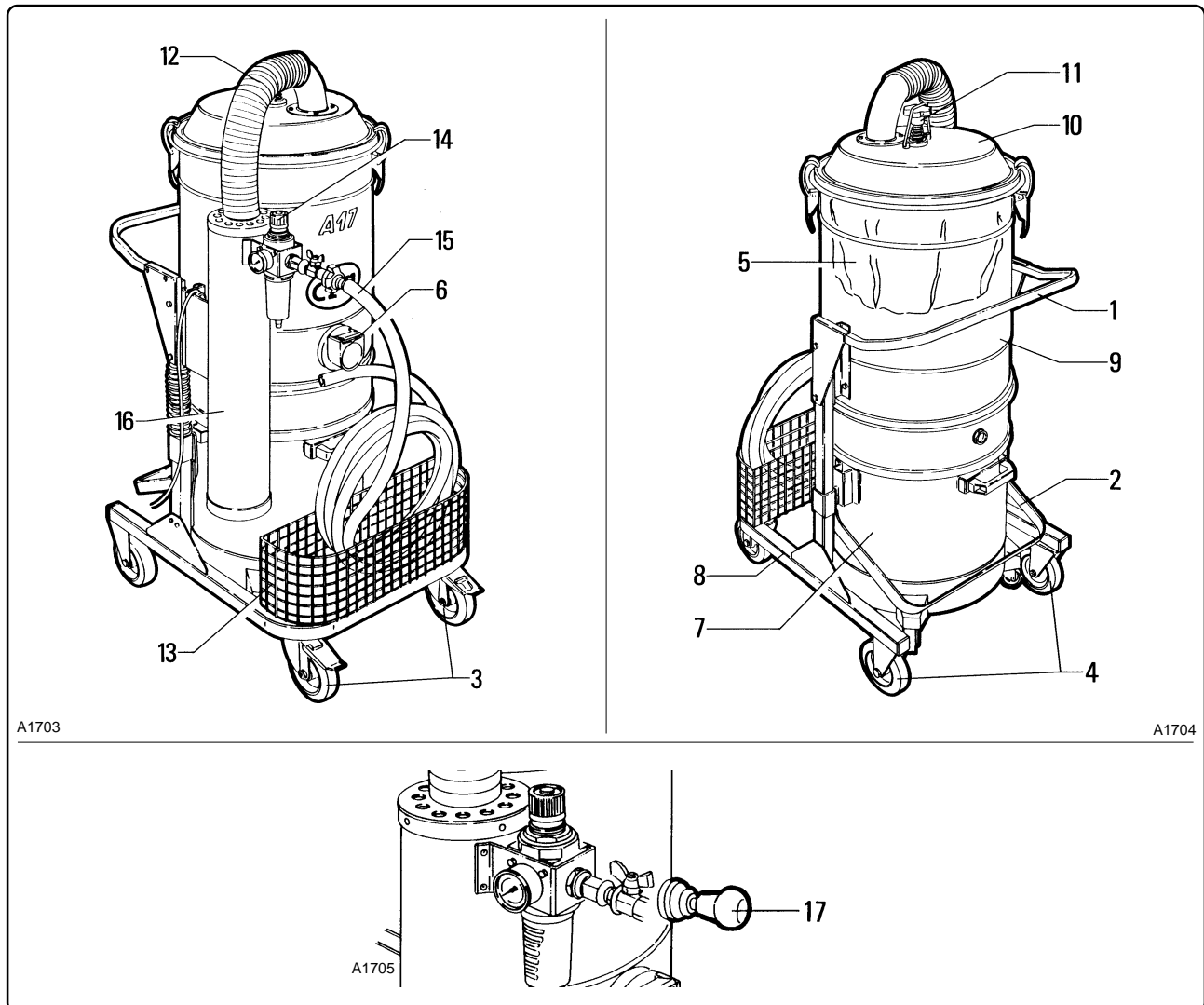


Fig. 2.3.1

- 1 - Maniglia per il trasporto dell'aspiratore
- 2 - Maniglia per lo sgancio del contenitore di raccolta
- 3 - Ruote pivotanti con freno di stazionamento (antistatiche)
- 4 - Ruote fisse (antistatiche)
- 5 - Filtro stellare antistatico
- 6 - Bocchettone di aspirazione per l'attacco degli accessori
- 7 - Contenitore di raccolta dei detriti aspirati
- 8 - Telaio di supporto
- 9 - Camera filtrante
- 10 - Coperchio camera filtrante
- 11 - Pomello di scuotimento filtro stellare
- 12 - Tubo di aspirazione antistatico
- 13 - Contenitore porta accessori
- 14 - Regolatore di pressione

- 1 - Handle to transport the vacuum cleaner
- 2 - Handle to release the waste container
- 3 - Castors with parking brake (antistatic)
- 4 - Fixed wheels (antistatic)
- 5 - Antistatic radial filter
- 6 - Suction mouth to connect the accessories
- 7 - Waste container
- 8 - Bearing frame
- 9 - Filtering chamber
- 10 - Filtering chamber cover
- 11 - Radial filter shaking knob
- 12 - Antistatic suction tube
- 13 - Accessory holder
- 14 - Pressure governor

- 15 - Tubo di alimentazione
- 16 - Silenziatore di scarico aria filtrata
- 17 - Pomello di scuotimento filtro stellare (solo per versione con filtro assoluto in aspirazione)

- 15- *Feed tube*
- 16- *Filtered air exhaust pipe*
- 17- *Radial filter shaker knob (only for the version with the absolute filter on the suction part)*

2.4 - Descrizione della macchina

La macchina in Vostro possesso è stata progettata per l'aspirazione di polveri, detriti solidi e liquidi.

L'aspiratore funziona ad aria compressa sfruttando il principio di "Venturi".

La macchina è montata su robuste ruote in gomma antistatiche di cui due piroettanti per meglio trasportarla sul punto di intervento e fornite di freni per arrestare la macchina in sicurezza sul punto di intervento.

Il materiale aspirato è sottoposto ad una azione centrifugata all'interno del contenitore dove i corpi più grossolani vengono raccolti per effetto del loro peso, mentre l'aria passa attraverso una adeguata superficie filtrante dove i corpi in sospensione vengono trattiene.

L'elevata qualità dell'aspiratore in Vostro possesso è garantita da severissimi test. Materiali e componenti vengono infatti sottoposti durante le diverse fasi della produzione, ad una serie di rigorose verifiche per accertarne l'appartenenza agli elevati standard qualitativi fissati.

La macchina può essere utilizzata in alcuni ambienti con pericolo di esplosione (vedi par. 2.8) oppure in ambienti dove l'elettricità è assente.

2.4 - Description of the machine

The machine in your possession has been designed to vacuum dust, solid waste and liquids.

The vacuum cleaner operates with compressed air by means of the "Venturi" principle.

The machine is mounted on tough rubber wheels, two of which swivel in order to make the machine easy to handle. It also has brakes to safely stop the machine in the place of use.

The exhausted material is subjected to a centrifugal action inside the container where the coarser items are collected owing to their weight. The air passes through a filtering surface where solids in suspension are retained.

The high quality of the vacuum in your possession is guaranteed by the strictest tests. Materials and components are subjected to a series of strict inspections during the various production phases in order to ascertain compliance with the established high qualitative standards.

The machine can be used in certain places where there is a danger of explosion (see sect. 2.8) or in places where there is no electricity.

2.5 - Principio di funzionamento

2.5 - Operating principle

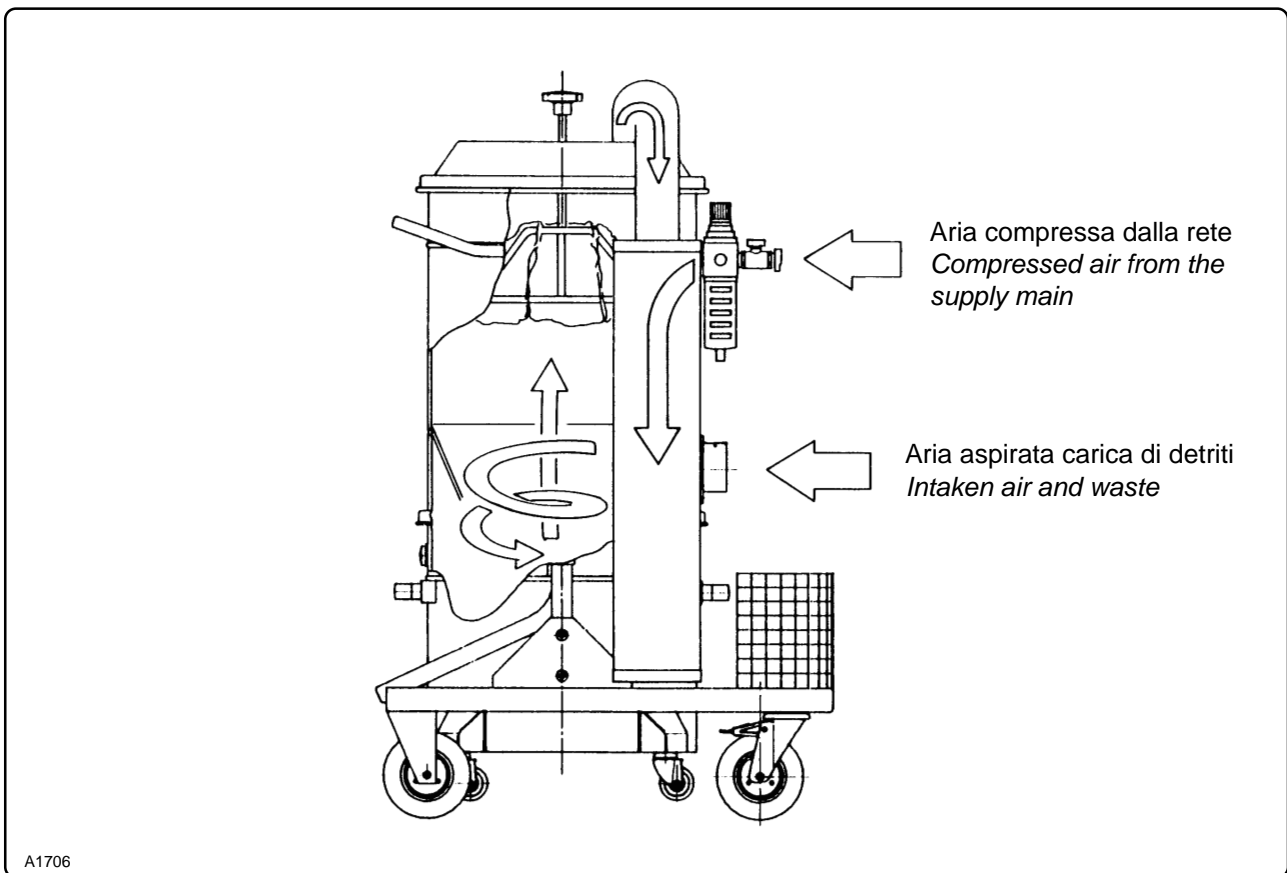


Fig. 2.5.1

L'aria compressa soffiata all'interno del silenziatore, sfruttando il principio di "Venturi", crea una depressione all'interno della camera filtrante che aspira, attraverso il tubo antistatico di aspirazione, i detriti.

The compressed air blown inside the silencer uses the "Venturi" principle and creates a vacuum in the filtering chamber which sucks up the waste through the antistatic suction tube.

2.6 - Dimensioni di ingombro e pesi

2.6 - Overall dimensions and weights

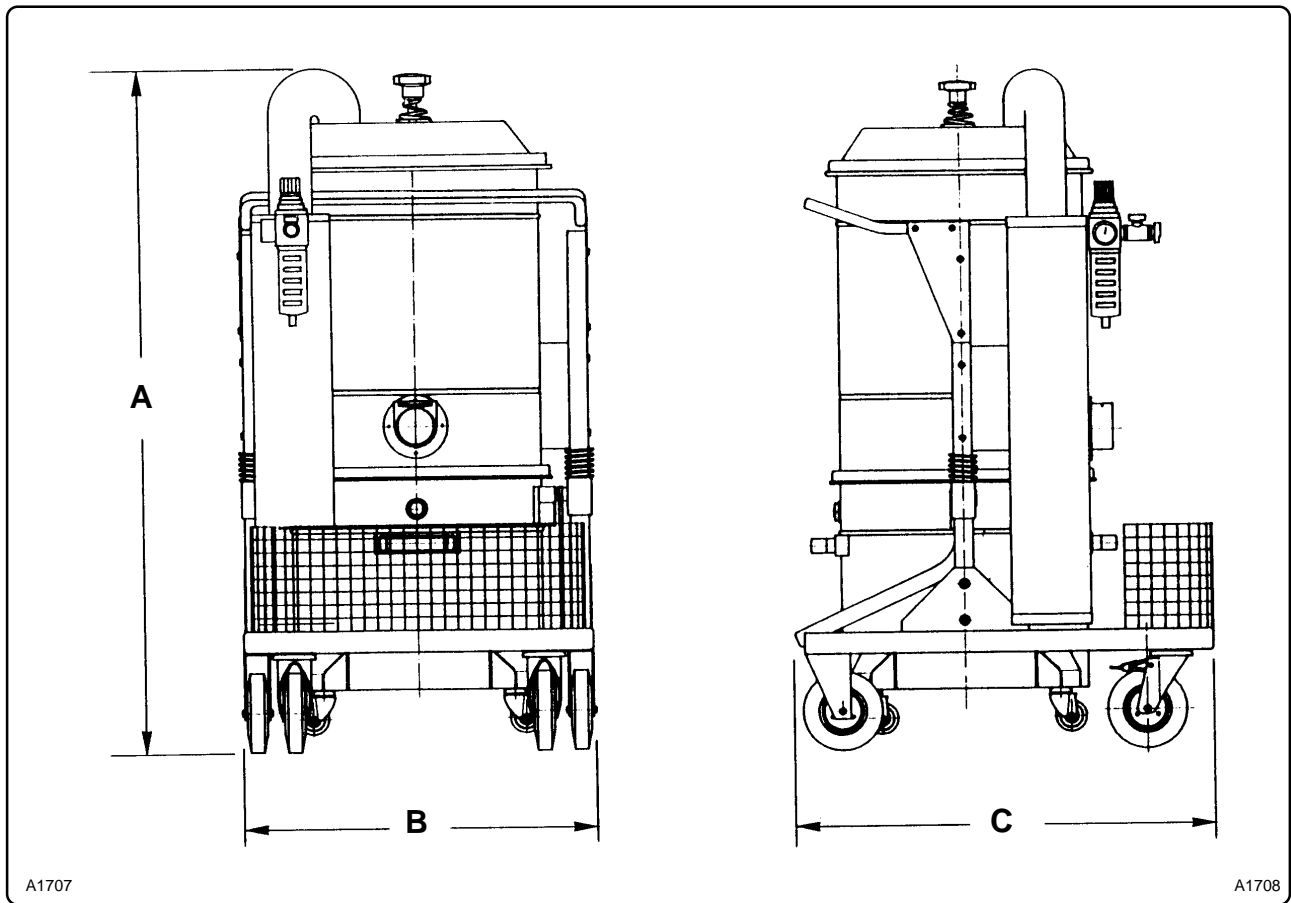


Fig. 2.6.1

Modello Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)
A17/60	1160	680	860
A17/100	1360	680	860

2.7 - Dati tecnici

2.7 - Technical data

Parametro	Parameter	Unità di misura Unit of measurement	A17/60	A17/100
Consumo d'aria	<i>Air consumption</i>	lt/min	1600 (6 bar)	1600 (6 bar)
Pressione richiesta	<i>Required pressure</i>	bar	4-9	4-9
Depressione max	<i>Max. vacuum</i>	mm H ₂ O	4500	4500
Portata d'aria max	<i>Max. air flow rate</i>	lt/min	6800	6800
Superficie filtrante	<i>Filtering area</i>	cm ²	19500	19500
Rumorosità	<i>Noise rating</i>	dBA	70	70
Aspirazione	<i>Intake</i>	Ø mm	70	70
Capacità	<i>Capacity</i>	lt	60	100
Raccordo aria compressa	<i>Compressed air union</i>	"	3/8	3/8
Lunghezza tubo di alimentazione	<i>Feed tube length</i>	mm	6000	6000
Peso	<i>Weight</i>	kg	62	68
Efficienza filtro assoluto secondo metodo D.O.P.	<i>Absolute filter efficiency according to D.O.P. method</i>	%	99,999	99,999

2.8 - Uso previsto

- Categorie d'impiego

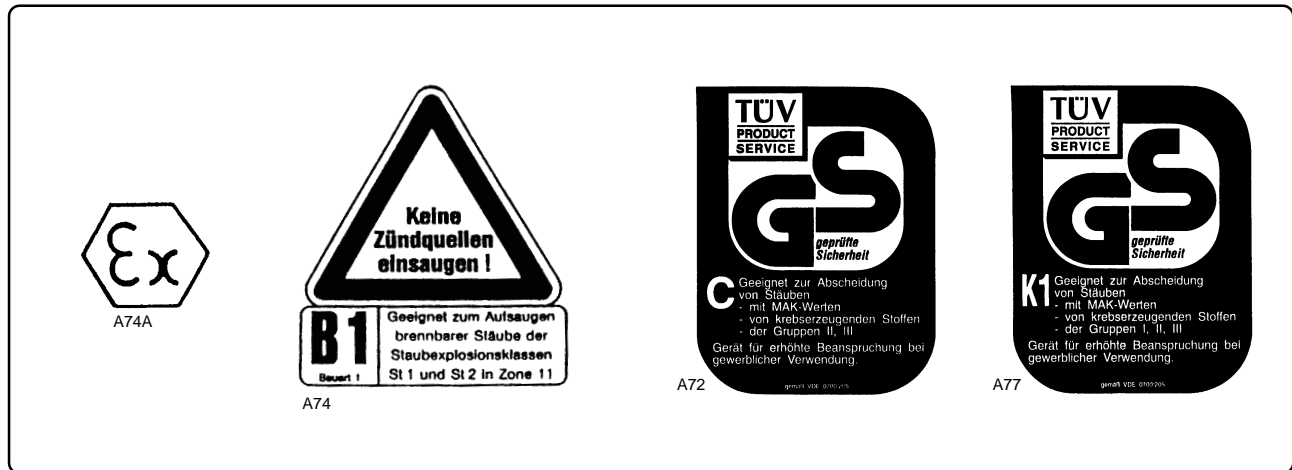


Fig. 2.8.1

Uso e impiego secondo le norme.

Verificare per quale categoria è adatta la Vs. macchina (vedi targhetta di identificazione).

La macchina non deve essere usata per più categorie contemporaneamente.

Utilizzare questa macchina solo per le pulizie all'interno di locali e non all'esterno.

Categoria d'impiego B1:

questo aspiratore industriale è stato approvato in base al BAUART 1 - specie di costruzioni per fonti infiammabili - ed è adatto all'aspirazione di polveri asciutte, infiammabili della classe di esplosione polveri ST1 e ST2 nella zona "II" con riconduzione dell'aria pulita nell'ambiente di lavoro.

E' da utilizzare solamente per la pulizia di superfici. Non è idoneo all'aspirazione sui macchinari in movimento e di polveri con pericolo di esplosioni secondo la categoria di esposizione G, nella classe ST3, nè di liquidi infiammabili e polveri infiammabili miste a liquidi infiammabili.

Categoria d'impiego C:

questo aspiratore industriale è approvato secondo il ZH 1/487 nella categoria d'impiego C ed è idoneo all'aspirazione di polveri asciutte, non infiammabili e non nocive con valori MAK e anche di polveri cancerogene non infiammabili del gruppo "II", "III" (legge sui materiali pericolosi, annesso il Nr. 1.1 (1;)) con riconduzione dell'aria pulita nell'ambiente di lavoro.

2.8 - Proper use

- Categories of use

Use in compliance with the standards.

Check for which category your machine is suited (see identification plate).

The machine must not be used for several categories at the same time.

This machine must only be used for indoor cleaning. Do not use outdoors.

Category of use B1:

this industrial vacuum is approved according to BAUART 1 - constructions for inflammable sources - and is fit to suck dry, inflammable dust of the ST1 and ST2 explosive powder classes in zone "II"; the clean air is conveyed back into the place of work.

This vacuum must only be used to clean surfaces. It must not be used to suction clean moving machines or powders classified as liable to explode according to explosion category G, in class ST3, nor inflammable liquids and inflammable powders mixed with inflammable liquids.

Category of use C:

this industrial vacuum is approved according to ZH 1/487 for category of use C and is fit to suck dry, non flammable and non-toxic dust with MAK values plus noninflammable carcinogenic dust pertaining to groups "II", "III" (laws on dangerous materials, annex to N° 1.1(1;)); the clean air is conveyed back into the place of work.

Categoria d'impiego K1:

questo aspiratore industriale è approvato secondo il ZH 1/487 nella categoria d'impiego K1 ed è idoneo all'aspirazione di polveri asciutte, non infiammabili e non nocive con valori MAK e anche di polveri asciutte, cancerogene non infiammabili dei gruppi "I", "II", "III" (legge sui materiali pericolosi, annesso il Nr. 1 (1);- con riconduzione dell'aria pulita nell'ambiente di lavoro.

Ogni altro uso è da considerarsi non ammesso.

2.8.1 - Condizioni ambientali di utilizzo

Salvo diversa precisazione all'ordine si intende che l'aspiratore è previsto per funzionare nelle seguenti condizioni ambientali:

- altitudine: non superiore a 800 mt;
- temperatura ambiente: minima: -5 °C;
massima: +40 °C;
- umidità relativa: non superiore al 50% a 40 °C.

2.8.2 - Illuminazione

L'impianto luce dello stabilimento è da ritenersi importante per la sicurezza delle persone e della qualità del lavoro.

Il luogo di installazione della macchina deve garantire, con illuminazione naturale o artificiale, una buona visibilità in ogni punto della macchina. Deve garantire una chiara lettura delle targhe di avvertenza e di pericolo collocate sulla macchina e l'individuazione dei pulsanti di comando e degli indicatori di controllo.

L'illuminazione non deve creare effetti stroboscopici.

2.8.3 - Atmosfera con rischio di esplosione e/o incendio

Questo aspiratore industriale è stato collaudato sulla sicurezza di esplosione in atmosfera antideflagrante. E' idoneo per l'uso in ambito antideflagrante della zona 1, del gruppo di classe di temperatura da T1 a T4 e per l'aspirazione di liquidi infiammabili della classe di infiammabilità da A1 fino a A3.

Category of use K1:

this industrial vacuum is approved according to ZH 1/487 for category of use K1 and is fit to suck dry, noninflammable and non-toxic dust with MAK values plus noninflammable carcinogenic dust pertaining to groups "I", "II", "III" (laws on dangerous materials, annex to N° 1 (1)); the clean air is conveyed back into the place of work.

All other use shall be considered improper.

2.8.1 - Environmental conditions of use

Unless established differently on order, the vacuum cleaner is designed to operate in the following environmental conditions:

- *altitude: not more than 800 m.;*
- *ambient temperature: minimum: -5 °C;
maximum: +40 °C;*
- *relative humidity: not more than 50% at 40°C.*

2.8.2 - Lighting

The lighting system in the factory is important for the safety of the personnel and quality of the work.

The place in which the machine is installed must, with natural or artificial lighting, guarantee good visibility in all points of the machine. It must ensure that the warnings and danger signs affixed to the machine can be clearly read and that the control buttons and monitoring indicators can be identified.

The lighting must not create stroboscopic effects.

2.8.3 - Places where there is a risk of explosion and/or fire outbreak

This industrial vacuum cleaner has been tested for explosion safety in an explosion-proof atmosphere. It is fit for explosion-proof use in relation to zone 1 of temperature class group from T1 to T4 and to vacuum up inflammable liquids of inflammability class A1 to A3.



ATTENZIONE!!



Condizioni ambientali diverse da quelle prescritte possono causare inconvenienti meccanici con conseguenti situazioni di pericolo per il conduttore.



ATTENTION!!



Environmental conditions differing from those prescribed may lead to mechanical faults and consequent situations of hazard for the operator.

2.9 - Rumore aereo

Il livello di pressione acustica è 70 db(A).
Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esplorazione giornaliera al rumore.

2.9 - Noise level

*The acoustic pressure level is 70 db(A).
The employer must take all the necessary technical measures in the place of work in order to reduce the risks deriving from daily exposure to noise to the minimum.*

2.10 - Vibrazioni

Le vibrazioni trasmesse dalla macchina non sono significative.

2.10 - Vibrations

The vibrations transmitted by the machine are not significant.

2.11 - Emissioni di gas o radiazioni

La macchina non emette gas o radiazioni nocive.

2.11 - Gas or radiation emissions

The machine does not emit gas or harmful radiations.

2.12 - Usi non consentiti

Di seguito si riportano alcuni impieghi della macchina **RIGOROSAMENTE DA EVITARE!!**

- Non aprire il contenitore di raccolta con macchina in funzione.
- Non aspirare mozziconi di sigarette accese. Si potrebbe incendiare il filtro.
- Non utilizzare la macchina standard per aspirare prodotti chimici e corrosivi, poichè per tale utilizzo occorre la versione "X".

Non aspirare:

- sostanze radioattive;
- sostanze, che unite possano creare incendio o esplosione;
- sostanze la cui natura provoca il rischio di contaminazione biologica o microbiologica;
- sostanze alimentari, fatta eccezione della versione "X".

*The following is a list of machine uses that should be **STRICTLY AVOIDED!!***

- *Never open the container whilst the machine is operating.*
- *Never suck up lighted cigarette ends. This could cause the filter to catch light.*
- *Do not use the standard machine to vacuum chemical or corrosive products since version "X" is required for this use.*

Do not use to vacuum:

- *radioactive substances;*
- *substances which, when combined, could create fire outbreaks or explosion;*
- *substances liable to cause the risk of biological or microbiological contamination;*
- *foodstuffs, with the exception of the "X" version.*

- Non utilizzare l'aspiratore su piani sconnessi o inclinati con pendenza superiore al 5%.
- Durante l'utilizzo dell'aspiratore, i detriti solidi e liquidi non devono superare il livello a vista esistente sul contenitore di trattenimento.
- *Never use the vacuum on irregular ground or on slopes exceeding 5%.*
- *When using the vacuum, the solid and liquid waste must never exceed the level marked on the container.*



3

Prescrizioni di sicurezza *Safety prescriptions*

3.1 - Prescrizioni generali

Leggere attentamente questo manuale prima di procedere all'avviamento, utilizzo, manutenzione ed ogni altro intervento sull'aspiratore.

Non consentire al personale non autorizzato di intervenire sull'aspiratore.

Non indossare capi di vestiario slacciati o penzolanti come cravatte, sciarpe, indumenti strappati che possano impigliarsi o venire catturati dall'aspiratore.

Usare capi appropriati ai fini antinfortunistici.

Consultare il datore di lavoro circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi antinfortunistici specifici da adottare per la sicurezza personale.

Non avviare la macchina in avaria.

Prima di usare la macchina accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata ed avvertire i responsabili preposti di ogni eventuale irregolarità di funzionamento.

Accertarsi che tutti i ripari e le protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.

L'area dove si effettuano le operazioni di manutenzione (ordinaria e straordinaria) deve essere sempre pulita, asciutta e con l'idonea attrezzatura sempre disponibile ed efficiente.

Qualsiasi intervento riparativo deve essere eseguito esclusivamente a macchina ferma, scollegata dall'alimentazione pneumatica. Non eseguire alcun intervento riparativo senza preventiva autorizzazione.

3.1 - General prescriptions

Become thoroughly familiar with the contents of this manual before starting, using, servicing or operating on the vacuum in any way.

Never allow unauthorized personnel to work on the vacuum.

Never wear unbuttoned or loose clothing such as ties, scarves or torn garments as could become caught up by the vacuum.

Wear appropriate clothing for accident-prevention purposes.

Consult your employer about the current safety provisions and specific accident-preventing devices to use in order to ensure personal safety.

Never start the machine if it is faulty.

Before using the machine, always check that any hazardous condition has been eliminated and inform the persons in charge about any operational fault.

Check that all guards and protections are correctly mounted and that all safety devices are installed and efficient.

The area where maintenance operations are carried out (ordinary and extraordinary) must always be clean and dry. Suitable tools must always be available and efficient.

Repairs must only be carried out when the machine is at a standstill and disconnected from the air supply. Never ever carry out repairs without having first received the necessary authorization.

Rispettare le procedure e le informazioni qui riportate per la manutenzione e l'assistenza tecnica.

Come detergenti non utilizzare mai benzina solventi o altri liquidi infiammabili.
Al contrario utilizzare solventi commerciali autorizzati ininfiammabili e non tossici.

Non utilizzare l'aria compressa per la pulizia della macchina o particolari di essa. Quando proprio inevitabile proteggersi con occhiali aventi ripari laterali e limitare la pressione ad un massimo di 2 bar.

Non lubrificare la macchina ne aprire il contenitore di raccolta rifiuti con l'aspiratore in funzione.

Non spostare l'aspiratore trascinandolo per il tubo di alimentazione per evitare danneggiamenti e per non compromettere la tenuta del collegamento pneumatico.

Comply with the maintenance and technical assistance procedures and information given in this manual.

**Never ever use gasoline, solvents or other inflammable liquids as detergents.
Only use commercially available authorized non-inflammable and non-toxic solvents.**

Never use compressed air to clean the machine or its components. When this is absolutely unavoidable, protect the eyes by wearing goggles with side guards and limit the pressure to 2 bar at most.

Never lubricate the machine or open the waste container whilst the vacuum is operating.

Do not move the vacuum cleaner by pulling the feed tube since this could damage or impair the tightness of the air connection.

3.2 - Targhe di avvertenza (fig. 3.2.1)

3.2 - Warning plates (fig. 3.2.1)

! ATTENZIONE!! !

Rispettare le avvertenze delle targhe.
L'inosservanza può causare lesioni personali fino anche la morte.
Accertarsi che le targhe siano sempre presenti e leggibili. In caso contrario provvedere allo loro sostituzione.

! ATTENTION!! !

Comply with the data plate warnings.
Failure to do this could cause personal injuries and even death.
Check that the data plates are always affixed and legible. Replace them if this is not the case.

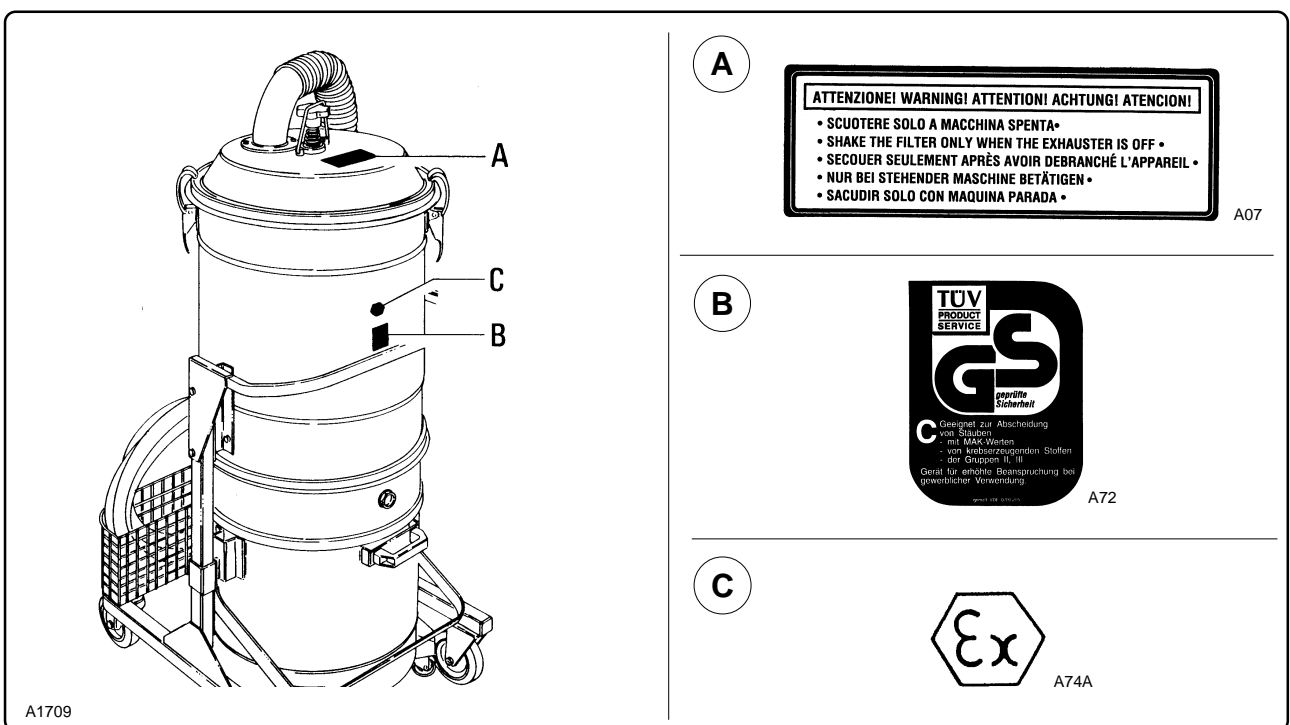


Fig. 3.2.1

- A** - Targa di attenzione
Cod. targa: 817107
Richiama l'attenzione dell'operatore avvertendolo della necessità di scuotere il filtro solamente con macchina spenta. In caso contrario la manovra non produrrebbe alcun effetto rischiando di danneggiare il filtro stesso.
- B** - Targa rilasciata dal TÜV per la rispondenza alle normative.
Il TÜV è un ente tedesco preposto al controllo della sicurezza e della qualità nella costruzione di macchine.
La lettera riportata all'interno della targa

- A** - Attention plate
Data plate code: 817107
Draws the operator's attention to the fact that the filter must only be shaken when the machine is off.
Failing this, the manoeuvre would have no effect while the filter itself could be damaged.
- B** - Plate issued by TÜV certifying compliance with standards.
TÜV is a German authority that monitors safety and quality in machine constructions.
The letter on the data plate (letter "C" in the

(lettera "C" di figura) individua la categoria per la quale l'aspiratore è stato realizzato.

Codice targa categoria:

- "C": 817357;
- "K1": 817358;
- "B1": 817359.

C - Targa impiego in ambito deflagrante.

Cod. targa: 817360.

Indica che l'aspiratore è stato collaudato per operare in sicurezza in atmosfera con rischio di incendio od esplosione (vedi sottopar. 2.8.3).

figure) identifies the category for which the vacuum has been built.

Category plate code:

- "C": 817357;
- "K1": 817358;
- "B1": 817359.

C - *Data plate for use in explosive environments.*

Data plate code: 817360.

Indicates that the vacuum cleaner has been tested for safe operation in atmospheres where there is a risk of fire outbreaks or explosion (see sub-section 2.8.3).

3.3 - Dispositivi di sicurezza

3.3 - Safety devices



ATTENZIONE!!



Prima della messa in funzione e dell'uso della macchina, accertarsi del corretto posizionamento di tutte le protezioni e della loro piena efficienza.

Le sicurezze non devono mai essere manomesse.

All'inizio di ogni turno di lavoro o del loro impiego verificare la presenza e l'efficienza delle protezioni e delle sicurezze. In caso contrario spegnere l'aspiratore ed avvertire il responsabile preposto.



ATTENTION!!



Check that all guards are correctly positioned and fully efficient before starting and using the machine.

Never tamper with the safety devices.

Always check that the protections and safety devices are mounted and efficient at the beginning of each work shift or before using the machine. If this is not the case, switch off the vacuum and inform the person in charge.

L'aspiratore è stato realizzato prestando particolare attenzione alla sicurezza dell'operatore.

Ogni componente è stato selezionato rispondente alle garanzie di sicurezza che la **CFM** si è prefissata.

The vacuum has been manufactured with particular attention to the operator's safety.

*Each component has been selected in compliance with the safety guarantees supplied by **CFM**.*

4 Movimentazione e consegna *Handling and delivery*

4.1 - Consegna e movimentazione dell'aspiratore

Tutto il materiale spedito è stato accuratamente controllato prima della consegna allo spedizioniere.

L'aspiratore può essere consegnato direttamente da personale autorizzato **CFM**.

L'aspiratore è fissato ad un bancale e ricoperto da un cartone (fig. 4.2.1).

Al ricevimento della macchina controllare eventuali danni subiti durante il trasporto. In caso affermativo sporgere immediato reclamo al trasportatore.

Il sollevamento ed il trasporto dell'aspiratore deve essere effettuato con carrello elevatore.

4.1 - Delivery and handling

All the dispatched material will have been thoroughly checked before being delivered to the haulage contractor.

*The vacuum can be directly consigned by authorized **CFM** personnel.*

The vacuum cleaner is fixed to a pallet and covered by a box (fig. 4.2.1).

On arrival, check the machine to see that it has not been damaged during transport. Lodge an immediate complaint with the haulage contractor if damage is discovered.

Use a lift truck to lift and convey the vacuum.



ATTENZIONE!!



Sollevare la macchina con un carrello di idonea portata.

Durante gli spostamenti tenere il carico più basso possibile sia per una maggiore visibilità che per garantire maggiore stabilità, quindi per operare in sicurezza.

Le forche devono essere allargate e posizionate al centro della macchina.



ATTENTION!!



Lift the machine with a truck of adequate carrying capacity.

When conveying the vacuum, keep the load as low as possible to ensure greater visibility and stability, and to work in safety.

The forks must be widened and positioned in the center of the machine.

4.2 - Pesi e dimensioni della macchina imballata

4.2 - Weights and dimensions of the packed machine

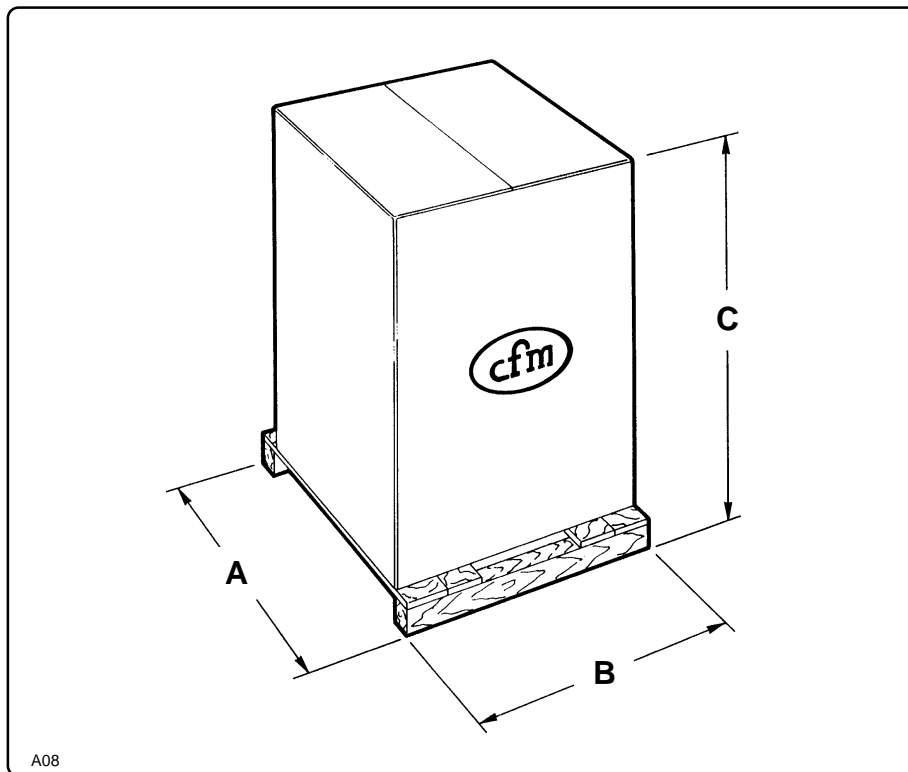


Fig. 4.2.1

Imballo con cartone Cardboard packing		
Modello Model	A17/60	A17/100
A (mm)	80	80
B (mm)	70	70
C (mm)	170	170
Peso (kg) Weight (kg)	76	80

4.3 - Stoccaggio

Se la macchina resta in sosta dal Cliente prima di essere utilizzata è necessario depositarla in locali al riparo dalle intemperie e da forti sbalzi di temperatura.



ATTENZIONE!!



Non sovrapporre gli imballi per evitare danni alla macchina sottostante ed evitare ribaltamenti che possono creare infortunio.

Gli imballi non sono dimensionati per l'impilamento.

Accertarsi che non sia permesso l'accesso, nel luogo di stoccaggio, alle persone non autorizzate e che il pavimento possa sorreggere il peso della o delle macchine depositate.

4.3 - Storage

If the Customer stores the machine before it is used, it must be kept in a sheltered place protected against strong temperature variations.



ATTENTION!!



Do not stack the packs as this could damage the machine underneath. The machine should also be prevented from overturning as this could create accidents.

The packs have not been designed for stacking.

Make sure that unauthorized persons are unable to access the storage area and that the floor is able to bear the weight of the stored machine(s).

4.4 - Disimballo e modalità di smaltimento

Rimuovere la copertura in cartone e liberare la macchina dal pallet.

Gli imballi possono essere immagazzinati per successivi utilizzi oppure distrutti.

L'eventuale distruzione dell'imballo deve avvenire rispettando le normative vigenti nel paese di installazione della macchina, tenendo conto della natura dei materiali.

4.4 - Unpacking and disposal formalities

Remove the cardboard covering and free the machine from the pallet.

The packing materials must be stored for reuse or destroyed.

If the packing is destroyed, this must be carried out in compliance with the laws in force in the country where the machine itself is installed, in relation to the nature of the materials themselves.



5

Installazione
Installation

5.1 - Predisposizione lavori a carico del cliente

E' di competenza del cliente predisporre:

- la linea di alimentazione pneumatica con aria priva di condensa;
- un filtro con rubinetto di intercettazione dell'aria provvisto di innesto rapido tra la rete pneumatica e il tubo di collegamento all'aspiratore;
- un innesto rapido maschio ad una estremità del tubo antistatico di alimentazione.

5.1- *Prior operations at the customer's charge*

The customer should provide the following at his charge:

- *an air supply line with condensation free air;*
- *an air filter with on-off cock equipped with a quick coupling between the air main and the connection tube of the vacuum cleaner;*
- *a male quick coupling at one end of the anti-static feed tube.*

5.2 - Collegamento all'impianto pneumatico (fig. 5.2.1)

5.2 - *Air plant connection (fig. 5.2.1)*

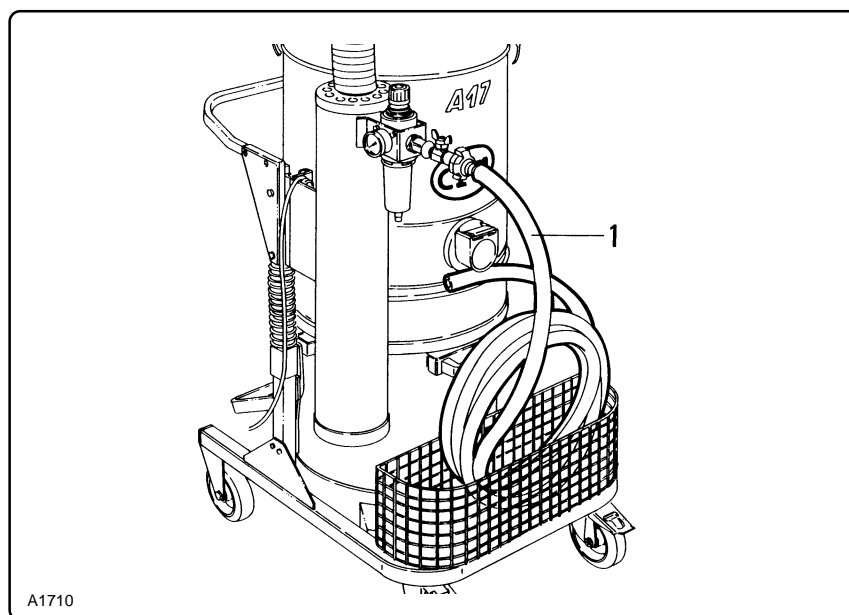


Fig. 5.2.1

Collegare il tubo di gomma "1" antistatico da 3/8" di lunghezza 6 metri, ad un impianto pneumatico idoneo.

Connect the 6 meter length 3/8" antistatic rubber tube "1" to a suitable air system.



6

Usò dell'aspiratore
Using the vacuum cleaner

6.1- Comandi

6.1- Controls

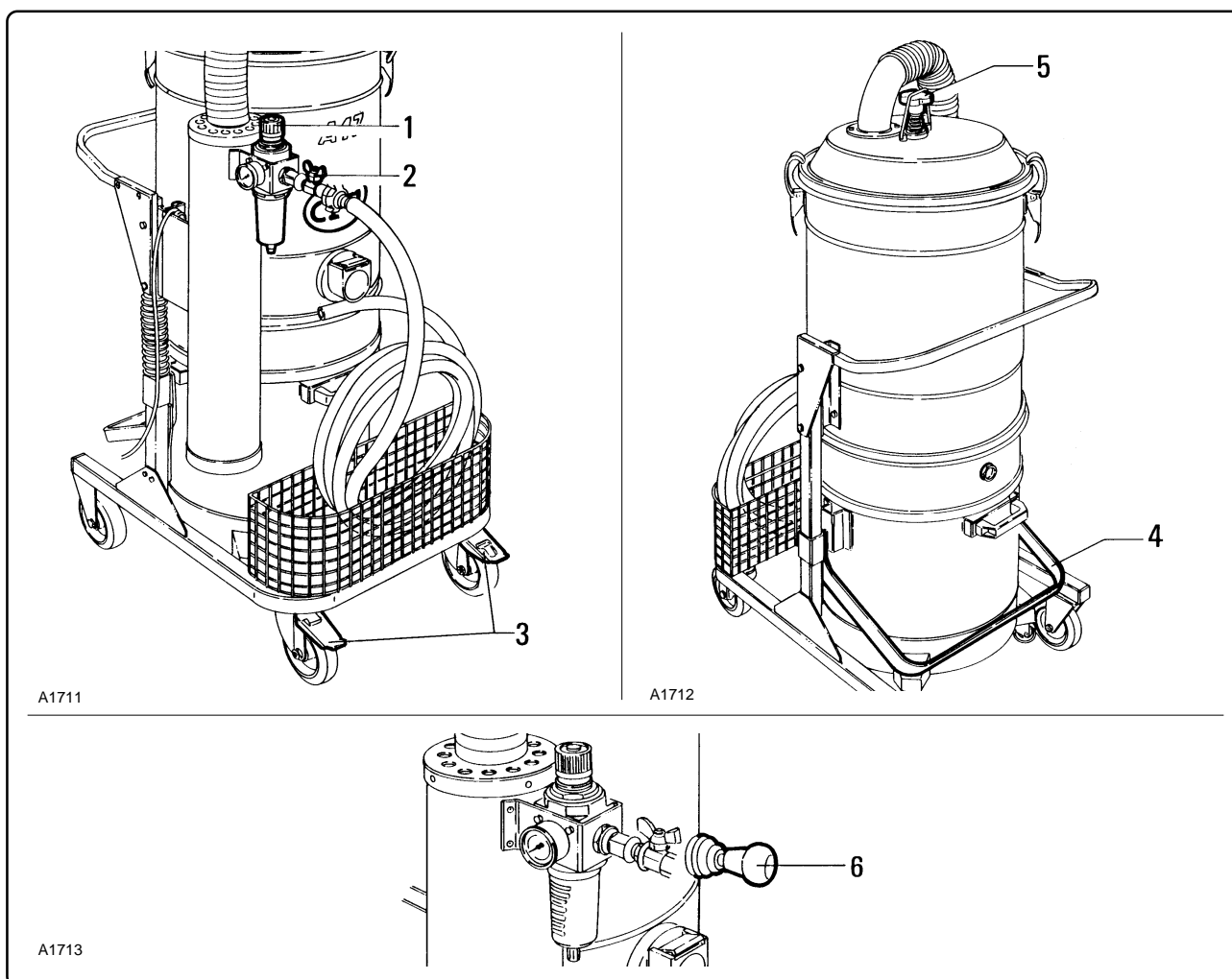


Fig. 6.1.1

- 1 - Regolatore di pressione.
Permette di regolare la capacità di aspirazione.
- 2 - Valvola di bloccaggio.
Consente l'avviamento e l'arresto dell'aspiratore.

- 1 - Pressure governor.
Used to regulate the suction capacity.
- 2 - Lock valve.
Used to start and stop the vacuum cleaner.

- 3 - Leve freno di stazionamento.
Premere sulle leve per bloccare le ruote pivotanti dell'aspiratore.
- 4 - Leva di bloccaggio e sbloccaggio del contenitore di raccolta detriti all'aspiratore.
- 5 - Pomello di scuotimento filtro primario.
- 6 - Pomello di scuotimento filtro primario (solo nella versione con filtro assoluto).

- 3 - *Parking brake levers.*
Press on the levers to lock the castors of the vacuum cleaner.
- 4 - *Lever to lock and release the waste container.*
- 5 - *Primary filter shaker knob.*
- 6 - *Knob to shake the primary filter (only for the version with absolute filter).*

6.2 - Avviamento

6.2 - Starting



ATTENZIONE!!

Si fa divieto al personale non autorizzato di utilizzare l'aspiratore.
L'operatore deve verificare che tutte le protezioni siano al loro posto e che i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.



ATTENTION!!

Unauthorized personnel are forbidden to use the vacuum.
The operator must check that all the guards are mounted and that the safety devices are installed and efficient.

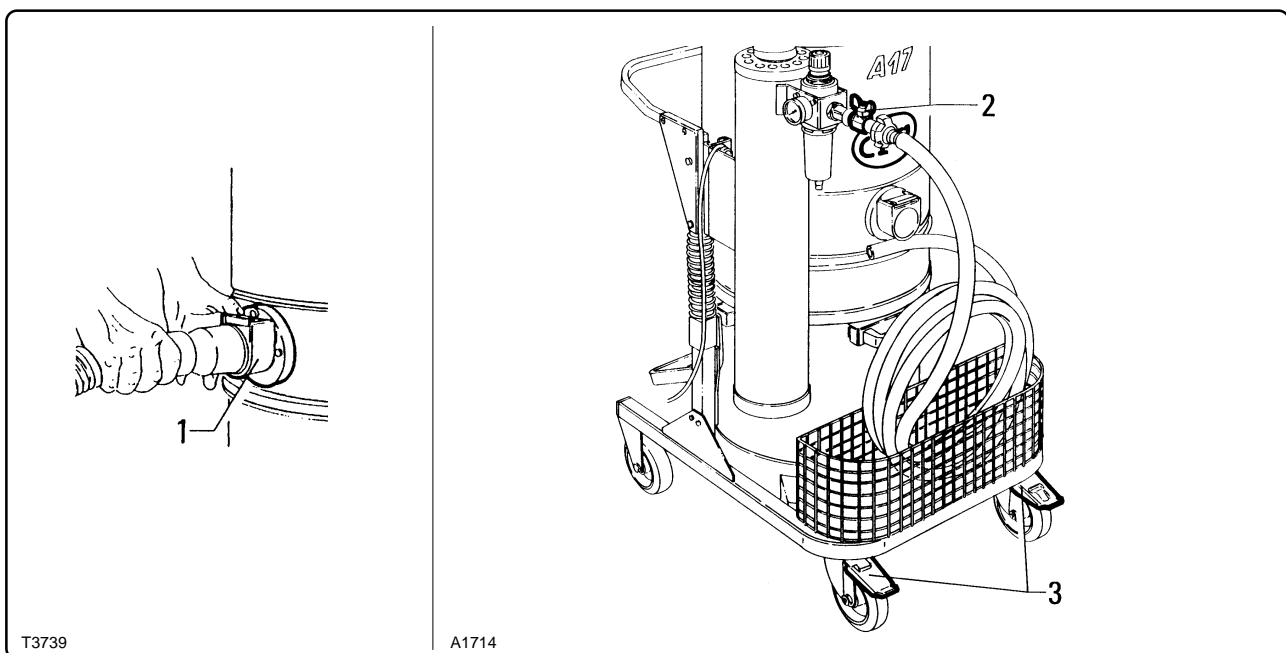


Fig. 6.2.1

- Predisporre gli accessori sulla bocca dell'aspiratore "1".
- Posizionare l'aspiratore in prossimità del punto di utilizzo, quindi bloccare le ruote anteriori premendo le leve "3" verso il basso.
- Collegare la macchina alla rete di alimentazione pneumatica.

- *Fit the accessories on suction inlet "1".*
- *Place the vacuum near the place of use then lock the front wheels by pressing levers "3" downwards.*
- *Connect the machine to the air main.*

- Verificare il corretto allacciamento all'impianto pneumatico.
- Avviare l'aspiratore ruotando la valvola di bloccaggio "2" in senso antiorario.

- *Make sure that the air plant is correctly connected.*
- *Start the vacuum cleaner by turning lock valve "2" in an anticlockwise direction.*

6.3 - Arresto (fig. 6.2.1)

Per eseguire l'arresto dell'aspiratore occorre ruotare in senso orario la valvola di bloccaggio "2".

In questo modo si interrompe l'alimentazione pneumatica della macchina.

6.3 - Stopping (fig. 6.2.1)

Turn lock valve "2" clockwise to stop the vacuum cleaner.

This stops the vacuum from the air main.

6.4 - Corretto utilizzo dell'aspiratore

Prima di iniziare l'aspirazione, collegare il tubo di aspirazione al bocchettone a scatto "1", come indicato al par. 6.2.

Il bocchettone è realizzato in modo da consentire al tubo di ruotare così da evitare anomale torsioni.

Utilizzando tubi di aspirazione lunghi, tenerli il più possibile distesi. Evitare di arrotolarli o di piegarli per non produrre un precoce logoramento del tubo ed aumentare la possibilità di intasamenti.

6.4- Correct use of the vacuum

Before beginning the suction cleaning work, connect the suction pipe to the snap-fitting "1" as indicated in paragraph 6.2.

The snap-fitting is shaped so that the pipe can turn, thus preventing it from becoming twisted.

Keep long suction pipes as straight as possible. Do not allow them to become bent or twisted as this will cause easy wear and clogging.

Nota

Verificare periodicamente la quantità di prodotto aspirato all'interno del contenitore di raccolta, poichè se eccessivo provoca un rapido intasamento del filtro primario.

Note

Periodically check the quantity of vacuumed product in the waste container since this could clog the primary filter if excessive.

6.5 - Pulizia del filtro primario
(fig. 6.5.1)

6.5 - Cleaning the primary filter
(fig. 6.5.1)

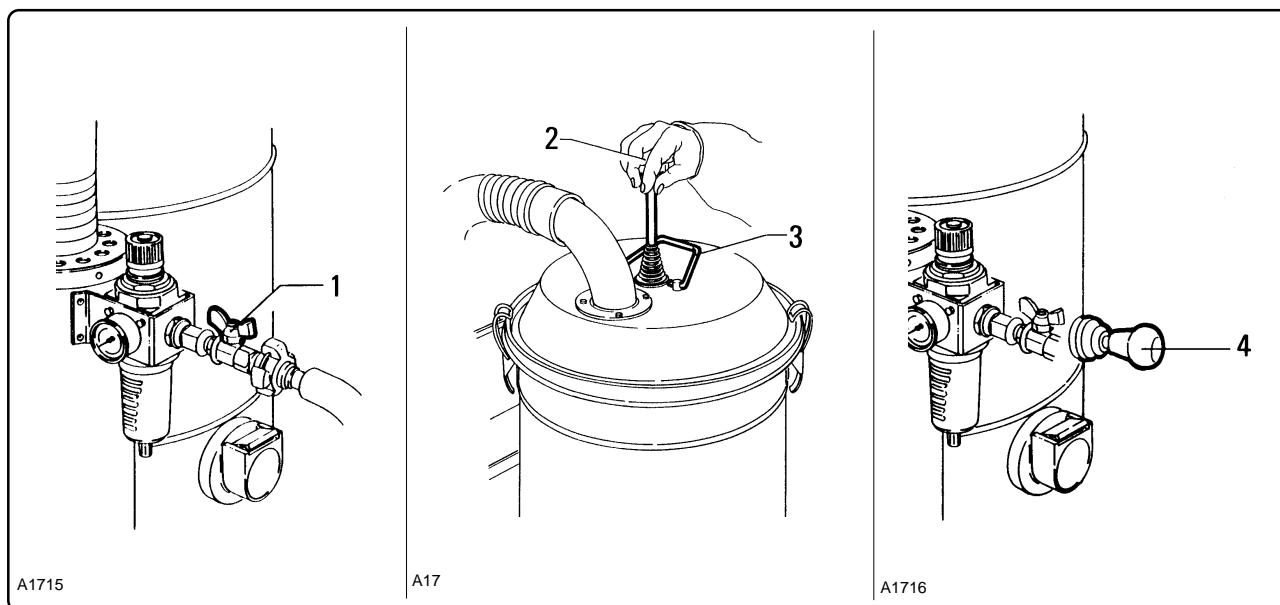


Fig. 6.5.1

Se durante il lavoro, l'aspiratore riduce la capacità filtrante, procedere alla pulizia del filtro primario nel seguente modo:

- chiudere l'alimentazione dell'aria agendo sulla valvola di bloccaggio "1" per arrestare l'aspiratore.
- Abbassare l'arresto "3" di trattenimento del pomello abbassato in posizione di filtro bel teso.
- Sollevare ed abbassare il pomello "2" (fig. 6.5.1) con una certa energia a più riprese in modo da staccare la polvere dal filtro. Nella versione provvista di filtro assoluto, agire sul pomello scuotifiltro "4".
- Attendere alcuni minuti che la polvere si depositi sul fondo del contenitore, quindi procedere al suo svuotamento come riportato al par. 6.6.

Nota

Può accadere che:

- ad essere intasato non sia il filtro ma il tubo di aspirazione o uno degli accessori; occorrerà quindi procedere alla loro pulizia.
- La pressione dell'aria sia insufficiente; in tale caso aumentare la pressione.

Clean the primary filter in the following way if the filtering capacity lowers during work:

- *shut off the air supply using lock valve "1" to stop the vacuum cleaner.*
- *Lower stop "3" which holds the knob down in the stretched filter position.*
- *Strongly lift and lower knob "2" (fig. 6.5.1) several times in order to detach the dust from the filter.*
- *Use filter shaker knob "4" on the version with absolute filter.*
- *Wait a few minutes for the dust to deposit at the bottom of the container, then empty this as described in paragraph 6.6.*

Note

The following situations may occur:

- *the suction pipe or one of the accessories may be clogged and not the filter; in this case, the relative parts must be cleaned.*
- *The air pressure may be insufficient. Increase the pressure in this case.*

6.6 - Svuotamento del contenitore

6.6 - Emptying the container

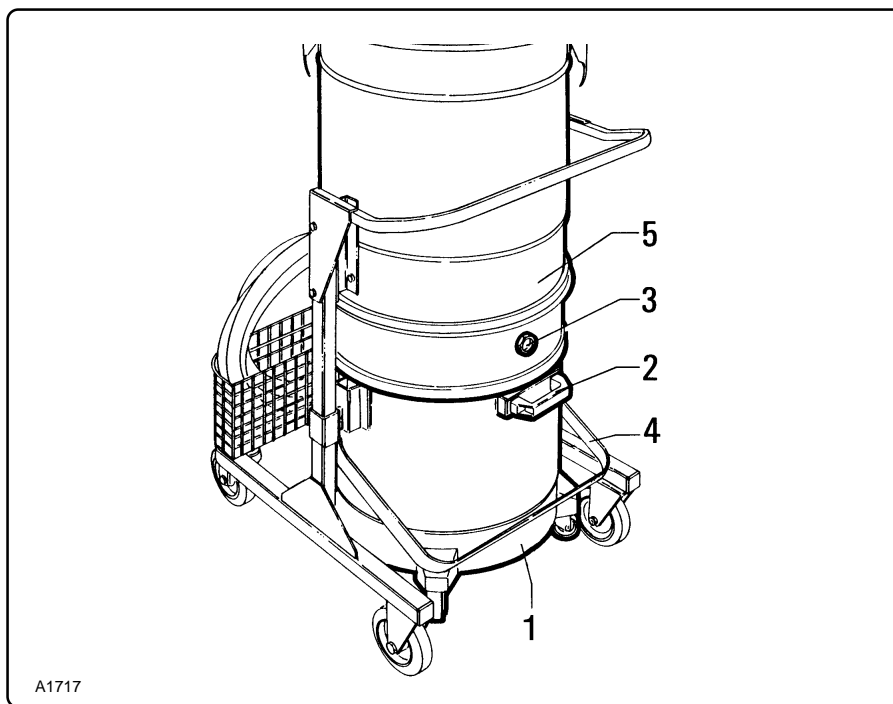


Fig. 6.6.1

Nota

Per versioni C-K1 vedi par. 6.9.

Note

For version C-K1 see par. 6.9.

In funzione del lavoro svolto e del tipo di materiale aspirato controllare la quantità di prodotto esistente all'interno del contenitore per evitare un eccessivo riempimento.

L'indicatore visivo "3" segnala il grado di riempimento del contenitore "1" di raccolta dei detriti e segnala che occorre procedere al suo svuotamento.

- Prima dello svuotamento del contenitore "1" occorre spegnere l'aspiratore ruotando la valvola di bloccaggio in senso orario.
- Si consiglia anche di pulire il filtro primario agendo sull'apposito pomello come descritto nel par. 6.5.
- Attendere alcuni minuti che la polvere staccata dal filtro si depositi nel contenitore "1".
- Sollevare la leva "4".

Il contenitore "1" scenderà fino ad appoggiare con le ruote sul pavimento.

- Afferrare la maniglia "2" ed estrarre il contenitore, quindi procedere al suo svuotamento.

Check the amount of waste in the container according to the job in hand and to prevent it from becoming excessively full.

Indicator "3" indicates the degree to which container "1" has filled, warning the operator when the container itself must be emptied.

- Before emptying container "1", first switch off the vacuum by turning the lock valve clockwise.
- It is also advisable to clean the primary filter by using the relative knob as described in paragraph 6.5.
- Wait a few minutes for the dust to detach from the filter and deposit in container "1".
- Lift lever "4".

Container "1" will lower until it rests with its wheels on the floor.

- Grip handle "2" and remove the container, then empty out its contents.

- Per rimontare il contenitore riposizionarlo sotto al gruppo filtro "5", facendo attenzione che l'indicatore visivo "3" resti all'esterno.

Quindi spingere la leva "4" verso il basso facendo salire il contenitore "1" fino a fare tenuta con la camera filtrante "5".

- To remount the container, fit it under filter unit "5" checking to see that indicator "5" remains on the outside.

Now push lever "4" downwards, allowing container "1" to lift until it seals against filter chamber "5".



ATTENZIONE!!



Verificare che il contenitore "1" in posizione di riaggancio sia a perfetta tenuta stagna.

In caso contrario procedere come descritto al par. 7.5.5.

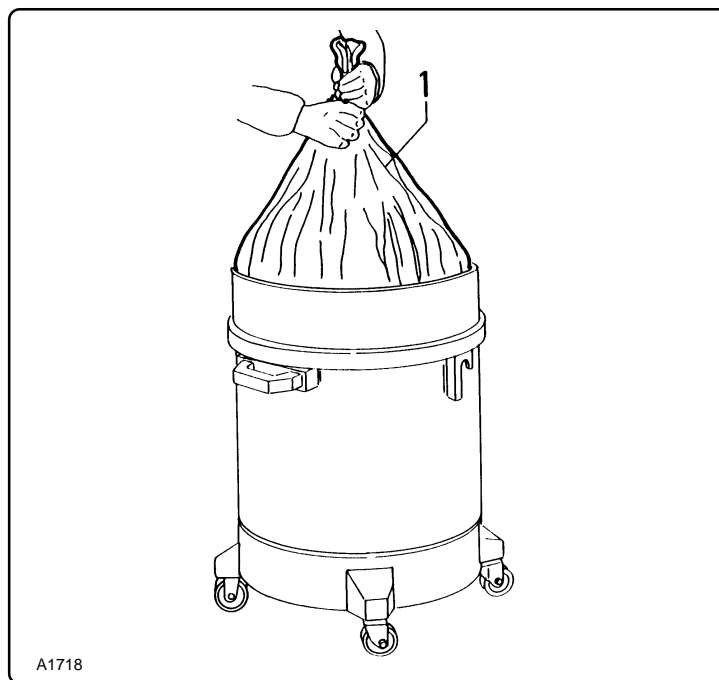


ATTENTION!!



Check that when back in position, container "1" is in a perfectly sealed condition.

Failing this, proceed as described in paragraph 7.5.5.



A1718

Fig. 6.6.2

Per agevolare le operazioni di svuotamento e pulizia del contenitore si consiglia di utilizzare dei sacchi di nylon "1" come indicato in figura 6.6.2.

In tal caso occorre installare l'optional descritto al paragrafo 6.10.3.

To facilitate the container emptying and cleaning operations, it is advisable to use nylon bags "1" as indicated in figure 6.6.2.

In this case, install the option described in paragraph 6.10.3.



ATTENZIONE!!



Non è possibile impiegare i sacchi quando si aspirano residui liquidi o taglienti.



ATTENTION!!



These bags cannot be used when the waste contains liquids or sharp items.

6.7 - Prescrizioni secondo le categorie "U,G,C,K1"

La categoria identifica l'idoneità dell'aspiratore al trattamento di certi tipi di polveri.

Di seguito sono elencate le diverse categorie.

Si precisa che la certificazione superiore include automaticamente anche quella inferiore ad esempio, un aspiratore collaudato nella categoria "K1" è automaticamente collaudato anche per la categoria "C".

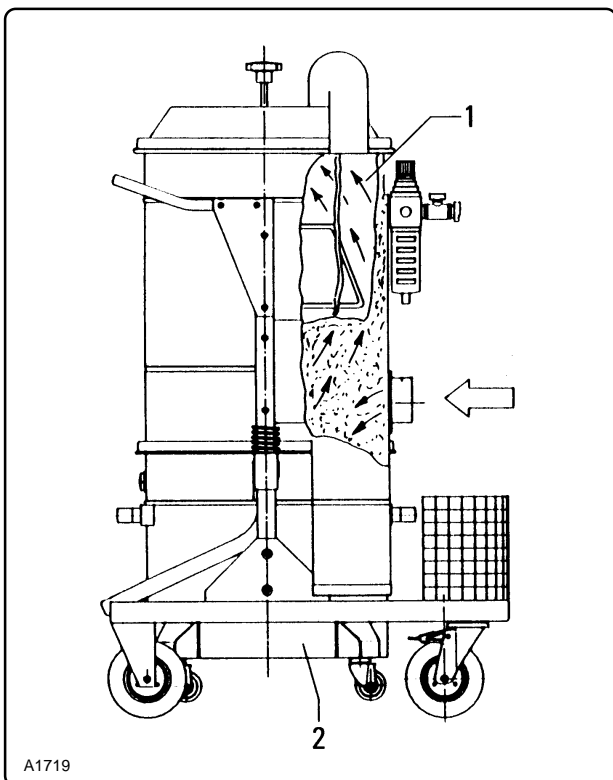


Fig. 6.7.1

Categoria "C":

Per rispondere a questa categoria, l'aspiratore deve essere dotato e completato dei seguenti particolari:

- a** - filtro "1" di categoria "C";
- b** - contenitore in PVC di svuotamento posizionato all'interno del contenitore "2" per la raccolta delle polveri (fig. 6.9.1);
- c** - tappo "1" di chiusura del bocchettone "3" fig. 6.7.2.

Ogni volta si intenda scuotere il filtro, occorre sganciare il tubo di aspirazione dal bocchettone "3" e mettervi il tappo "1" così da evitare la fuoriuscita delle polveri.

Il tappo "1" viene fissato all'aspiratore mediante la catena "2".

6.7- Prescriptions according to categories "U, G, C, K1"

The category identifies the fitness of the vacuum to treat certain types of dust.

The various categories are listed below.

Note that higher certification automatically includes the lower one.

For example, an vacuum approved for category "K1" is automatically approved for category "C".

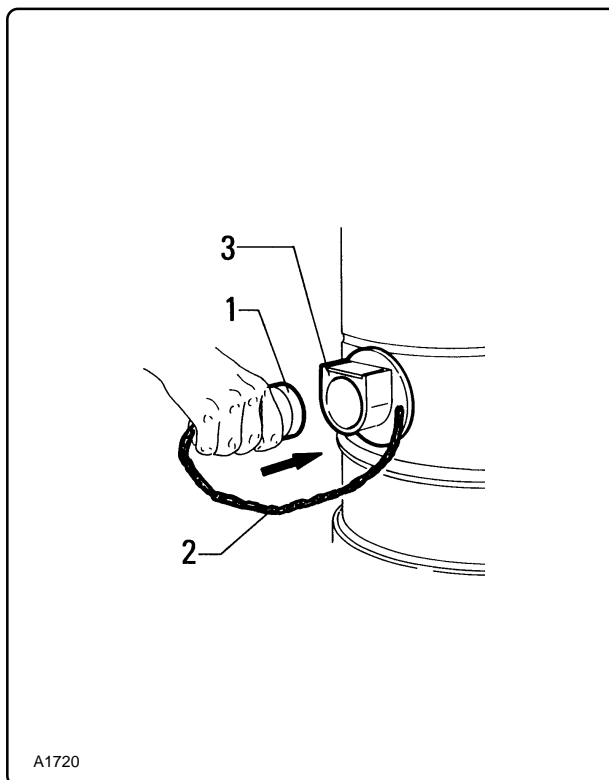


Fig. 6.7.2

Category "C":

To comply with the requisites of this category, the vacuum must be equipped and completed with the following components:

- a** - filter "1" of category "C";
- b** - PVC shaking container fitted inside container "2" for dust collection (fig. 6.9.1);
- c** - plug "1" to close mouth "3" fig. 6.7.2.

Each time the filter must be shaken, release the suction pipe from mouth "3" and fit on plug "1", thus preventing dust from escaping.

Plug "1" is fixed to the vacuum by chain "2".

Categoria "K1":

si tratta di un aspiratore di categoria C completo di un filtro assoluto "2" come da fig. 6.8.1.

Questo filtro trattiene le particelle di classe inferiore non trattenute dal filtro primario.

Categoria "B1":

l'aspiratore di questa categoria può essere abbinato ad una delle altre categorie.

Le principali prescrizioni sono:

- bocchettone e deflettore in acciaio anzichè in alluminio;
- raccordo collegamento accessori in acciaio;
- tubi flessibili e accessori in versione antistatica;
- perfetta messa a terra dell'aspiratore.

Category "K1":

this is a category C vacuum complete with an absolute filter "2" as shown in fig. 6.8.1.

This filter retains particles that pass through the primary filter.

Category "B1":

The vacuum in this category can be combined with one pertaining to the other categories.

The main requirements are:

- *mouth and baffle in steel instead of aluminium;*
- *steel accessory connection fitting;*
- *flexible pipes and accessories in the antistatic version;*
- *the vacuum cleaner must be perfectly grounded.*

6.8- Montaggio filtro assoluto "K1"
fig. 6.8.1

6.8 - Installing absolute filter "K1"
fig. 6.8.1

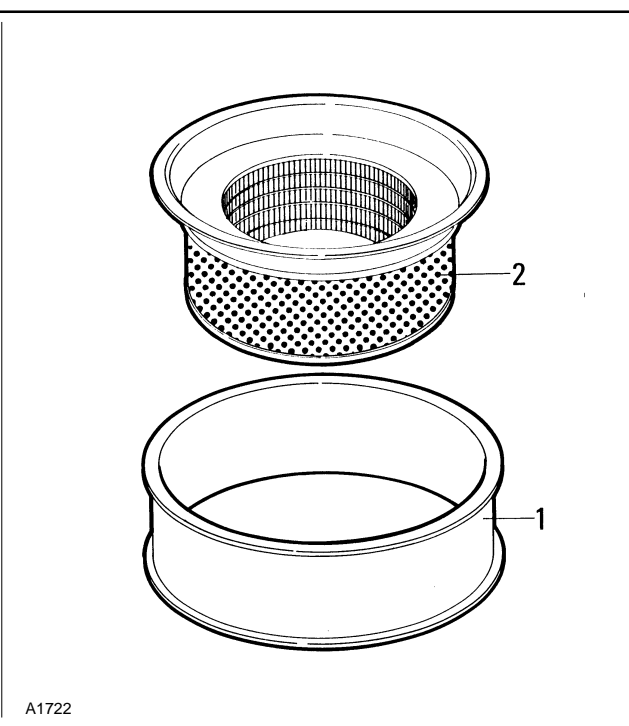
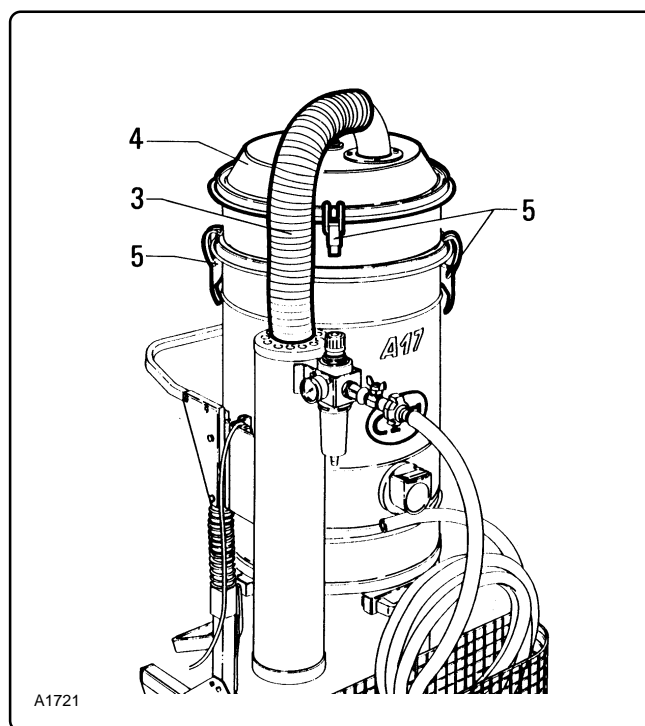


Fig. 6.8.1

- Togliere il tubo di collegamento "3" (fig. 6.8.1);
- togliere il coperchio "4" della camera filtrante;
- sostituire la camera filtrante standard con quella che ha lo scuotifiltro posto lateralmente;

- *Remove connecting pipe "3" (fig. 6.8.1);*
- *remove the cover from the filtering chamber;*
- *replace the standard filtering chamber with the one fitted with the filter shaker at the side;*

- chiudere con apposite viti, i fori di fissaggio dello scuotifiltro sul coperchio per evitare fuoriuscite di polvere;
- montare la prolunga "1" sulla camera filtrante e montare il filtro assoluto "2" completo di guarnizione;
- montare il coperchio "4" della camera filtrante;
- bloccare la prolunga e il coperchio con i ganci di chiusura "5";
- collegare un tubo di aspirazione "3" (fig. 6.8.1) di lunghezza maggiore al precedente.

- *plug the fixing holes of the filter shaker on the cover with the relative screws to prevent dust from escaping;*
- *mount extension "1" on the filtering chamber and mount absolute filter "2" complete with seal;*
- *mount the cover "4" of the filtering chamber with clip "5";*
- *lock the extension and cover in place using clips "5";*
- *connect a longer suction pipe "3" (fig. 6.8.1) than the previous one.*

6.9 - Svuotamento contenitore
(versione C - K1) - fig. 6.9.1

6.9 - Emptying the container
(version C - K1) - fig. 6.9.1

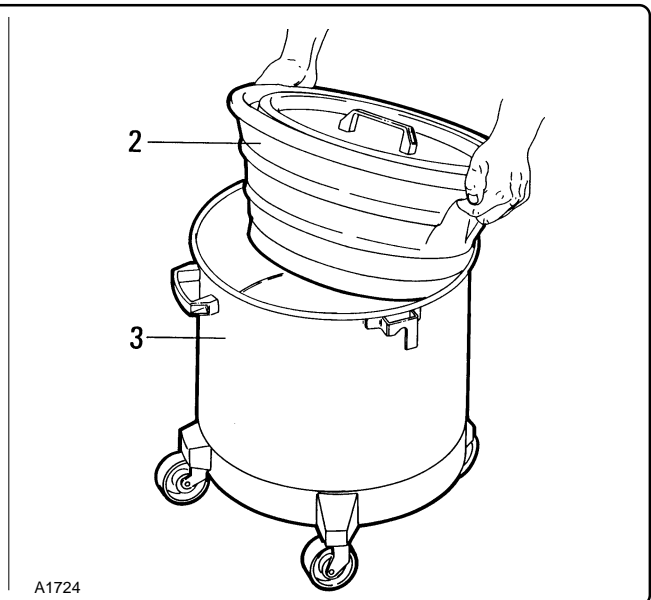
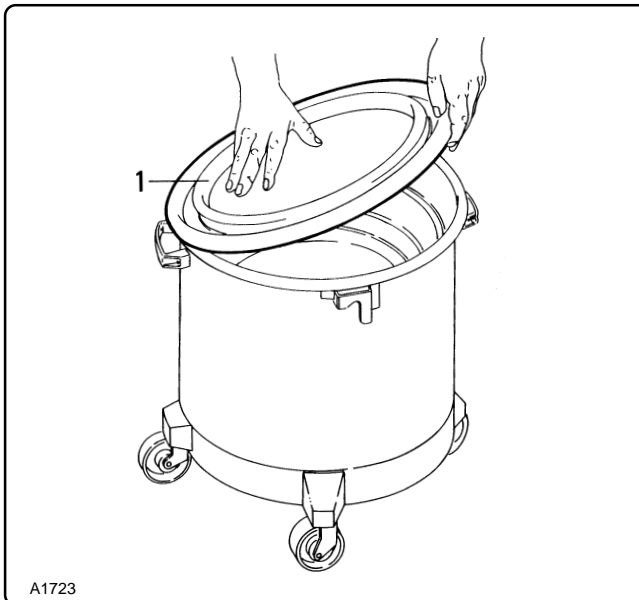


Fig. 6.9.1

Prima di svuotare il contenitore chiudere l'aria compressa di alimentazione.

Shut off the compressed air supply before emptying the container.

Con l'apposito pomello scuotere il filtro dall'alto verso il basso e aspettare fino a quando la polvere non si è depositata.

Pump the filter a number of times and give the dust change to settle.

- Sganciare il contenitore con la leva di sgancio.
- Estrarre il contenitore dalla macchina.
- Chiudere accuratamente il coperchio "1" del contenitore di raccolta.
- Togliere il contenitore di raccolta "2" chiuso.
- Introdurre un nuovo contenitore all'interno del contenitore di raccolta "3".

- *Release the container using the lever.*
- *Remove the container from the machine.*
- *Carefully close cover "1" of the waste container.*
- *Remove closed waste container "2".*
- *Fit a new container inside waste container "3".*

Controllare attentamente che il contenitore di raccolta "3" (quando montato) sia a perfetta tenuta stagna con la camera filtrante.

Carefully check that the waste container "3" (when mounted) is perfectly tight with the filtering chamber.

6.10 - Elenco degli optional

Di seguito si elencano i possibili optional previsti per l'aspiratore.

6.10.1- Ciclone estraibile (fig. 6.10.1)

Il ciclone "1" divide la camera filtrante dal contenitore, proteggendo il filtro da detriti taglienti e da spruzzi.

Per il suo montaggio consultare il sottopar. 7.5.8.

6.10.2- Griglia di decantazione (fig. 6.10.2)

L'uso della griglia di decantazione è necessaria quando si aspirano residui solidi misti a liquidi, consentendo la decantazione e quindi la separazione dei corpi solidi dal liquido.

Oltre alla griglia "2" viene fornita anche una valvola "3" per scaricare il liquido raccolto.

Per il montaggio forare il contenitore a circa 40 mm dal fondo e montare la valvola "3" bloccandola dall'interno con il suo controdado.

Quindi inserire la griglia "2" che si appoggia sul fondo del contenitore.

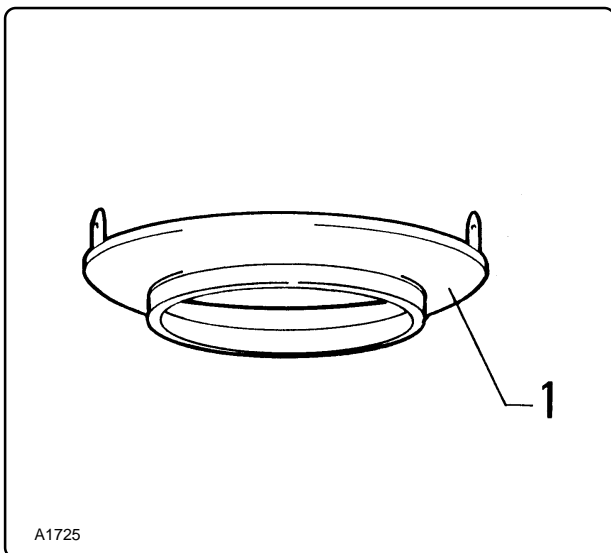


Fig. 6.10.1

6.10.3- Griglia e depressore (fig. 6.10.3)

La griglia e il depressore vengono montate quando il materiale è aspirato in un sacco di nylon inserito nel contenitore. Oltre alla griglia "1" viene fornito anche un tubo di aspirazione "4" che collega il contenitore alla camera filtrante.

6.10 - List of optionals

The following pages list the options that can be used with the vacuum.

6.10.1 - Removable separator (fig. 6.10.1)

Separator "1" divides the filtering chamber from the container, protecting the filter from sharp scraps and splashes.

Consult sub-section 7.5.8 in order to mount the separator.

6.10.2 - Retention plate (fig. 6.10.2)

Use of the retention plate is required when solid waste mixed with liquids are vacuumed. It allows the mixture to be decanted and the solids to be removed from the liquid.

A valve "3" to drain off the collected liquid is also supplied besides retention plate "2".

To mount this accessory, make a hole in the container about 40 mm from the bottom and mount tap "3", locking it in place from the inside with its check nut.

Now insert plate "2" which rests on the bottom of the container.

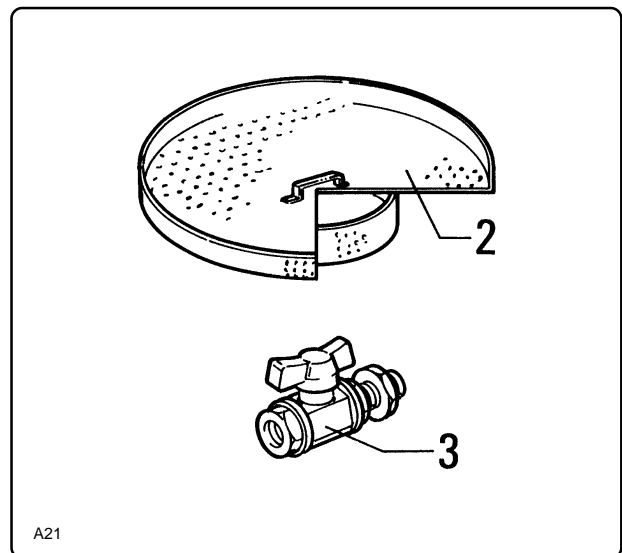


Fig. 6.10.2

6.10.3- Plate and suction pipe (fig. 6.10.3)

The plate and suction pipe are mounted when waste is vacuumed into a nylon bag fitted into the container. Besides plate "1", the kit includes suction pipe "4" which connects the container to the filter chamber.

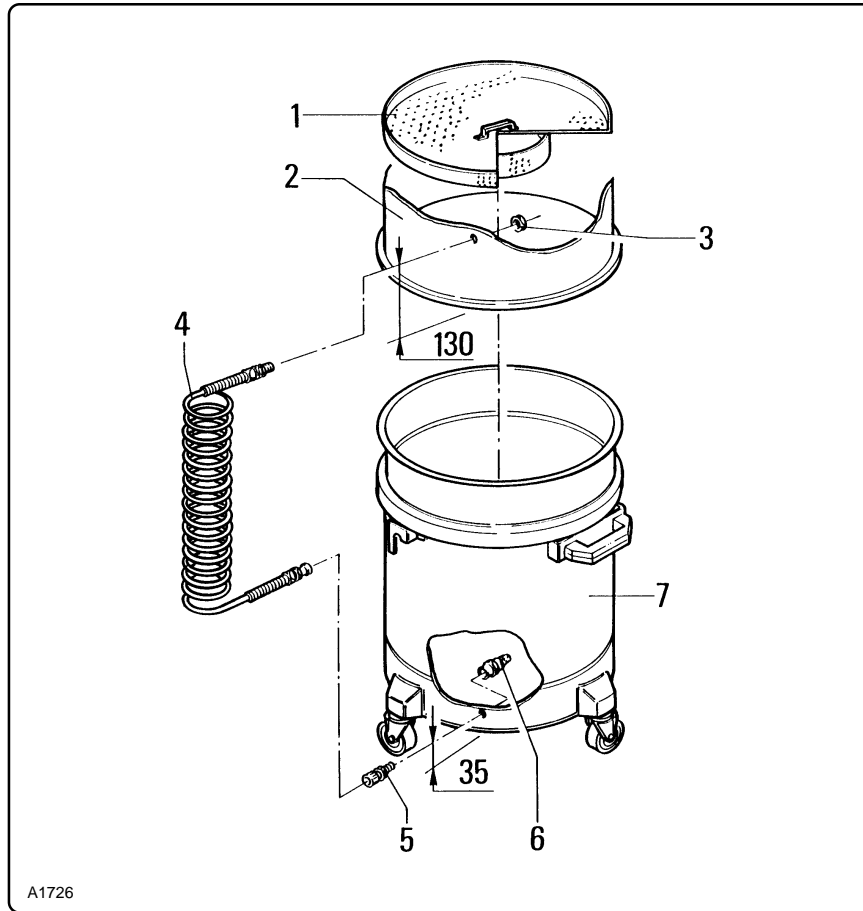


Fig. 6.10.3

Effettuare un foro di diametro 17 mm sul contenitore "7" ed un secondo foro di pari diametro sul corpo della camera filtrante "2" alle distanze riportate sul disegno 6.10.3.

Montare il tubo di aspirazione "4" sulla camera filtrante "2" bloccandolo dall'interno con il suo dado "3".

Montare l'attacco rapido "5" sul contenitore "7" bloccandolo dall'interno con il raccordo "6".

Infine inserire la griglia di decantazione "1" appoggiandola sul fondo del contenitore "7".

Make a 17 mm hole in container "7" and a second hole of equal diameter in filtering chamber "2", as indicated in the drawing 6.10.3.

Mount suction pipe "4" in filter chamber "2", locking it in place from the inside with check nut "3".

Mount quick coupling "5" on container "7", locking it in place from the inside with fitting "6".

Lastly, rest retention plate "1" at the bottom of container "7".

6.11- Elenco accessori

6.11 - List of accessories

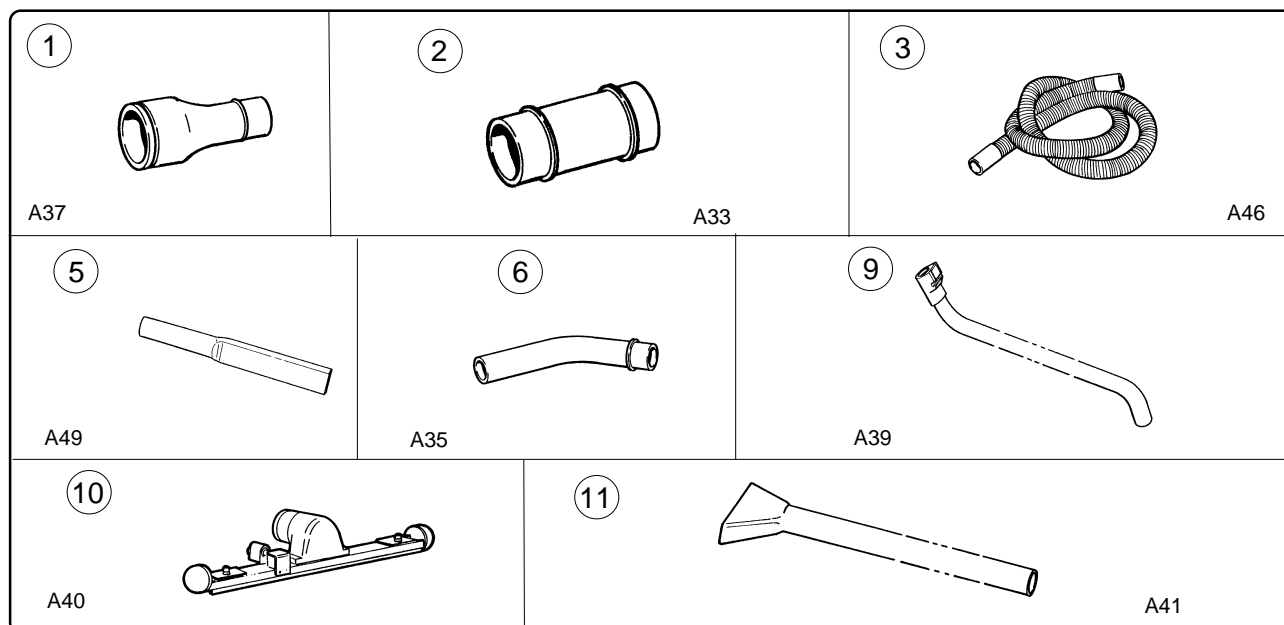


Fig. 6.11.1

Pos. Pos.	N° codice Code N°	Dimensione Dimension	Descrizione Description	Funzione Function
1	722001	Ø 70 Ø 50	Riduzione ferro Iron reduction	Collegamento tra aspiratore e tubo flessibile Connects the vacuum and flexible pipe
2	721002	Ø 50	Raccordo giunzione Connector	Congiungere più tubi o accessori For connecting hose to tools
3	724087	Ø 50	Tubo gomma antistatico Antistatic rubber tube	Aspirazione polveri e materiali vari To suck dust and materials
5	721026	Ø 50	Lancia piatta ferro Flat iron fitting	Per aspirazione trucioli liquidi, polveri da angoli To suck liquid waste and dust from corners
6	721012	Ø 50	Raccordo curvo Curved fitting	Per aspirare in luoghi poco accessibili To suck waste from inaccessible places
9	722291	Ø 50	Impugnatura Handgrip	Per pulizia di pavimenti abbinata alla ventosa mobile To clean floors together with the mobile sucker
10	722295	Ø 50	Ventosa mobile mm500 gomma 500 mm mobile rubber sucker	Per aspirazione di polveri e liquidi dal pavimento To suck dust and liquids from the floor
11	722034	Ø 50	Ventosa raschiante Gulper tool	Per aspirare e raschiare pavimento To clean around machines/benches

Per maggiori informazioni sulla gamma completa degli accessori richiedere la documentazione specifica.

Ask for the specific documentation giving greater details about the complete range of accessories.

7

Manutenzione
Maintenance

7.1 - Premessa



ATTENZIONE!!



Ogni intervento di manutenzione e pulizia dell'aspiratore deve essere eseguito a macchina spenta, scollegata dall'impianto pneumatico.

Si ricorda che un corretto uso e una buona manutenzione sono le premesse indispensabili per garantire rendimento e sicurezza all'aspiratore.

Per garantire un regolare e costante funzionamento dell'aspiratore ed evitare il decadimento della garanzia, ogni eventuale sostituzione di parti deve essere effettuata esclusivamente con ricambi originali **CFM**.

7.2- Controlli effettuati nei nostri stabilimenti

L'aspiratore da Voi acquistato ha subito presso i nostri stabilimenti severi e successivi collaudi di funzionamento di ogni elemento.

7.1 - Foreword



ATTENTION!!



All maintenance and cleaning operations must be carried out when the vacuum is off and disconnected from the air system.

Remember, that correct use and servicing are essential if the safety and efficiency of the vacuum are to be guaranteed.

*To ensure regular and constant operation and to prevent the warranty from becoming void, only ever use genuine **CFM** spare parts when repairs are needed.*

7.2- Inspections made in our plant

Each part of your vacuum will have been subjected to the strictest tests in our factory.

In particolare vengono eseguiti i seguenti controlli.

7.2.1- Prima della messa in funzione:

- controllo del numero di matricola;
- controllo presenza di tutte le targhette;
- controllo presenza della corretta messa a terra;
- controllo serraggio di tutta la bulloneria.

7.2.2- Con aspiratore funzionante:

- controllo di tenuta stagna delle varie guarnizioni di tenuta pneumatica;
- controllo efficienza delle protezioni e dispositivi di sicurezza;
- controllo generale di funzionamento.

7.2.3- Collaudo al banco di prova

Infine l'aspiratore è stato collaudato al banco di prova allo scopo di verificare il corretto funzionamento e la rispondenza all'impiego specifico.

7.3 - Controlli e verifiche all'avviamento

Per assicurarsi che durante il trasporto l'aspiratore non abbia subito danni sarà cura del Cliente effettuare con scrupolo i seguenti controlli.

7.3.1- Prima della messa in marcia:

- verificare la presenza e la leggibilità di tutte le targhe di avvertenza e di pericolo;
- verificare la presenza e l'integrità di tutte le protezioni.

7.3.2- Con aspiratore funzionante:

- controllare che tutte le tenute pneumatiche siano perfettamente stagne;
- verificare l'efficienza di tutte le protezioni fisse.
- effettuare alcune prove di aspirazione su materiale identico a quello di produzione.

Questo per verificare il corretto funzionamento dell'aspiratore in ogni suo componente.

In particular, it will have been subjected to the following inspections.

7.2.1 - Before being started:

- the serial number will be checked;*
- checks will be made to ensure that all data plates are affixed;*
- make sure that the machine has been correctly grounded;*
- all nuts and bolts will be checked for tightness.*

7.2.2 - When the vacuum is operating:

- make sure that the various air seals are tight;*
- the efficiency of the safety devices and protections will be checked;*
- the vacuum will be subjected to a general operating test.*

7.2.3 - Test bench inspections

Lastly, the vacuum cleaner has been bench tested in order to make sure that it operates correctly and that it complies with the specific use for which it has been designed.

7.3 - Checks and inspections on start-up

The customer should proceed with the following inspections to ensure that the vacuum has not been damaged during transport.

7.3.1 - Before starting:

- check that all warning and danger plates are affixed and legible;*
- check that all protections are installed and efficient.*

7.3.2 - With the vacuum operating:

- check that all the air seals are perfectly tight;*
- check that all fixed protections are efficient;*
- proceed with suction tests using the same material as that used during work.*

This will ascertain whether all parts of the vacuum operate correctly.

7.4- Manutenzione periodica

Per garantire una elevata affidabilità nel tempo dell'aspiratore effettuare con scrupolo i controlli di seguito elencati.

7.4.1- Prima di ogni turno di lavoro:

- verificare la presenza e l'integrità di ogni targa di avvertenza e pericolo. Se incomplete o illeggibili sostituirle.
- Verificare che il contenitore di raccolta detriti sia vuoto. In caso contrario provvedere al suo svuotamento. Vedi par. 6.6.

7.4.2- Ogni 200 ore di lavoro (mensilmente)

- Verificare la tenuta dell'aspiratore. Non vi devono essere fughe.
- Verificare l'integrità del tubo di aspirazione e degli accessori. Non devono presentare lacerazioni, fessurazioni o rotture che ridurrebbero il grado di efficienza d'aspirazione.
- Verificare che il tubo di alimentazione aria non sia danneggiato o schiacciato. In tal caso procedere alla sua sostituzione.
- Verificare lo stato del filtro primario.
Deve essere integro, ossia non presentare lacerazioni, buchi o danneggiamenti vari.
In tal caso procedere alla sua sostituzione.

7.4.3- Ogni 400 ore

- Far eseguire dal costruttore o da una officina autorizzata una revisione completa dell'aspiratore.

7.5 - Operazioni di manutenzione ordinaria

Di seguito sono descritte le operazioni di manutenzione ordinaria allo scopo di informare l'utilizzatore sulle procedure da seguire.

7.4- Routine maintenance

Strictly comply with the following operations to ensure that the vacuum remains in a constantly reliable condition.

7.4.1 - Before each work shift:

- check that all warning and danger plates are affixed and legible. Replace them if they are damaged or incomplete.*
- Check that the waste container is empty. Empty it if this is not the case. See paragraph 6.6.*

7.4.2 - Every 200 hours service (monthly)

- Check the tightness of the vacuum. There must be no leaks.*
- Check the condition of the suction pipe and accessories. They must not be torn, slit or broken since this would lower the suction efficiency.*
- Make sure that the air supply tube is not damaged or crushed. Replace it if this is the case.*
- Check the condition of the primary filter. It must be undamaged, i.e. there must be no tears, holes or other damage. Change the filter if this is the case.*

7.4.3- Every 400 hours service

- Have the vacuum completely overhauled by the manufacturer or by an authorized after-sales service center.*

7.5- Routine maintenance operations

The routine maintenance operations are described below in order to inform the user about the correct procedure to follow.

7.5.1- Sostituzione filtro primario (versione sprovvista di filtro assoluto)

7.5.1 - Primary filter replacement (version without absolute filter)

Non sostituire il filtro con macchina in funzione.

Never replace the filter whilst the machine is operating.



ATTENZIONE!!



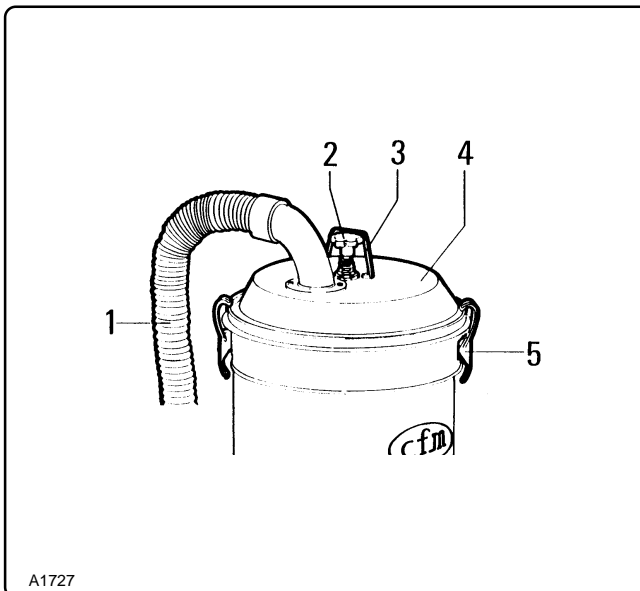
La sostituzione del filtro primario, quando la macchina aspira sostanze dannose per l'operatore, deve essere eseguita indossando un respiratore, guanti e vestiti di protezione. Operare possibilmente all'aperto. Il filtro sostituito deve essere eliminato dentro un apposito sacco di plastica.



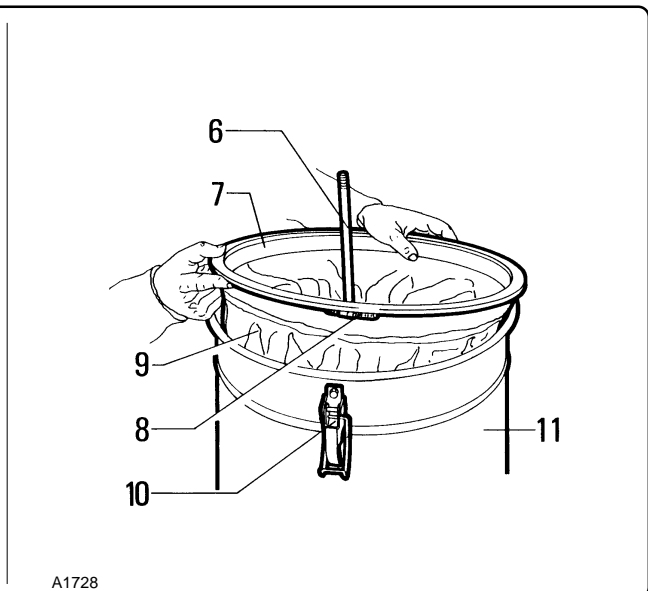
ATTENTION!!



The operator must wear breathing apparatus, gloves and protective garments to replace the primary filter when the machine vacuums harmful substances. Work outdoors if possible. The old filter must be disposed of in a special plastic bag.



A1727



A1728

Fig. 7.5.1

- Sfilare il tubo di aspirazione "1" dal suo raccordo.
- Sganciare l'arresto "3" di trattenimento del pomello "2" quindi svitare il pomello scuotifiltro "2".
- Sbloccare i due ganci di chiusura "5" e togliere il coperchio "4".
- Sollevare il filtro "9" e svitare la fascietta "8" di trattenimento del filtro sull'anello di sostegno "7".
- Sfilare la gabbia "6" e capovolgere il filtro mettendo a vista la fascetta di aggancio "1" fig. 7.5.2.
- Togliere le fascette e staccare la gabbia dal filtro che deve essere depositato in un sacco di plastica.

- Remove the suction tube "1" from its fitting.
- Release stop "3" that retains knob "2" and then unscrew filter shaker knob "2".
- Release the two closing hooks "5" and remove cover "4".
- Lift the filter "9" and unscrew the clamp "8" that holds that holds the filter on the bearing ring "7".
- Unscrew cage "6" and overturn the filter, exposing coupling clamp "1" fig. 7.5.2.
- Release the clamps and detach the cage from the filter which must be placed in a plastic bag.

- Chiudere il sacco di plastica contenente il filtro e se sporco di polvere tossica o pericolosa, non gettarlo nei rifiuti ma consegnarlo alle autorità competenti autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti.

- Close the plastic bag containing the filter. **If this is soiled with toxic or dangerous dust, do not throw it away. Hand it over to the authorities that are authorized to dispose of such waste.**

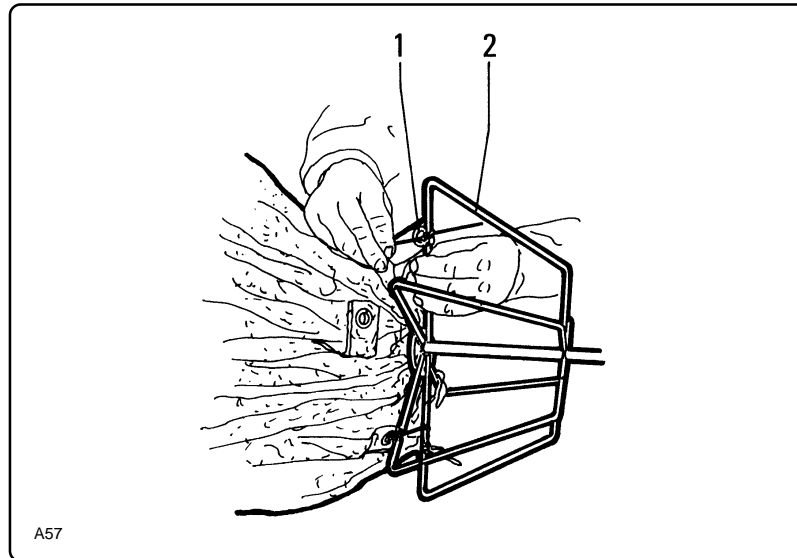


Fig. 7.5.2



ATTENZIONE!!



La sostituzione del filtro non deve essere eseguita con leggerezza. Occorre rimpiazzarlo con altro dalle identiche caratteristiche, di capacità filtrante di superficie esposta e di categoria. In caso contrario si pregiudica il corretto funzionamento dell'aspiratore.



ATTENTION!!



Filter replacement is an important operation. The filter must be replaced with one of identical characteristics, exposed filtering area and category. Failure to comply with these regulations could jeopardize the correct operation of the vacuum.

Procurarsi un filtro dalle identiche caratteristiche e procedere al montaggio nel seguente modo:

- applicare al nuovo filtro il fermafiltro e l'anello di tenuta smontati dal vecchio filtro.
- Introdurre la gabbia "2" fig. 7.5.2 e montarla al filtro mediante le fascette "1" esistenti sul fondo del filtro.
- Inserire il filtro all'interno della camera filtrante "11" fig. 7.5.1, quindi montarvi il coperchio "4" e bloccarlo mediante i due ganci di chiusura "5".
- Montare il pomello scuotifiltro e bloccarlo in posizione abbassata con l'arresto "3" in modo da mantenere il filtro sempre teso.
- Rimontare il tubo di aspirazione sul raccordo.

Obtain a filter with identical characteristics as the previously one and proceed in the following way:

- *Fit the filter catch and retention ring of the old filter on to the new one.*
- *Insert cage "2" fig. 7.5.2 and mount it on to the filter by means of clamps "1" on the bottom of the filter.*
- *Fit the filter into filtering chamber "11" fig. 7.5.1 then mount cover "4" and lock it in place with the two closing hooks "5".*
- *Mount the filter shaker knob and lock it in a lowered position with holder "3" so that the filter is kept permanently taut.*
- *Fit the suction tube back on the fitting.*

7.5.2 - Sostituzione filtro primario (versione con filtro assoluto in aspirazione)

7.5.2 - Primary filter replacement (version with absolute filter on the intake)



ATTENZIONE!!

La sostituzione del filtro primario, quando la macchina aspira sostanze dannose per l'operatore, deve essere eseguita indossando un respiratore, guanti e vestiti di protezione. Operare possibilmente all'aperto. Il filtro sostituito deve essere eliminato dentro un apposito sacco di plastica.



ATTENTION!!

The operator must wear breathing apparatus, gloves and protective garments to replace the primary filter when the machine vacuums harmful substances. Work outdoors if possible. The old filter must be disposed of in a special plastic bag.

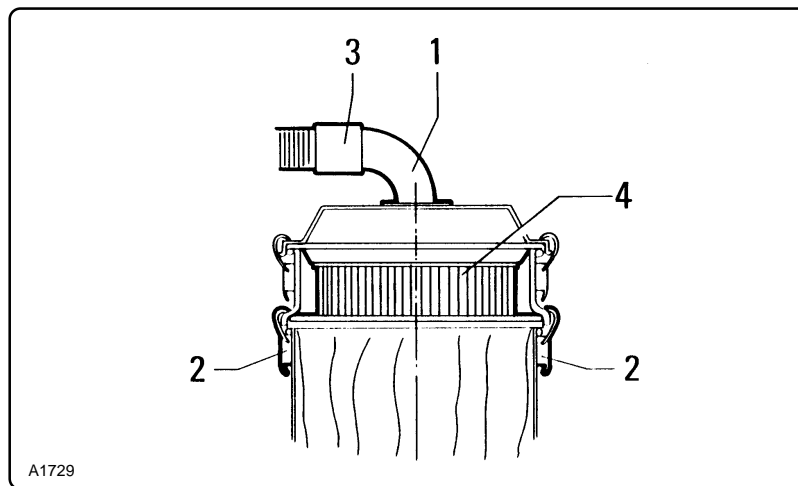


Fig. 7.5.3

- Chiudere il rubinetto di alimentazione aria.
- Sfilare il tubo "3" dal raccordo "1".
- Sbloccare i due ganci di chiusura "2" e togliere il coperchio "4" comprensivo di prolunga e filtro assoluto.

- Shut off the air feed cock.
- Remove tube "3" from fitting "1".
- Release the two closing clips "2" and remove cover "4" along with the extension and absolute filter.

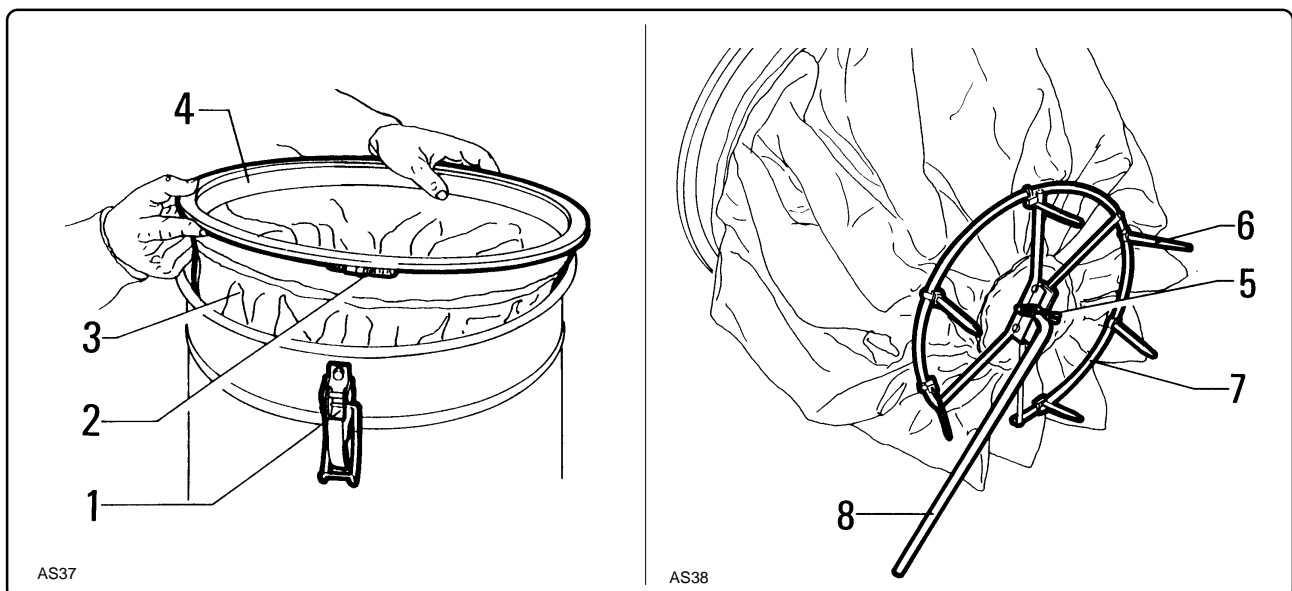


Fig. 7.5.4

- Sollevare leggermente il filtro "3" fig. 7.5.4 inserire all'interno dell'aspiratore una mano, raggiungere la copiglia "5" e sfilarla liberando così la leva "8" dello scuotifiltro dall'anello "7".
 - Sollevare il filtro "3" mettendo in vista le fascette di aggancio "6".
 - Togliere le fascette e staccare la gabbia dal filtro che deve essere depositato in un sacco di plastica.
 - Prima di chiudere il sacco di plastica, svitare la fascetta "2" del fermafiltro dall'anello "4" del filtro, toglierlo dal filtro e recuperare l'anello.
 - Chiudere il sacco di plastica contenente il filtro e **se sporco di polvere tossica o pericolosa, non gettarlo nei rifiuti ma consegnarlo alle autorità competenti autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti.**
- *Slightly lift the filter "3" fig. 7.5.4. Insert one hand inside the exhauster in order to reach split pin "5". Remove it, thus freeing filter shaker lever "8" from the ring "7".*
 - *Lift filter "3", exposing the clamps "6".*
 - *Cut the clamps and detach the cage from the filter which must be placed in a plastic bag.*
 - *Before closing the plastic bag, unscrew clamp "2" of the filter holder from filter ring "4", remove it from the filter and recover the ring.*
 - *Close the plastic bag containing the filter. If this is soiled with toxic or dangerous dust, do not throw it away. Hand it over to the authorities that are authorized to dispose of such waste.*



ATTENZIONE!!



La sostituzione del filtro non deve essere eseguita con leggerezza. Occorre rimpiazzarlo con altro dalle identiche caratteristiche, di capacità filtrante di superficie esposta e di categoria. In caso contrario si pregiudica il corretto funzionamento dell'aspiratore.



ATTENTION!!



Filter replacement is an important operation.
The filter must be replaced with one of identical characteristics, exposed filtering area and category. Failure to comply with these regulations could jeopardize the correct operation of the exhauster.

7.5.3 - Sostituzione del filtro negli aspiratori nella categoria d'impiego "B1" fig. 7.5.5

7.5.3 - Changing the filter on "B1" version vacuum fig. 7.5.5

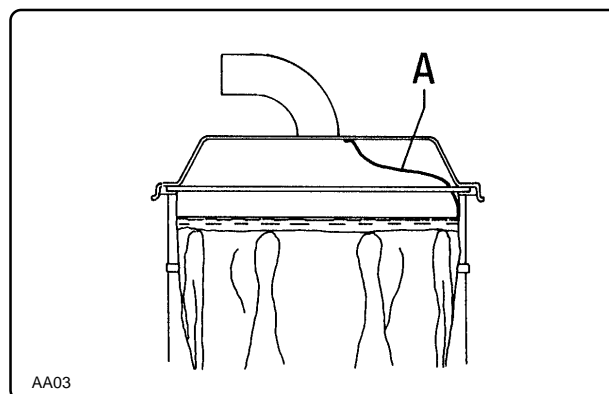


Fig. 7.5.5

Il cambio del filtro nella versione "K1" avviene come descritto al par. 7.5.1.

Occorre osservare che col nuovo filtro non venga interrotta la conducibilità della macchina attraverso il collegamento del cavo "A" che si trova nell'anella del filtro.

To change the filter in this version, carry out the same procedure as for "K1" (par. 7.5.1).

When fitting the new filter however, you must ensure that the earth banding "A" is not broken at the filter ring connection.

7.5.4- Sostituzione del filtro assoluto
"K1" montato in aspirazione fig.
7.5.6

7.5.4 - Replacing the absolute filter
"K1" mounted on the intake fig.
7.5.6

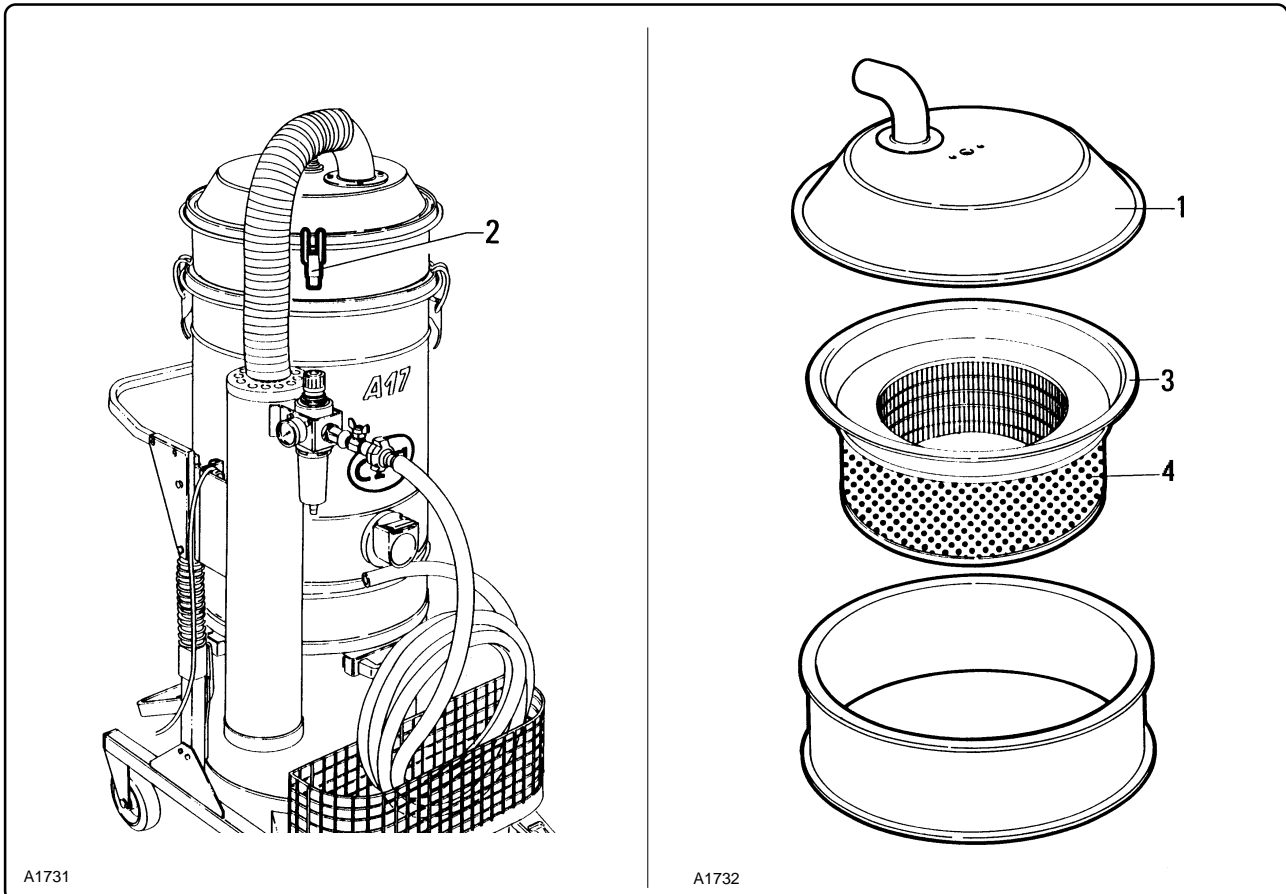


Fig. 7.5.6

La sostituzione del filtro assoluto (quando presente) avviene nel seguente modo:

- togliere il coperchio "1" agendo sulle chiusure "2";
- sollevare il filtro assoluto "4";
- togliere la guarnizione "3" e, se ancora integra, rimontarla nel nuovo filtro;
- rimontare il nuovo filtro procedendo in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio;
- il filtro assoluto che è stato smontato e sostituito, deve essere introdotto in un sacco di nylon e avviato allo smaltimento.

Nota

Il filtro assoluto è un rifiuto tossico e deve essere trattato come tale. Consegnarlo quindi ad imprese autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti.

The absolute filter (when installed) is replaced in the following way:

- *remove cover "1" by means of clips "2";*
- *lift the absolute filter "4";*
- *remove the seal "3" and fit it into the new filter if it is still in a good condition;*
- *refit the new filter, proceeding with the demounting instructions in reverse;*
- *the demounted and replaced absolute filter must be covered with a nylon bag and disposed of in the appropriate way.*

Note

The absolute filter is toxic waste and must be treated as such. Hand it over to one of the authorities authorized to dispose of such materials.

7.5.5- Verifica tenuta camera filtrante
(fig. 7.5.7)

7.5.5 - Checking the tightness of the
filtering chamber (fig. 7.5.7)

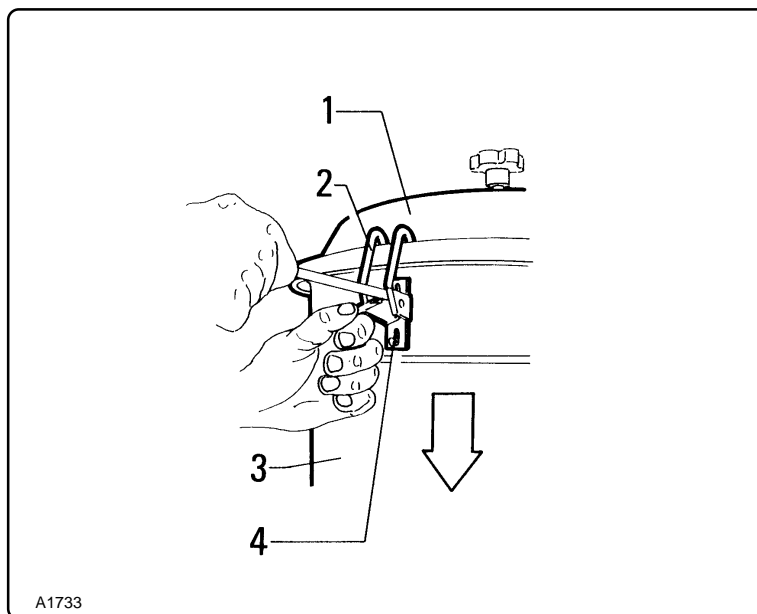


Fig.7.5.7

Verificare la perfetta tenuta del coperchio "1" con la camera filtrante "3". Se la guarnizione sotto al coperchio "1" avesse ceduto, svitare le viti "4".

Abbassare le chiusure fino ad ottenere la perfetta tenuta tra coperchio e camera di aspirazione, quindi stringere le viti "4".

Check that cover "1" makes a perfect seal with filtering chamber "3". Unscrew screws "4" if the seal under the cover "1" has yielded.

Lower the clips until there is a perfect seal between the cover and suction chamber, then tighten the screws "4".

7.5.6- Verifica tenuta camera filtrante
(fig. 7.5.8)

7.5.6 - Checking the tightness of the
filter chamber (fig. 7.5.8)

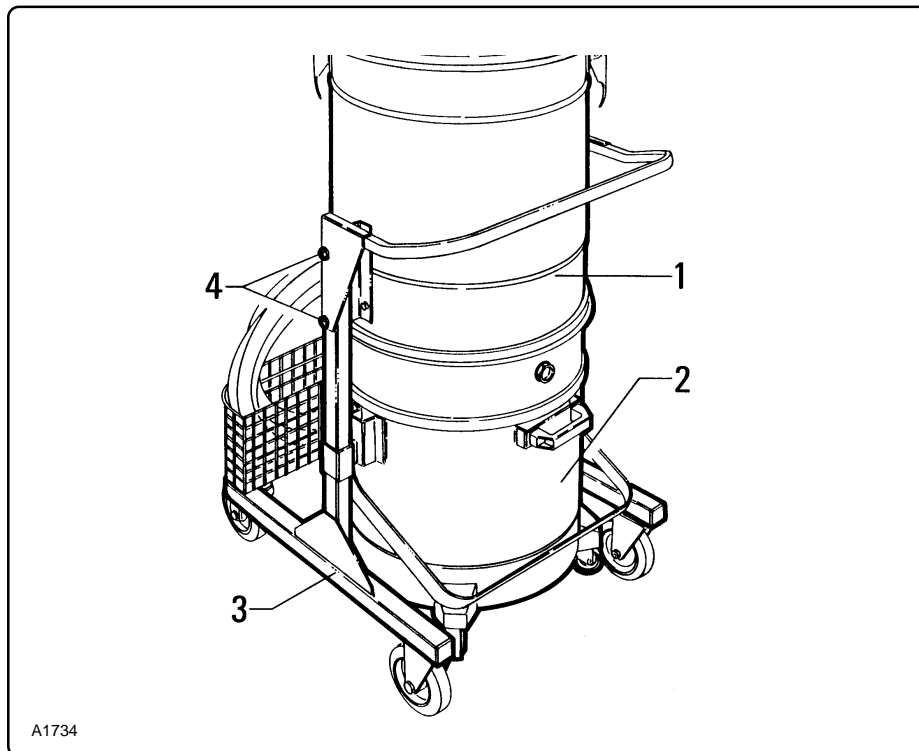


Fig. 7.5.8

Col passare del tempo, la guarnizione di tenuta tra il contenitore "2" e la camera filtrante "1" tende a cedere, impedendo la tenuta.

Se la guarnizione presenta lacerazioni, fessure, ecc..., occorre procedere alla sua sostituzione.

Se viceversa la guarnizione è integra, è sufficiente procedere ad una adeguata regolazione della camera filtrante.

A tale scopo occorre:

- allentare le quattro viti "4" che bloccano la camera filtrante "1" alla struttura "3" dell'aspiratore.
- Fare scendere la camera filtrante "1" mediante le relative asole e, raggiunta la posizione di tenuta, ribloccare le viti "4".

After a certain period of time, the seal between container "2" and filtering chamber "1" tends to become slack and no longer tight.

The seal must be replaced if it becomes torn or split.

If the seal is undamaged, just adjust the filter chamber in an adequate way.

Proceed in the following way:

- *loosen the four screws "4" that lock filter chamber "1" against vacuum structure "3".*
- *Allow filter chamber "1" to lower down the relative slots and relock screws "4" once it has reached the retention position.*

7.5.7- Controllo integrità delle tubazioni (fig. 7.5.9)

7.5.7- Checking the condition of the pipes (fig. 7.5.9)

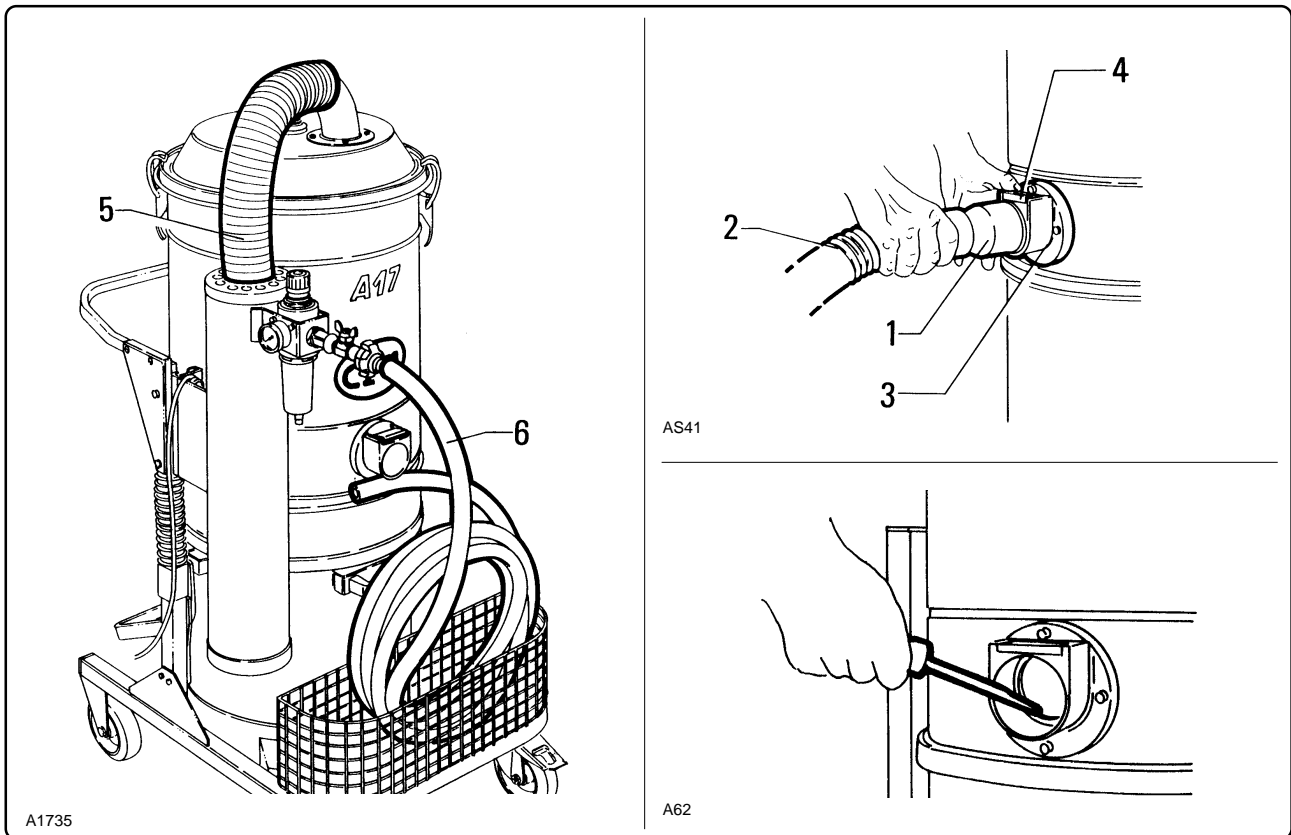


Fig. 7.5.9

Per l'ottimale rendimento dell'aspiratore occorre garantire la perfetta tenuta su tutto il percorso dell'aria aspirata.

Oltre a verificare la tenuta delle guarnizioni della camera filtrante (come descritto al par. 7.5.6) controllare in particolare l'integrità e il corretto fissaggio del tubo "5" di collegamento del silenziatore con la camera filtrante e del tubo di alimentazione "6".

In caso di lesioni, rotture o in caso di anomalo accoppiamento del tubo sui bocchettoni di raccordo, procedere alla sostituzione dei tubi.

Quando l'aspiratore viene utilizzato per aspirare materiali collosi, verificare che non si siano provocate occlusioni o strozzature nel percorso dell'aria aspirata.

Verificare altresì lo stato del tubo di aspirazione "2". Per la sua stessa funzione è la parte che viene maggiormente movimentata, a volte anche in malo modo ed è la parte dell'aspiratore maggiormente a contatto con i detriti da aspirare.

Per questo motivo il tubo di aspirazione "2" è molto esposto ad usure e rotture.

To ensure the vacuum operates in the best possible way, the entire air suction circuit must be perfectly tight.

Besides checking the tightness of the filtering chamber seals (as described in sect. 7.5.6), it is particularly necessary to make sure that tube "5", connecting the silencer to the filtering chamber, and feed tube "6" are in a good condition and correctly fixed.

Replace the tubes if there are tears or breakages or if they are incorrectly coupled to the unions.

When the vacuum is used to suck up sticky materials, check that there is no clogging or throttling along the entire air suction line.

Also check the condition of suction pipe "2".

Owing to the way in which it works, this is the part that moves to the greatest extent and sometimes badly. It is the part of the vacuum cleaner that most greatly comes into contact with the vacuumed waste.

For this reason, suction pipe "2" is highly exposed to wear and breakage.

Controllarlo quindi periodicamente e procedere alla sua immediata sostituzione nel caso non sia integro.

Per smontare il tubo "2" è sufficiente premere il piastrino "4" presente sul bocchettone "3" come indicato in fig. 7.5.9.

Quando vengono trattati materiali collosi, controllare le possibili occlusioni che possono intervenire lungo il tubo "2", nel bocchettone "3" e sul deflettore presente nella camera filtrante.

Per la pulizia raschiare dall'esterno del bocchettone e rimuovere il materiale depositato come indicato in fig. 7.5.9.

7.5.8 - Pulizia o sostituzione del ciclone fig. 7.5.10

Periodically check this tube and immediately replace it if it is damaged.

To remove pipe "2", just press plate "4" on outlet "3" as indicated in fig. 7.5.9.

When sticky materials are treated, check for possible clogging along pipe "2", in outlet "3" and on the baffle in the filtering chamber.

Scrape outside the outlet and remove the deposited waste as indicated in fig. 7.5.9.

7.5.8 - *Cleaning or replacing the separator fig. 7.5.10*

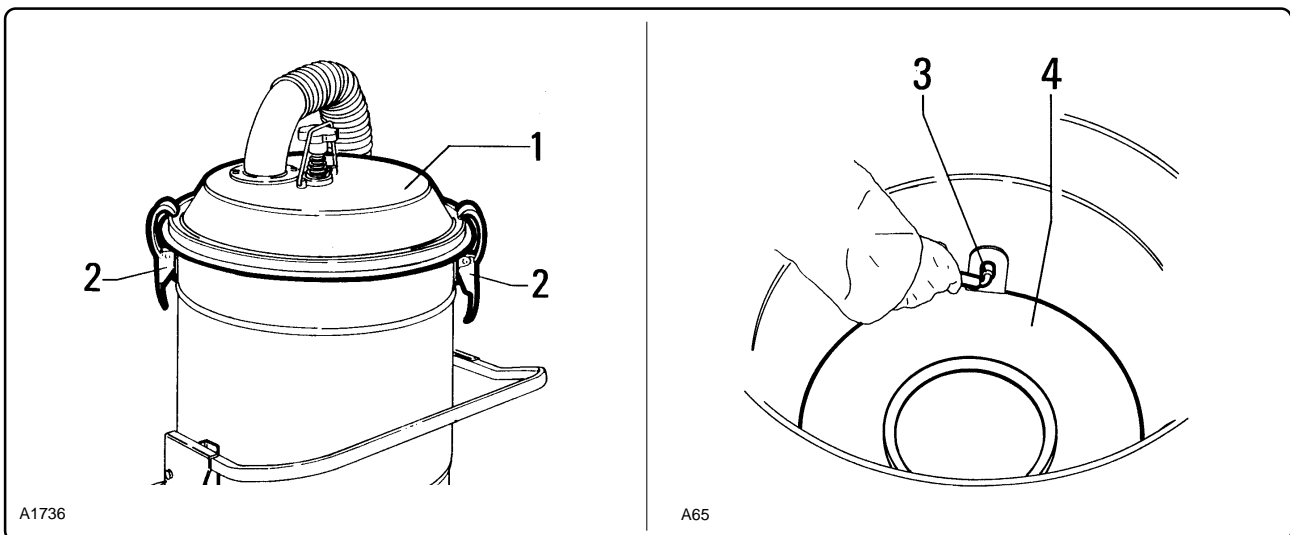


Fig. 7.5.10

Per eseguire la perfetta pulizia del ciclone "4" occorre procedere al suo smontaggio.

- Sbloccare i ganci "2" di chiusura del coperchio "1" e togliere il coperchio.
- Togliere il filtro per accedere al ciclone "4".
- Svitare le due viti "3" di trattenimento del ciclone "4" e sfilarlo dal contenitore.
- Procedere alla sua pulizia asportando eventuale materiale indurito sulle pareti.
Se eccessivamente consumato provvedere alla sua sostituzione.
- Rimontare il ciclone "4" e farlo appoggiare sulla apposita bordatura.
- Bloccarlo in posizione rimontando le due viti "3" del ciclone sul contenitore.
- Rimontare il filtro e richiudere il coperchio "1" bloccandolo con i due ganci "2" di chiusura.

Separator "4" should first be removed in order to be perfectly cleaned.

- *Release hooks "2" that close cover "1" and remove the cover.*
- *Remove the filter for access to separator "4".*
- *Unscrew the two screws "3" holding separator "4" and remove it from the container.*
- *Clean the separator, removing any hardened material from its sides.
Replace the part if it is excessively worn.*
- *Refit separator "4" and allow it to rest against the relative edging.*
- *Lock it in position by remounting the two screws "3" that hold the separator in place on the container.*
- *Refit the filter and close cover "1", locking it in place with the two closing hooks "2".*

Nota

Se il ciclone "4" presenta solamente un deposito di polvere, far scendere la stessa dal foro centrale senza rimuovere alcun componente.

Note

If there is only a dust deposit on separator "4", allow the dust to drop through the central hole without removing any component.

7.6 - Ricambi

7.6 - Spare parts

7.6.1 - Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi

7.6.1 - How to order spare parts

I particolari di ricambio devono essere richiesti direttamente al Costruttore o ai Centri di Assistenza **CFM**.

Spare parts must be ordered from either the Manufacturer or from **CFM Assistance Centers**.

7.6.2 - Ricambi consigliati

7.6.2 - Recommended spares

Di seguito si elencano i ricambi che consigliamo di tenere sempre disponibili allo scopo di velocizzare eventuali interventi di manutenzione.

The following is a list of recommended spare parts. Users are advised to keep a stock of these available in order to speed up any maintenance operations.

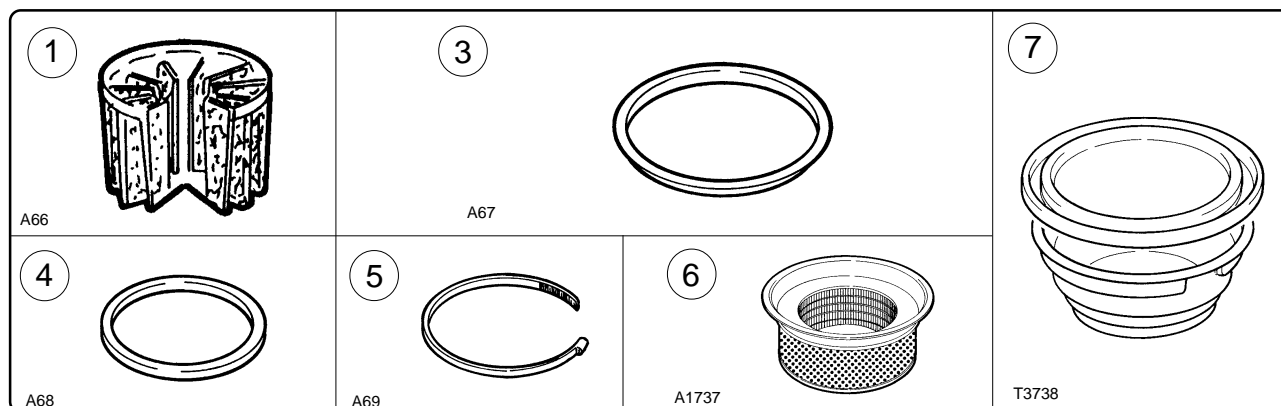


Fig. 7.6.1

Legenda ricambi consigliati List of recommended spare parts			
Pos. Pos.	Denominazione Description	Dimensioni Dimensions	N° codice Code n°
1	Filtro stellare "G" Star-shaped filter "G"	Ø 460	8 17141
3	Anello porta filtro Filter ring	Ø 460	8 15003
4	Guarnizione anello porta filtro Filter ring seal	Ø 460	8 17026
5	Fascetta stringifiltro Filter clamp	Ø 460	8 18079
6	Filtro assoluto "K1" Absolute filter "K1"	Ø 400x150	8 17263
7	Contenitore Box	Ø 460	830202+831365 Coperchio/Cover

7.7 - Pulizia



ATTENZIONE!!



Per la pulizia dei filtri utilizzare occhiali antinfortunistici per proteggere gli occhi e la mascherina per proteggere le vie respiratorie.

Sarà compito del preposto alla sicurezza valutare i rischi ed i pericoli di eventuali prodotti tossici o nocivi e informare i conduttori sulle regole di comportamento e i mezzi di protezione personale.

E' vietato pulire l'aspiratore con un getto d'acqua.

Non usare benzina o solventi infiammabili come detergenti, ma ricorrere sempre a solventi commerciali non infiammabili e non tossici.

Effettuare la pulizia con l'aspiratore scollegato dall'impianto pneumatico.

7.7.1 - Lavaggio del filtro

Il filtro può essere lavato.

Per il lavaggio del filtro utilizzare acqua con l'eventuale aggiunta di additivi sintetici ad una temperatura non superiore a 60 °C.

Evitare strofinii o strizzamenti del filtro per non alterarne le caratteristiche.

Asciugare il filtro all'aria, a temperatura ambiente, in posizione tale da favorirne lo sgocciolamento.

7.7 - Cleaning



ATTENTION!!



Wear safety goggles to protect the eyes and a mask to protect the respiratory tract to clean the filters.

The person responsible for safety in the plant must evaluate the risks and dangers of any toxic or harmful products and inform the machine users about how to proceed and which individual protections they must use.

It is forbidden to clean the vacuum cleaner with jets of water.

Never use gasoline or inflammable solvents as detergents. Always use non inflammable and non toxic commercially available solvents.

Disconnect the vacuum cleaner from the air plant before proceeding with the cleaning operations.

7.1.1 - Washing the filter

The filter can be washed.

Use water with the addition of synthetic additives (if required) at a temperature of not more than 60 °C to wash the filter.

Do not rub or squeeze the filter or its characteristics could be impaired.

Allow the water to drip from the filter and dry it at ambient temperature.

7.8 - Demolizione

Le operazioni di demolizione devono essere affidate a personale specializzato in tali attività e dotato delle competenze meccaniche.

Sarà compito del preposto alla sicurezza valutare i rischi ed i pericoli di eventuali prodotti di lavorazione tossici o nocivi e informare gli operatori sulle regole di comportamento e i mezzi di protezione personale.

Lo smontaggio dell'aspiratore deve avvenire con macchina scollegata dalla rete pneumatica e con il contenitore di raccolta vuoto.

7.8.1 - Smaltimento

Separare i componenti della macchina secondo la natura del materiale e inviarli ai centri di raccolta differenziata per la separazione delle parti inquinanti, secondo le leggi vigenti nel paese di installazione.

7.8 - Demolition

The demolition operations must be carried out by persons specialized in such activities and that possess the necessary mechanical and know-how.

The person responsible for safety in the plant must evaluate the risks and dangers of any toxic or harmful products and inform the machine users about how to proceed and which individual protections they must use.

The vacuum cleaner must only be demounted after having been disconnected from the air main and with the waste container empty.

7.8.1 - Disposal

Separate the machine components according to the nature of the material and consign them to authorized centers where the polluting parts can be separated according to the laws in force in the country where the machine is installed.



8

Ricerca guasti

Inconveniente	Causa	Rimedi
L'aspiratore si è arrestato improvvisamente	Filtro primario intasato Tubo di aspirazione intasato Quantità d'aria insufficiente	Scuotere il filtro. Se non è sufficiente sostituirlo Controllare il condotto di aspirazione e pulirlo Aumentare la pressione d'aria in entrata Verificare che la rete pneumatica abbia una pressione adeguata
Perdita di polvere dall'aspiratore	Il filtro si è lacerato Il filtro non è adeguato	Sostituirlo con un altro di identica categoria Sostituirlo con altro di categoria idonea e verificare
Presenza di correnti elettrostatiche sull'aspiratore	Mancata o inefficiente messa a terra	Verificare la corretta messa a terra Il tubo di aspirazione deve essere rigorosamente anti-statico

8

Troubleshooting

Fault	Causes	Remedies
<i>The vacuum suddenly stops</i>	<p><i>Clogged primary filter</i></p> <p><i>Clogged suction pipe</i></p> <p><i>Insufficient air</i></p>	<p><i>Shake the filter. Replace it if this is not sufficient</i></p> <p><i>Check the suction pipe and clean it</i></p> <p><i>Increase the inlet air pressure</i></p> <p><i>Make sure that the pressure in the air main is adequate</i></p>
<i>Dust leaks from the vacuum</i>	<p><i>The filter is torn</i></p> <p><i>Inadequate filter</i></p>	<p><i>Change it for another of identical category</i></p> <p><i>Change it for another of suitable category and check</i></p>
<i>Electrostatic current on the vacuum</i>	<i>Non existent or inefficient earthing</i>	<p><i>Make sure that the machine has been correctly grounded</i></p> <p><i>It is essential for the suction pipe to be of the antistatic type</i></p>

Centri assistenza CFM

CFM assistance center

CFM S.p.a.
Via Porrettana, 1991
41059 Zocca (Modena) - ITALY -
Tel. 059/987802 - Fax 059/986253

CFM (UK) LTD
Unit 3 Venture Business Park
Madleaze Industrial Estate
Bristol Road
Gloucester GL1 55J - UNITED KINGDOM -
Tel. (1452) 300803 - fax (1452) 302040

CFM Reitek Gmbh Industriesauger
Industriestraße 4
53489 Sinzig - GERMANY -
Tel. (2642) 5021 - Fax (2642) 42065

Soc. Francaise des Aspirateurs Industriels CFM
4 Rue des Entrepreneurs
78150 Villepreux - FRANCE -
Tel. (1) 30.56.30.30 - fax (1) 30.56.31.61

