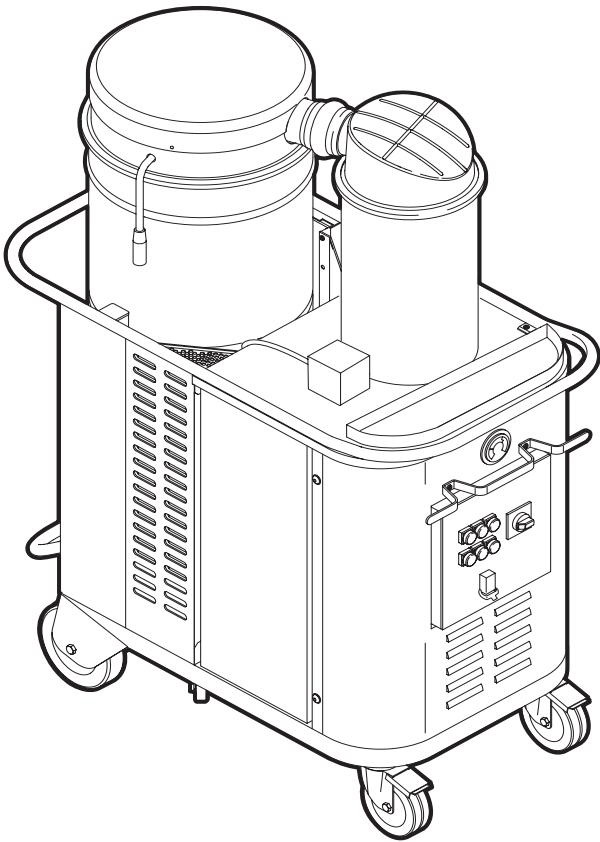




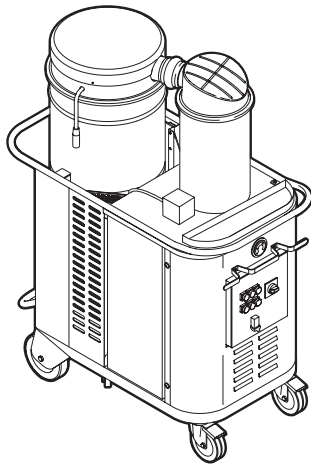
# ATTIX 170 ATTIX 170 E



# Nilfisk ALTO

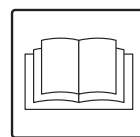
**Istruzioni per l'uso**  
**Operating Instructions**  
**Mode d'emploi**  
**Betriebsanleitung**  
**Instrucciones de funcionamiento**  
**Gebruiksaanwijzing**  
**Driftsinstruks**  
**Bruksanvisning**  
**Driftsvejledning**





**ATTIX 170**  
**ATTIX 170 E**

<b>MANUALE DI ISTRUZIONI</b>	<b>I</b>
<b>INSTRUCTIONS MANUAL</b>	<b>GB</b>
<b>MANUEL D'INSTRUCTIONS</b>	<b>F</b>
<b>BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>D</b>
<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>E</b>



**C328-I-GB-F-D-E**

11/2008



# Indice

<b>Istruzioni per l'uso</b> .....	<b>2</b>
Sicurezza dell'operatore.....	2
Informazioni generali sull'uso dell'aspiratore.....	2
Impieghi previsti.....	2
Versioni e varianti costruttive.....	2
Classificazione in accordo con la norma EN 60335-2-69 - All. AA.....	3
Emissioni polveri nell'ambiente.....	3
Avvertenze generali.....	3
<b>Descrizione dell'aspiratore</b> .....	<b>4</b>
Etichette.....	4
Optional di trasformazione.....	4
Accessori.....	5
Imballo e disimballo.....	5
Messa in esercizio - collegamento alla rete elettrica.....	5
Prolunghe.....	6
Aspirazione di sostanze asciutte.....	6
Utilizzo come estrattore di polvere (solo classe M ed H).....	6
Manutenzione e riparazione.....	6
Dati tecnici.....	7
Dimensioni.....	7
Dispositivi di sicurezza.....	8
Comandi, indicatori e collegamenti.....	8
Controlli prima dell'avviamento.....	8
Avviamento.....	8
Funzionamento.....	9
Scuotimento filtro primario.....	9
Arresto di emergenza.....	9
Svuotamento del contenitore polveri.....	9
Al termine dei lavori.....	10
Manutenzione, pulizia e decontaminazione.....	11
Smontaggio e sostituzione dei filtri primario e assoluto.....	11
Sostituzione del filtro primario.....	11
Sostituzione del filtro assoluto.....	12
Controllo e pulizia ventola di raffreddamento motore.....	12
Controllo tenute.....	12
Pulizia e sostituzione ciclone.....	12
Smaltimento macchina.....	13
Schemi elettrici.....	13
Ricambi consigliati.....	14
<b>Ricerca guasti</b> .....	<b>15</b>

# Istruzioni per l'uso

Leggere le istruzioni per l'uso e osservare le avvertenze importanti per la sicurezza contrassegnate dalla dicitura **ATTENZIONE!**

## Sicurezza dell'operatore



**ATTENZIONE!**



*Prima di mettere in esercizio l'apparecchio, leggere assolutamente queste istruzioni per l'uso e mantenerle a portata di mano, per poterle consultare all'occorrenza.*

*L'utilizzo dell'aspiratore è riservato solo a persone che ne conoscono il funzionamento e sono state espressamente incaricate ed addestrate.*

*Prima dell'uso, gli operatori devono essere informati, istruiti e addestrati relativamente all'uso dell'apparecchio e alle sostanze per cui esso deve essere usato, incluso il metodo sicuro di rimozione ed eliminazione del materiale raccolto.*



**ATTENZIONE!**

*L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.*

*I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.*

## Informazioni generali sull'uso dell'aspiratore

L'utilizzo dell'aspiratore è soggetto alle normative nazionali vigenti.

Oltre alle istruzioni per l'uso e ai regolamenti vigenti nel paese in cui viene utilizzato, per la prevenzione degli infortuni è anche necessario osservare le regole tecniche per un lavoro sicuro e corretto (Legislazione relativa alla sicurezza nell'ambiente di lavoro Direttiva Comunitaria 89/391/CE e successive, in Italia DL 626/94).

Evitare di svolgere qualsiasi lavoro che possa compromettere la sicurezza delle persone, delle cose e dell'ambiente.

Osservare le informazioni e prescrizioni di sicurezza contenute in questo manuale di istruzioni.

## Impieghi previsti

Questo apparecchio è adatto per l'uso collettivo, per esempio in alberghi, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici e in residence.

Gli aspiratori descritti nelle presenti istruzioni per l'uso sono apparecchi per uso industriale, prodotti in diverse versioni e varianti.

La macchina è stata concepita per l'utilizzo da parte di un solo operatore.

## Versioni e varianti costruttive

### Versioni



**ATTENZIONE!**

**Classi di polverosità.**

**Questo aspiratore è prodotto in:**

- **Versione per polveri dannose alla salute: classi L, M, H, in questo caso è adatto all'aspirazione di polveri pericolose non combustibili/esplosive in accordo con la norma EN 60335-2-69, par. AA. 2. 202 b), c).**

**Controllare sulla targhetta e sulla etichetta applicata sull'aspiratore la classe di pericolosità della polvere ammessa: L (rischio moderato), M (rischio medio), H (rischio elevato).**

### Varianti

#### ATEX

Il costruttore dispone di aspiratori idonei all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. Tali varianti sono costruite in accordo alle direttive e normative in vigore. Le istruzioni aggiuntive relative sono fornite assieme alla macchina.

[ NOTA ]

#### **Varianti ATEX - AMIANTO**

*Per queste varianti riferirsi alla rete commerciale del costruttore.*

## Classificazione in accordo con la norma EN 60335-2-69 - AII. AA

Gli apparecchi per polveri dannose alla salute sono classificati secondo le seguenti classi di polvere:

- **L** (rischio moderato) adatto per separare la polvere con un valore limite di esposizione in funzione del volume occupato maggiore di 1 mg/m<sup>3</sup>;
- **M** (rischio medio) adatto per separare la polvere con un valore limite di esposizione in funzione del volume occupato maggiore di 0,1 mg/m<sup>3</sup>;
- **H** (rischio elevato) adatto per separare tutte le polveri con un valore limite di esposizione in funzione del volume occupato minore di 0,1 mg/m<sup>3</sup> incluse le polveri cancerogene e patogene.

## Emissioni polveri nell'ambiente

Valori indicativi delle prestazioni:

- versione per polveri dannose alla salute (Classi L, M, H):
  - L:** trattiene almeno il 99,1% di particelle di dimensione  $\geq$  di 3  $\mu$ m;
  - M:** trattiene almeno il 99,9% di particelle di dimensione  $\geq$  di 3  $\mu$ m;
  - H:** filtro assoluto classe H13 in accordo EN1822.

## Avvertenze generali



### **Pericolo di incendio e di esplosioni.**

- *Gli aspiratori possono essere usati solo se si è sicuri che non si aspirano fonti di accensione attive.*
- *È vietato aspirare i seguenti materiali:*
  - *materiali ardenti (braci, cenere calda, sigarette accese ecc.);*
  - *liquidi infiammabili, combustibili aggressivi (benzina, solventi, acidi, soluzioni alcaline, ecc.);*
  - *polveri esplosive e ad accensione spontanea (polvere di magnesio o di alluminio, ecc.).*
- *Gli aspiratori non sono adatti per aspirare sostanze esplosive o simili ad esse ai sensi della legislazione sulle sostanze esplosive, in particolare: liquidi combustibili e miscele di polveri infiammabili e liquidi.*



### **Emergenza**

#### **In caso di emergenza:**

- *rottura filtro*
- *incendio*
- *corto circuito*
- *blocco motore*
- *shock elettrico*
- *ecc.*

*Spegnere l'aspiratore, staccare la spina e richiedere l'intervento di personale specializzato.*

### [ NOTA ]

*Verificare eventuali sostanze ammesse e la zona di lavoro nel caso di aspiratore in versione ATEX.*



*Gli aspiratori non devono essere usati o immagazzinati all'aperto e in presenza di umidità. L'aspiratore può essere usato solo per aspirare a secco e non per aspirare liquidi.*

# Descrizione dell'aspiratore

## Etichette

**Figura 1**

- 1 Targhetta identificativa  
Codice modello che include la Classe di utilizzo (L, M, H), Dati tecnici, Matricola, Marcatura CE, Anno di costruzione.
- 2 Targa di attenzione  
Richiama l'attenzione dell'operatore avvertendolo della necessità di scuotere il filtro solamente a macchina spenta. In caso contrario la manovra non produrrebbe alcun effetto rischiando di danneggiare il filtro stesso.
- 3 Etichetta di avvertimento  
(Per modelli versione L, M, H)
- 4 Scarico
- 5 Pannello di comando e controllo  
(Per modelli versione L, M, H)
- 6 Contenitore filtro assoluto  
(Per modelli versione L, M, H)
- 7 Camera filtro
- 8 Bocca di aspirazione
- 9 Tappo di chiusura
- 10 Contenitore di raccolta polveri
- 11 Targa tensione quadro

**Figura 2**

- 1 Etichetta classe L
- 2 Etichetta classe M
- 3 Etichetta classe H

Questo aspiratore genera un forte flusso di aria che viene aspirato dalla bocca di aspirazione (8, Fig. 1) e fuoriesce dallo scarico (4, Fig. 1); dopo aver posizionato il tubo e gli accessori verificare la corretta rotazione del motore.

Prima di avviare l'aspiratore, innestare il tubo di aspirazione nell'apposito bocchettone, e innestare sulla parte terminale del tubo l'accessorio adatto al tipo di lavorazione da effettuare; riferirsi al catalogo accessori o al servizio assistenza del costruttore.

Il diametro dei tubi autorizzati è riportato nella tabella dei dati tecnici.

Questo aspiratore è dotato di deflettore interno che, imprimendo un moto circolare centrifugo delle sostanze aspirate, ne favorisce la caduta nel contenitore.

L'aspiratore è dotato di un filtro primario che consente il funzionamento nella maggior parte delle applicazioni.

Sono disponibili diversi tipi di filtri primari: classe L ed M per polveri dannose alla salute.

Oltre al filtro primario che trattiene le polveri più comuni, può essere installato un filtro assoluto in aspirazione e/o allo scarico della macchina, con potere filtrante più elevato per polveri fini e dannose alla salute.

## Optional di trasformazione

Sono disponibili diversi tipi di optional di trasformazione dell'aspiratore:

- ciclone estraibile
- fascia e staffa
- filtro assoluto in soffiaggio
- griglia e depressore
- griglia di decantazione
- filtro a cartuccia
- scuotifiltro elettrico

Gli optional possono essere richiesti già installati in fase di ordinazione, in alternativa possono essere installati successivamente.

Per informazioni, prego riferirsi alla rete commerciale del costruttore.

Le istruzioni per l'installazione degli optional sono contenute nei kit di trasformazione.



**ATTENZIONE!**



**Usare solo optional originali forniti ed autorizzati.**



## Accessori

Sono disponibili diversi accessori; prego riferirsi al catalogo accessori del costruttore.



**Variante ATEX: riferirsi alla rete commerciale del costruttore.**



**Usare solo accessori originali forniti ed autorizzati dal costruttore.**

## Imballo e disimballo

Smaltire i materiali di imballaggio in accordo con la legislazione in vigore.

Figura 3

Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
ATTIX 170	1.300	700	1.730	210
ATTIX 170E	1.300	700	1.730	225
ATTIX 170 - M / H	1.300	700	1.730	210

## Messa in esercizio - collegamento alla rete elettrica



- *Prima della messa in esercizio, accertarsi che l'aspiratore si trovi in condizioni perfette.*
- *Prima di collegare l'aspiratore alla rete accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella di rete.*
- *Introdurre la spina del cavo di collegamento in una presa con contatto/collegamento di terra correttamente installato. Accertarsi che l'aspiratore sia spento.*
- *Le spine e i connettori dei cavi di collegamento alla rete devono essere protetti da schizzi d'acqua.*
- *Controllare il corretto collegamento alla rete elettrica e la spina.*
- *Usare solo aspiratori con cavi di collegamento alla rete elettrica in condizioni perfette (in caso di danni al cavo vi è il pericolo di scosse elettriche!).*
- *Verificare regolarmente l'assenza di danni e sintomi di usura, screpolature o invecchiamento del cavo di collegamento alla rete.*



- Durante il funzionamento evitare di:**
- *Calpestare, schiacciare, tirare o danneggiare il cavo di collegamento alla rete elettrica.*
  - *Staccare il cavo dalla rete solamente sfilando la spina (non tirare il cavo stesso).*
  - *In caso di sostituzione del cavo di alimentazione elettrica, sostituirlo con uno del tipo uguale a quello originale installato: HO7 RN - F, lo stesso requisito vale nel caso si utilizzi una prolunga.*
  - *Il cavo di alimentazione deve essere sostituito dal Servizio Assistenza del costruttore o da equivalente personale qualificato.*

## Prolunghe

Se si usa una prolunga, fare attenzione alla sezione che deve essere adeguata per la corrente assorbita e al grado di protezione dell'aspiratore.



**Variante ATEX: quando si aspirano polveri infiammabili non si possono usare prolunghe, dispositivi elettrici da innestare e adattatori.**

Sezione minima dei cavi della prolunga:  
Lunghezza massima = 20 m  
Cavo = HO7 RN - F

Potenza massima (kW)	3	5	15	22
Sezione minima (mm <sup>2</sup> )	2,5	4	10	16



**Le prese, le spine, i connettori e la posa del cavo della prolunga devono essere tali da mantenere il grado di protezione IP dell'aspiratore riportato sulla targhetta.**



**La presa di alimentazione dell'aspiratore deve essere protetta da un interruttore differenziale con limitazione della corrente di guasto, che interrompa l'alimentazione quando la corrente dispersa verso terra supera 30 mA per 30 ms o un circuito di protezione equivalente.**



**Non spruzzare mai acqua sull'aspiratore: vi è pericolo per le persone e vi è il pericolo di creare cortocircuito dell'alimentazione.**

Osservare l'ultima edizione delle Direttive Comunitarie, delle Leggi Nazionali, delle Norme in vigore (UNI - CEI - EN), in particolare la norma europea EN60335-2-69.

## Aspirazione di sostanze asciutte

[ NOTA ]

- I filtri in dotazione e il contenitore di sicurezza, se previsto, devono essere installati correttamente.



**Rispettare le norme di sicurezza relative ai materiali aspirati.**

## Utilizzo come estrattore di polvere (solo classe M ed H)



**L'aspiratore, solo nelle versioni M e H, può essere utilizzato come "Estrattore di Polvere", in accordo alla EN60335-2-69: 2003-08 – par AA.22.202. Queste versioni sono equipaggiate con un avvisatore acustico che avvisa l'utilizzatore quando la velocità di aspirazione diventa inferiore a 20 m/s.**

**L'avvisatore acustico è impostato per funzionare correttamente quando all'aspiratore è collegato un tubo lungo 3 m, con diametro nominale uguale a quello riportato nella tabella Dati Tecnici (pag. 7). Per altre configurazioni di aspirazione, contattare il Servizio Commerciale del costruttore.**



**Quando l'aspiratore viene utilizzato come estrattore di polvere, è necessario fornire un adeguato ricambio d'aria nel locale se l'aria di scarico ritorna nel locale stesso. E' necessario fare riferimento alle Regolamentazioni Nazionali.**

## Manutenzione e riparazione



**Prima di eseguire lavori di pulizia o di manutenzione e durante la sostituzione di parti o la conversione dell'apparecchio a un'altra versione/variante, scollegare l'aspiratore dalla sua sorgente di alimentazione; la spina deve essere rimossa dalla presa.**

- Eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nel presente manuale.
- Usare solo ricambi originali.
- Non apportare modifiche all'aspiratore.

**Se non vengono rispettate queste indicazioni, si può compromettere la vostra sicurezza inoltre la dichiarazione di conformità CE emessa con la macchina non è più valida.**

## Dati tecnici

Parametro	Unità di misura	ATTIX 170 ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
Tensione (50 Hz)	V	230/400	230/400
Potenza	kW	4	4,3
Potenza (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	5,5	4
Rumorosità	dB(A)	73	72
Protezione	IP	55	55
Isolamento	Classe	F	F
Capacità	L	100	100
Aspirazione (diametro)	mm	70	70
Depressione massima	mmH <sub>2</sub> O	3.000	4.600
Depressione massima con valvola	mmH <sub>2</sub> O	2.000	3.600
Portata massima aria (senza tubo e riduzioni)	L/min'	8.600	5.100
Portata massima aria (con tubo, lunghezza: 3 m, diametro: 50 mm)	L/min'	5.000	4.300
Tubi consentiti per classe "L" (diametro)	mm	70/50	/
Tubi consentiti per classi "M" e "H" (diametro)	mm	/	50
Superficie filtro primario per classi "L" e "M"	m <sup>2</sup>	1,9	1,9
Superficie filtro assoluto "H" in aspirazione (codice 8 17631)	m <sup>2</sup>	5	5
Superficie filtro assoluto "ULPA" in soffiaggio (codice 8 17653)	m <sup>2</sup>	8	8
Efficienza filtro assoluto in aspirazione secondo metodo MPPS (EN 1822) - Classe "H"		Hepa 13	Hepa 13

## Dimensioni

Figura 4

Modello	ATTIX 170	ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570
B (mm)	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650
Kg (1)	192	207	192

(1) Peso netto

- **Condizioni di immagazzinamento:**  
T: -10°C ÷ +40°C  
Umidità: 85%
- **Condizioni di funzionamento:**  
Altitudine massima: 800 m  
(Fino a 2.000 m con prestazioni ridotte)  
T: -10°C ÷ +40°C  
Umidità: 85%

## Dispositivi di sicurezza

Figura 5

- 1 Unità aspirante
- 2 Valvola limitatrice



**ATTENZIONE!**

**Non manomettere la taratura.**

## Comandi, indicatori e collegamenti

Figura 6

- 1 Leva di sgancio contenitore polveri
- 2 Leva bloccaggio ruota
- 3 Leva scuotifiltro manuale
- 4 Vuotometro
- 5 Interruttore generale (acceso "I", spento "0")
- 6 Indicatore luminoso blu "filtro intasato" (opzionale)
- 7 Indicatore luminoso giallo di inversione fase
- 8 Pulsante rosso di arresto
- 9 Pulsante verde di avviamento
- 10 Indicatore luminoso (presenza tensione al quadro elettrico)
- 11 Pulsante giallo comando scuotifiltro elettrico
- 12 Connettore di collegamento al micro-switch bocchette
- 13 Avvisatore acustico per velocità inferiori a 20 m/s (versioni M e H)

## Controlli prima dell'avviamento

Figura 7

- 1 Bocchettone di aspirazione
- 2 Adattatore Ø 70/50
- 3 Manicotto
- 4 Adattatore per aspiratori Tipo 22
- 5 Manicotto per aspiratori Tipo 22

Prima dell'accensione controllare:

- che i filtri siano presenti
- che i serraggi siano bloccati
- che il tubo di aspirazione e gli accessori siano correttamente inseriti nel bocchettone di aspirazione (1)
- che siano presenti, se previsti, il sacco o il contenitore di sicurezza di raccolta
- per aspiratori Tipo 22, verificare che l'adattatore (4) ed il manicotto (5) del tubo aspiratore siano del tipo indicato in figura.



**ATTENZIONE!**

**Non aspirare con elemento filtrante difettoso.**

## Avviamento

Figura 8



**ATTENZIONE!**

**Prima di avviare l'aspiratore bloccare i freni delle ruote (1).**

Per cablare il comando remoto di avvio/arresto delle bocchette (se presenti), rimuovere il connettore (6) presente sul quadro ed utilizzare il connettore (7) in dotazione con l'aspiratore.

### Avviamento/arresto aspiratore

- Ruotare l'interruttore generale (2) in posizione "I".
- Premere il pulsante (3) per effettuare l'avviamento.
- Azionare le bocchette (se presenti).
- Premere il pulsante (5) per effettuare l'arresto.
- Ruotare l'interruttore generale (2) in posizione "0" per effettuare lo spegnimento.

### Controllo senso di rotazione motore unità aspirante

- Il controllo è eseguito automaticamente dalla macchina la quale non va in funzione segnalando la non corretta connessione elettrica tramite l'accensione permanente della lampada gialla (4).  
In questi due casi, staccare la spina dalla presa di corrente e richiedere l'intervento del personale specializzato per effettuare il corretto collegamento delle fasi.

## Funzionamento

Figura 9

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | Zona rossa |
| 2 | Vuotometro |
| 3 | Zona verde |

Verificare il controllo della portata:

- Durante la marcia la lancetta del vuotometro (2) deve rimanere nella zona verde (OK) (3) al fine di garantire che la velocità dell'aria aspirata non scenda sotto al valore di sicurezza di 20 m/s;
- Se si trova nella zona rossa (STOP) (1) significa che la velocità dell'aria nel tubo di aspirazione è inferiore a 20 m/s, non si lavora in condizioni di sicurezza. In queste condizioni, l'avvisatore acustico presente sulla macchina (versioni M e H) emette un segnale sonoro pulsante. Occorre pulire o sostituire i filtri.
- Dopo l'operazione di pulizia o sostituzione del filtro, la lancetta del vuotometro deve ritornare nella zona verde ed il segnale sonoro (versioni M e H) interrompersi.
- Chiudere il tubo di aspirazione, la lancetta del vuotometro deve passare dalla zona verde (OK) (3) alla zona rossa (STOP) (1) e l'avvisatore acustico (versioni M e H) deve emettere un segnale sonoro pulsante.



**Nel caso di aspiratori di Classe M ed H utilizzare solamente tubi con diametro in accordo con quanto riportato nella Tabella "Dati Tecnici".  
Ciò al fine di evitare che la velocità dell'aria scenda sotto a 20 m/s.**



**Durante il funzionamento controllare sempre che la lancetta del vuotometro rimanga nella zona verde (OK).  
Per problemi vedere il capitolo "Ricerca dei guasti".**

## Scuotimento filtro primario

In relazione alla quantità del materiale aspirato, qualora la lancetta del vuotometro (2, Fig. 9) passi dalla zona verde (OK) a quella rossa (STOP) e/o l'avvisatore acustico emetta il segnale sonoro (versioni M e H), provvedere a scuotere il filtro primario azionando la leva (1, Fig. 10).



**Prima di scuotere fermare la macchina.  
Non scuotere a macchina in moto, si può danneggiare il filtro.**

Attendere prima di riavviare, per consentire alla polvere di depositarsi.

Se, malgrado lo scuotimento, la lancetta rimane sulla zona rossa (STOP), occorre sostituire l'elemento filtrante (vedere "Sostituzione del filtro primario").

## Arresto di emergenza

Ruotare l'interruttore generale in posizione "0".

## Svuotamento del contenitore polveri



- **Prima di effettuare questi lavori spegnere la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente.**
- **Controllare la classe dell'aspiratore.**

Prima di effettuare lo svuotamento si consiglia di effettuare la pulizia del filtro (vedere "Scuotimento filtro primario").

**ATTENZIONE!**

- *Queste operazioni possono essere effettuate, in accordo con le leggi vigenti, solamente da personale addestrato e specializzato che deve indossare un abbigliamento protettivo adeguato.*
- *Durante questi lavori fare attenzione a non sollevare polvere. Indossare mascherina di protezione P3.*
- *Nel caso di polveri pericolose e/o dannose per la salute si possono utilizzare diversi tipi di sacchi o contenitori ABS di sicurezza.*
- *Lo smaltimento del contenitore e/o del sacco di raccolta va effettuato da personale addestrato e in accordo con le leggi vigenti.*

**Modalità di sostituzione del contenitore ABS di sicurezza:**

- Posizionare il tubo di aspirazione in luogo sicuro e privo di polvere.
- Sganciare il contenitore polveri (1, Fig. 11).
- Chiudere il contenitore di sicurezza con il coperchio in dotazione e estrarlo dal contenitore polveri (1), sostituirlo con un contenitore vuoto.
- Riavviare il motore per evitare spargimento di polvere.
- Controllare l'integrità e il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.
- Spegnerne il motore, riposizionare un contenitore vuoto e riagganciare.

**Modalità di sostituzione del sacco di sicurezza per aspiratori classe H (Fig. 12)**

- Rimuovere e posizionare il tubo di aspirazione in luogo sicuro e privo di polvere.
- Chiudere il bocchettone con l'apposito tappo (1).
- Sganciare il contenitore polveri. Staccare il sacco prestando attenzione che l'elemento tubolare di unione (3) resti collegato alla bocca d'aspirazione.
- Chiudere ermeticamente il sacco in plastica.
- Stringere la fascetta (2) per chiudere ermeticamente la bocca d'aspirazione.
- Staccare l'elemento di unione dalla bocca d'aspirazione del contenitore polveri.
- Mettere un nuovo sacco di sicurezza prestando attenzione di introdurre la bocca di aspirazione del sacco fino a garantire la tenuta.
- Avvolgere il sacco di plastica attorno alla parete esterna del contenitore polveri.
- Riposizionare il contenitore polveri nella macchina.

**[ NOTA ]**

*Prima di inserire il sacco sfilare l'elemento tubolare in modo che non ostruisca l'ingresso dell'aria.*

**Al termine dei lavori**

- Spegnerne l'aspiratore e staccare la spina dalla presa.
- Arrotolare il cavo di collegamento sul portacavo (Fig. 13).
- Svuotare il contenitore di raccolta seguendo le istruzioni riportate al paragrafo "Svuotamento del contenitore polveri".  
Pulire l'aspiratore come previsto al paragrafo "Manutenzione, pulizia e decontaminazione".
- Se sono state aspirate sostanze aggressive, lavare il contenitore con acqua pulita.
- Depositare l'apparecchio in un locale asciutto, fuori della portata di persone non autorizzate.
- Per il trasporto e quando l'aspiratore non è in uso (in particolare nel caso di aspiratore versione M, H), chiudere l'apertura di aspirazione con l'apposito tappo (1, Fig. 13).

## Manutenzione, pulizia e decontaminazione



**ATTENZIONE!**

*Usare solo ricambi originali forniti ed autorizzati dal costruttore.*



**ATTENZIONE!**

*Le precauzioni di seguito descritte devono essere applicate durante tutte le operazioni di manutenzione, incluso la pulizia e sostituzione filtri primari e assoluto.*

- Per la manutenzione da parte dell'utilizzatore, l'apparecchio deve essere smontato, pulito e revisionato, per quanto ragionevolmente applicabile, senza causare rischi al personale di manutenzione e agli altri. Le precauzioni adatte includono la decontaminazione prima dello smontaggio, condizioni per la ventilazione filtrata dell'aria di scarico del locale in cui l'apparecchio è smontato, la pulizia dell'area di manutenzione e un'adatta protezione del personale.
- In caso di apparecchi di classe H e di classe M, l'esterno dell'apparecchio deve essere decontaminato mediante metodi di pulizia ad aspirazione, spolverato o trattato con sigillante prima di essere portato fuori da una zona pericolosa.

Tutte le parti dell'apparecchio devono essere considerate contaminate quando vengono tolte dalla zona pericolosa e devono essere eseguite azioni appropriate per prevenire dispersione di polvere.

Quando si eseguono operazioni di manutenzione o di riparazione, tutti gli elementi contaminati che non possono essere puliti bene devono essere eliminati. Tali elementi devono essere eliminati in sacchetti impenetrabili conformemente ai regolamenti applicabili in accordo con le leggi locali per l'eliminazione di tale materiale.

Questa procedura va rispettata per lo smaltimento dei filtri (primario, assoluto e in soffiaggio).

Gli scomparti non stagni alla polvere vanno aperti con utensili adeguati (cacciaviti, chiavi ecc.) e puliti accuratamente.

- Far eseguire un controllo tecnico almeno una volta all'anno, per esempio: controllo dei filtri alla ricerca di danni relativi alla tenuta d'aria dell'apparecchio e del funzionamento corretto del quadro elettrico di comando. Tale controllo deve essere eseguito dal costruttore o una persona competente.

## Smontaggio e sostituzione dei filtri primario e assoluto



**ATTENZIONE!**

*Quando l'aspiratore tratta sostanze pericolose i filtri sono contaminati, pertanto occorre:*

- operare con cautela evitando di disperdere polvere e/o materiale aspirato;
- inserire il filtro smontato e/o sostituito in un sacchetto di plastica impenetrabile;
- richiuderlo ermeticamente;
- smaltire il filtro in accordo con le leggi vigenti.



**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.*

## Sostituzione del filtro primario

Figura 14

- 1 Tubo di aspirazione
- 2 Leva di sbloccaggio
- 3 Coperchio



**ATTENZIONE!**

**Controllare la Classe dell'aspiratore (L, M, H).**

Durante questi lavori fare attenzione a non sollevare polvere. Indossare mascherina P3 ed altri indumenti e guanti di protezione (DPI) adeguati alla pericolosità della polvere raccolta, riferirsi alla legislazione in vigore.

Prima di effettuare questi lavori spegnere la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente.

- Smontare il tubo di aspirazione (1).
- Agire sulla leva (2) per smontare il coperchio (3) insieme al filtro primario.
- Smontare il vecchio filtro dalla gabbia.
- Montare il nuovo filtro e bloccarlo alla gabbia con apposite fascette.
- Procedere in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio per montare il coperchio/filtro primario nel contenitore di aspirazione.



- Smaltire il filtro sostituito in accordo con la legislazione vigente.

**ATTENZIONE!**

***Nell'eseguire le operazioni di montaggio fare attenzione nel ricercare le condizioni di fasatura tra filtro, gabbia e scuotifiltro (Fig. 15).***

In caso di necessità contattare il servizio assistenza del costruttore.

**[ NOTA ]**

*Queste operazioni possono essere eseguite ergonomicamente con l'utilizzo di apparecchi di sollevamento e mantenimento del gruppo in verticale.*

## Sostituzione del filtro assoluto

Versione per polveri dannose alla salute: Classe H

**ATTENZIONE!**

***Durante questi lavori fare attenzione a non sollevare polvere. Indossare mascherina P3 ed altri indumenti e guanti di protezione (DPI) adeguati alla pericolosità della polvere raccolta, riferirsi alla legislazione in vigore.***

## Sostituzione del filtro assoluto montato in aspirazione

Figura 16

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Tubo                 |
| 2 | Leva di sbloccaggio  |
| 3 | Coperchio            |
| 4 | Filtro               |
| 5 | Bullone di sicurezza |

- Togliere il bullone di sicurezza (5).
- Smontare il tubo (1).
- Agire sulla leva (2) per smontare il coperchio (3) o il filtro (4).
- Ricoprire il filtro (4) con un sacco di plastica.
- chiudere ermeticamente il sacco di plastica e introdurre una nuova unità filtrante conforme alle norme vigenti.
- Montare le parti smontate in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.
- Richiudere ermeticamente il coperchio.
- Smaltire il filtro sostituito in accordo con la legislazione vigente.

**[ NOTA ]**

*Nel caso di aspiratore con varianti ATEX: eseguire i controlli di continuità galvanica in accordo con le normative per la prevenzione degli infortuni (per es.: VBG4 e secondo DIN VDE 0701 parte 1 e parte 3). La norma EN 60335-2-69 prescrive controlli a intervalli regolari o dopo ogni lavoro di riparazione o di modifica.*

## Controllo e pulizia ventola di raffreddamento motore

Al fine di evitare surriscaldamento del motore elettrico, in particolare se si opera in zone polverose, effettuare periodicamente la pulizia della ventola di raffreddamento del motore.

## Controllo tenute

### Verifica integrità tubazioni

Controllare l'integrità e il corretto fissaggio dei tubi di collegamento (1, 2, 3, Fig. 17).

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

Quando vengono trattati materiali collosi, controllare le possibili occlusioni che possono intervenire lungo il tubo (4, Fig. 17), nel bocchettone e sul deflettore presente nella camera filtrante.

Per la pulizia raschiare dall'esterno del bocchettone e rimuovere il materiale depositato come indicato in figura 17.

### Verifica tenuta camera filtrante

Se la guarnizione di tenuta (1, Fig. 18) tra il contenitore e la camera filtrante (3) non garantisce la tenuta:

- Allentare le quattro viti (2) che bloccano la camera filtrante (3) alla struttura dell'aspiratore.
- Fare scendere la camera filtrante (3) mediante le relative asole e, raggiunta la posizione di tenuta, ribloccare le viti (2).

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

Nel caso non si ottenesse ancora una tenuta ottimale sostituire la guarnizione (1, Fig. 18).

## Pulizia e sostituzione ciclone

**[ NOTA ]**

*Se il ciclone (4, Fig. 19) presenta solamente un deposito di polvere, far scendere la stessa dal foro centrale.*

Per eseguire la perfetta pulizia del ciclone (4, Fig. 19) occorre smontarlo:

- Agire sulla leva (1) per smontare il coperchio (2) insieme al filtro primario.
- Svitare le due viti (3) e sfilare dal contenitore.

Se eccessivamente consumato provvedere alla sua sostituzione.

Rimontare le parti smontate procedendo in modo inverso a quanto descritto per lo smontaggio.



## Smaltimento macchina

**Figura 20**

Smaltire la macchina in accordo con la legislazione vigente.

### - Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici) (Applicabile nei paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata)

Il marchio riportato in figura, sul prodotto o sulla sua documentazione, indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita.

Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto.

Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto.

Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

## Schemi elettrici

### Classe L (con predisposizione per filtro a cartucce e pulizia automatica)

**Figura 21**

- 1 Alimentazione
- 2 Relè sequenza fasi
- 3 Aspiratore

**Figura 22**

- 1 Trasformatore
- 2 Segnalazione tensione (spia bianca)

**Figura 23**

- 1 Pulsante di arresto
- 2 Pulsante di marcia
- 3 Teleruttore aspiratore
- 4 Segnalazione sequenza fasi errata (spia gialla)
- 5 Timer ritardo spegnimento aspiratore
- 6 Collegamento bocchette

**Figura 24**

- 1 Portafusibili
- 2 Kit cartucce
- 3 Connettore bocchette

**Figura 25**

Nome	Descrizione	Q.tà
H1	Spia bianca	1
H3	Spia gialla	1
KM1	Teleruttore kW4 24VAC 1NO	1
PA	Pulsante rosso	1
PM	Pulsante verde	1
Q1	Salvatore 9-12,5A	1
SF1	Relè sequenza fasi	1
TR1	Trasformatore 20VA 400/24V	1
KT1	Timer 24 VAC	1
K1	Relè 24 VAC	1
K2	Relè 24 VAC	1
KC1	Connettore 4 P+T	1

### Classe M e H (con predisposizione per filtro a cartucce e pulizia automatica)

**Figura 21**

- 1 Alimentazione
- 2 Relè sequenza fasi
- 3 Aspiratore

**Figura 22**

- 1 Trasformatore
- 2 Segnalazione tensione (spia bianca)

**Figura 26**

- 1 Pulsante di arresto
- 2 Pulsante di marcia
- 3 Teleruttore aspiratore
- 4 Segnalazione sequenza fasi errata (spia gialla)
- 5 Timer ritardo spegnimento aspiratore
- 6 Collegamento bocchette
- 7 Pressostato di misura velocità aria
- 8 Avvisatore acustico

**Figura 27**

- 1 Portafusibili
- 2 Kit cartucce
- 3 Connettore bocchette
- 4 Pressostato velocità
- 5 Avvisatore acustico

**Figura 28**

Nome	Descrizione	Q.tà
H1	Spia bianca	1
H3	Spia gialla	1
KM1	Teleruttore kW4 24VAC 1NO	1
PA	Pulsante rosso	1
PM	Pulsante verde	1
Q1	Salvatore 9-12,5A	1
SF1	Relè sequenza fasi	1
TR1	Trasformatore 20VA 400/24V	1
KT1	Timer 24 VAC	1
K1	Relè 24 VAC	1
K2	Relè 24 VAC	1
KC1	Connettore 4 P+T	1

**Classe L, M, H con pulizia cartucce****Figura 29**

- 
- 1 Timer
  - 2 Elettrovalvola 1 pulizia filtro
  - 3 Elettrovalvola 2 pulizia filtro
  - 4 Elettrovalvola 3 pulizia filtro
  - 5 Elettrovalvola 4 pulizia filtro

T1 = Tempo pulizia filtro

T2 = Tempo pausa lavoro

T3 = Tempo tra cicli di pulizia

**Classe L con scuotifiltro elettrico e pulizia automatica****Figura 30**

- 
- 1 Alimentazione
  - 2 Relè sequenza fasi
  - 3 Aspiratore
  - 4 Scuotifiltro elettrico

**Figura 31**

- 
- 1 Trasformatore
  - 2 Segnalazione tensione (spia bianca)
  - 3 Segnalazione sequenza fasi (spia gialla)

**Figura 32**

- 
- 1 Pulsante arresto
  - 2 Pulsante marcia
  - 3 Ingressi controllore logo
  - 4 Pulsanti scuotifiltro

**Figura 33**

- 
- 1 Teleruttore aspiratore
  - 2 Teleruttore scuotifiltro
  - 3 Uscite controllore "LOGO"

**Figura 34**

- 
- 1 Portafusibili
  - 2 Connettore bocchette

**Figura 35**

Nome	Descrizione	Q.tà
H1	Spia bianca	1
H3	Spia gialla	1
KM1	Teleruttore kW 4 24 VAC 1NO	1
KM2	Teleruttore kW 3 24 VAC 1NC	1
PA	Pulsante rosso	1
PM	Pulsante verde	1
PS1	Pulsante giallo	1
Q1	Salvatore 9-12,5 A per impianto 8 41593	1
Q2	Salvatore 0,7-1 A	1
SF1	Relè sequenza fasi	1
TR1	Trasformatore 20VA 400/24V	1
P1	Controllore Logo 24RC	1
XC1	Connettore 3P + T	1

**Ricambi consigliati**

Di seguito si elencano i ricambi che si consiglia di tenere sempre disponibili così da velocizzare eventuali interventi di manutenzione:

- filtro principale
- filtro assoluto
- guarnizione camera
- guarnizione filtro
- fascetta serraggio filtro principale
- contenitore ABS di sicurezza
- sacchetto raccolta polveri

Per l'ordinazione riferirsi al catalogo parti di ricambio del costruttore.

## Ricerca guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'aspiratore si è arrestato improvvisamente	Filtro primario intasato	Scuotere il filtro. Se non è sufficiente, sostituirlo.
	Tubo di aspirazione intasato	Controllare il condotto di aspirazione e pulirlo.
	Intervento del salvamotore	Controllare la regolazione. Controllare l'assorbimento del motore. Se necessario, rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.
Perdita di polvere dall'aspiratore	Il filtro si è lacerato	Sostituirlo con un altro di identica categoria.
	Il filtro non è adeguato	Sostituirlo con altro di categoria idonea e verificare.
L'aspiratore anzichè aspirare soffia	Non corretto allacciamento alla rete elettrica	Smontare la spina e invertire due dei cavi di fase.
Presenza di correnti elettrostatiche sull'aspiratore	Mancata o inefficiente messa a terra	Verificare tutte le messe a terra. In particolare il raccordo al bocchettone di aspirazione. Infine il tubo deve essere rigorosamente antistatico.

I

# Table of contents

<b>Instructions for use</b> .....	<b>2</b>
Operator safety .....	2
General information for using the vacuum cleaner .....	2
Proper uses .....	2
Versions and variations .....	2
Classification in compliance with standard EN 60335-2-69 – Annexe AA .....	3
Dust emissions into the environment .....	3
General recommendations .....	3
<b>Vacuum cleaner description</b> .....	<b>4</b>
Labels .....	4
Optional kits .....	4
Accessories .....	5
Packing and unpacking .....	5
Setting to work - connection to the power supply .....	5
Extensions .....	6
Dry applications .....	6
Use as a dust extractor only (M and H classes only) .....	6
Maintenance and repairs .....	6
Technical specifications .....	7
Dimensions .....	7
Safety devices .....	8
Controls, indicators and connections .....	8
Inspection prior to starting .....	8
Starting up .....	8
Vacuum cleaner operation .....	9
Shaking the primary filter .....	9
Emergency stopping .....	9
Emptying the dust container .....	9
At the end of a cleaning session .....	10
Maintenance, cleaning and decontamination .....	11
Primary and absolute filter disassembly and replacement .....	11
Primary filter replacement .....	11
HEPA filter replacement .....	12
Motor cooling fan inspection and cleaning .....	12
Tightness inspection .....	12
Separator cleaning and replacement .....	12
Vacuum cleaner disposal .....	13
Wiring diagrams .....	13
Recommended spare parts .....	14
<b>Troubleshooting</b> .....	<b>15</b>

# Instructions for use

Read the operating instructions and comply with the important safety recommendations identified by the word **WARNING!**

## Operator safety



**WARNING!**



**Before starting the vacuum cleaner, it is absolutely essential to read these operating instructions and to keep them ready at hand for consultation.**

**The vacuum cleaner can only be used by people who are familiar with the way it works and who have been explicitly authorised and trained for the purpose. Before using the vacuum cleaner, the operators must be informed, instructed and trained on how to work it and for which substances its usage is permitted including the safe method for removing and disposing of the vacuumed material.**



**WARNING!**

**The use of vacuum cleaner by people (including children) with limited physical and mental capacities or lacking in experience and knowledge is strictly forbidden, unless they are supervised by a person who is experienced in the use and safe handling of the machine. Children must be supervised to make sure they will not play with the machine.**

## General information for using the vacuum cleaner

**GB**

Use of the vacuum cleaner is governed by the laws in force in the country where it is used.

Besides the operating instructions and the laws in force in the country where the vacuum cleaner is used, the technical regulations for ensuring safe and correct operation must also be observed (Legislation concerning environmental and labour safety, i.e. European Union Directive 89/391/EC and successive Directives).

Do not carry out any operation that could jeopardize the safety of people, property and the environment.

Comply with the safety indications and prescriptions in this instruction manual.

## Proper uses

This vacuum cleaner is suitable for collective use, e.g. in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices and residences.

The vacuum cleaners described in this instruction manual are designed for industrial use. They are produced in different versions and for different applications.

The vacuum cleaner has been designed to be used by one operator at a time.

## Versions and variations

### Versions



**WARNING!**

#### **Dust classification**

**This vacuum cleaner is produced in:**

- **A version for dust harmful to health: L - M - H classes. In this case, the vacuum cleaner is suitable for use with hazardous, non-combustible/non-explosive dust in accordance with standard EN 60335-2-69, par. AA. 2. 202 b), c).**

**Check the tolerated dust hazardousness class on the data plate and on the label applied to the vacuum cleaner: L (low risk), M (medium risk), H (high risk).**

### Variants

#### **ATEX**

The manufacturer produces vacuum cleaners suitable to be used in potentially explosive atmospheres. These variants are manufactured according to directives and standards in force. The relevant additional instructions are supplied together with the vacuum cleaner.

**[ NOTE ]**

#### **ATEX - ASBESTOS Variants**

**Refer to the manufacturer's sales network for these versions.**

## Classification in compliance with standard EN 60335-2-69 – Annexe AA

Vacuum cleaners for dust harmful to health are classified according to the following dust classification:

- **L** (low risk) suitable for separating dust with an exposure limit value of over 1 mg/m<sup>3</sup>, depending on the volume occupied;
- **M** (medium risk) for separating dust with an exposure limit value of over 0.1 mg/m<sup>3</sup>, depending on the volume occupied;
- **H** (high risk) for separating all dust with an exposure limit value lower than 0.1 mg/m<sup>3</sup>, depending on the volume occupied, including carcinogenic and pathogenic dusts.

## Dust emissions into the environment

Indicative values of performance:

- version for dust harmful to health (Classes L, M, H):
  - L: retains at least 99.1% of particles measuring ≥ 3 µm;
  - M: retains at least 99,9% of particles measuring ≥ 3 µm;
  - H: class H13 HEPA filter in accordance with EN1822.

## General recommendations



**WARNING!**

### **Risk of fire outbreaks and explosions.**

- *The vacuum cleaner can only be used when it is certain that active sources of ignition are not going to be vacuumed.*
- *It is forbidden to vacuum the following materials:*
  - *burning materials (embers, hot ashes, lighted cigarettes, etc.);*
  - *flammable liquids, aggressive fuels (e.g. gasoline, solvents, acids, alkaline solutions, etc.);*
  - *explosive dust or ones liable to ignite in a spontaneous way (such as magnesium or aluminium dusts, etc.).*
- *The vacuum cleaner is not suitable for vacuuming explosive or similar substances, as established by the laws governing explosive substances, particularly: liquid fuels and mixtures of flammable dust and liquids.*



**WARNING!**

### **Emergency**

#### **If an emergency situation occurs:**

- *filter breakage*
- *fire outbreak*
- *short-circuit*
- *motor block*
- *electric shock*
- *etc.*

*Turn off the vacuum cleaner, unplug it and ask for assistance from qualified personnel.*

**[ NOTE ]**

*Check the place of work and substances tolerated for the vacuum cleaner in ATEX variant.*



**WARNING!**

*The vacuum cleaners must not be used or stored outdoors, or in damp places.  
The vacuum cleaner is not suitable for vacuuming liquids, it can only be used to vacuum dry materials.*

**GB**

# Vacuum cleaner description

## Labels

**Figure 1**

- 1 Identification plate  
Code of the model which includes the class (L, M, H), technical specifications, serial number, CE marking, year of manufacture.
- 2 Attention plate  
Draws the operator's attention to the fact that the filter must only be shaken when the vacuum cleaner is off. Failing this, the shaking would have no effect while the filter itself could be damaged.
- 3 Warning label  
(For L, M, H version)
- 4 Exhaust
- 5 Control and check panel  
(For L, M, H versions)
- 6 HEPA filter container  
(For L, M, H version)
- 7 Filtering chamber
- 8 Inlet
- 9 Inlet plug
- 10 Dust container
- 11 Panel power plate

**Figure 2**

- 1 Class L label
- 2 Class M label
- 3 Class H label

This vacuum cleaner creates a strong air flow which is drawn in through the inlet (8, Fig. 1) and blows out through the exhaust (4, Fig. 1). After the hose and tools have been fitted, make sure that the motor turns correctly.

Before turning on the vacuum cleaner, fit the vacuum hose into the inlet and then fit the required tool on to the end part. Refer to the manufacturer's accessory catalogue or Service Centre.

The diameters of the authorised hoses are given in the technical specifications table.

This vacuum cleaner is equipped with an internal baffle plate which subjects the vacuumed substances to a circular centrifugal movement that makes them drop into the container.

The vacuum cleaner is equipped with a primary filter which enables it to be used for the majority of applications.

Several types of primary filters are available: L and M class for dust harmful to health.

Besides the main filter which retains the more common types of dust, the vacuum cleaner can be fitted with a HEPA filter at the intake and/or exhaust side, with a higher filtering capacity for fine dust and substances harmful for the health.

## Optional kits

Various optional kits are available for converting the vacuum cleaner:

- Removable separator
- Clamp and bracket
- Downstream HEPA filter
- Grill and depressor
- Grid
- Cartridge filter
- Electric filter shaker

On request, the vacuum cleaner can be supplied with optional kits already installed. However, they can also be installed at a later date.

Please contact the manufacturer's sales network for further details.

Instructions to install parts on request are included in the conversion kit.



**WARNING!**



***Use only supplied and authorized genuine spare parts.***



## Accessories

Various accessories are available; refer to the manufacturer's accessory catalogue.



**WARNING!**

**ATEX variant: refer to the manufacturer's sales network.**



**WARNING!**

**Use only genuine accessories supplied and authorized by the manufacturer.**

## Packing and unpacking

Dispose of the packing materials in compliance with the laws in force.

**Figure 3**

Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
ATTIX 170	1,300	700	1,730	210
ATTIX 170E	1,300	700	1,730	225
ATTIX 170 - M / H	1,300	700	1,730	210

## Setting to work - connection to the power supply



**WARNING!**

- *Make sure that the vacuum cleaner is in perfect condition before commencing work.*
- *Before plugging the vacuum cleaner into the electrical mains, make sure that the voltage rating indicated on the data plate corresponds to that of the electrical mains.*
- *Plug the vacuum cleaner into a socket with a correctly installed ground contact/connection. Make sure that the vacuum cleaner is off.*
- *The plugs and connectors of the connection cables must be protected against splashed water.*
- *Make sure that connections to the electrical mains and plug are correct.*
- *Use the vacuum cleaners only when the cables that connect to the electrical mains are in perfect condition (damaged cables could lead to electric shocks!).*
- *Regularly check that the electric cable does not show signs of damage, excessive wear, cracks or ageing.*



**WARNING!**

- When the vacuum cleaner is operating, do not:*
- *Crush, pull, damage or tread on the cable that connects to the electrical mains.*
  - *Only disconnect the cable from the electrical mains by removing the plug (do not pull the cable).*
  - *Only replace the electric power cable with one of the same type as the original (H07 RN - F); the same rule applies if an extension is used.*
  - *The cable must be replaced by the manufacturer's Service Centre staff or by equivalent qualified personnel.*

## Extensions

If an extension cable is used, make sure it is fit for the power draw and protection degree of the vacuum cleaner.



**ATEX variant: extensions, plugged in electrical devices and adapters cannot be used when the vacuum cleaner is used for flammable dust.**

Minimum section of extension cables:  
Maximum length = 20 m  
Cable = HO7 RN - F

Max power (kW)	3	5	15	22
Minimum section (mm <sup>2</sup> )	2.5	4	10	16



**Sockets, plugs, connectors and installation of the extension cable must maintain the IP protection degree of the vacuum cleaner, as indicated on the data plate.**



**The vacuum cleaner's power socket must be protected by a differential circuit-breaker with surge current limitation, that shuts off the power supply when the current discharged to the ground exceeds 30 mA for 30 msec. or an equivalent protection circuit.**



**Never spray water on the vacuum cleaner: this could be dangerous for persons and could short circuit the power supply.**

Consult the latest edition of the European Union Directives, the Laws in the country of use and the current standards in force (UNI - CEI - EN), particularly European standard EN60335-2-69.

GB

## Dry applications

### [ NOTE ]

- *The supplied filters and the safety container (if applicable) must be installed correctly.*



**Comply with the safety regulations governing the materials for which the vacuum cleaner is used.**

## Use as a dust extractor only (M and H classes only)



**The vacuum cleaner, only in M and H versions, can be used as a "dust extractor" in compliance with EN60335-2-69: 2003-08 – par AA.22.202. These versions are equipped with a horn that warns the user when the vacuum speed drops under 20 m/s.**

**The horn is set to work properly when the vacuum cleaner is connected to a 3-meter-long hose with a nominal diameter that comply with the indications in the technical data table (page 7). For different configurations, please contact the manufacturer's Service Centre.**



**When the vacuum cleaner is used as a dust extractor, it must be used in well-ventilated areas, to provide proper air change in the room where the exhaust air will be delivered. Always refer the Laws in the country of use.**

## Maintenance and repairs



**Disconnect the vacuum cleaner from its power source before cleaning, servicing, replacing parts or converting it to obtain another version/variant, the plug must be removed from the socket.**

- **Carry out only the maintenance operations described in this manual.**
- **Use only original spare parts.**
- **Do not modify the vacuum cleaner in any way.**

**Failure to comply with these instructions could jeopardize your safety. Moreover, such action would immediately void the EC declaration of conformity issued with the vacuum cleaner.**

## Technical specifications

Parameter	Units	ATTIX 170 ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
Voltage (50 Hz)	V	230/400	230/400
Power rating	kW	4	4.3
Power rating (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	5.5	4
Noise level	dB(A)	73	72
Protection	IP	55	55
Insulation	Class	F	F
Capacity	L	100	100
Inlet (diameter)	mm	70	70
Max vacuum	mmH <sub>2</sub> O	3,000	4,600
Max vacuum with valve	mmH <sub>2</sub> O	2,000	3,600
Maximum air flow rate (without hose and reductions)	L/min'	8,600	5,100
Maximum air flow rate (with hose, length: 3 m, diameter: 50 mm)	L/min'	5,000	4,300
Hoses allowed for "L" class (diameter)	mm	70/50	/
Hoses allowed for "M" and "H" classes (diameter)	mm	/	50
Main filter surface for "L" and "M" classes	m <sup>2</sup>	1.9	1.9
Upstream HEPA filter surface (code 817631)	m <sup>2</sup>	5	5
Downstream ULPA filter surface (code 8 17653)	m <sup>2</sup>	8	8
Hepa filter efficiency according to MPPS method (EN 1822) - "H" class		Hepa 13	Hepa 13

## Dimensions

Figure 4

Model	ATTIX 170	ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
A (mm)	1,570	1,570	1,570
B (mm)	1,260	1,260	1,260
C (mm)	650	650	650
Kg (1)	192	207	192

GB

### (1) Net weight

- *Storage conditions:*  
T: -10°C ÷ +40°C  
Humidity: 85%
- *Operating conditions:*  
Maximum altitude: 800 m  
(Up to 2,000 m with reduced performances)  
T: -10°C ÷ +40°C  
Humidity: 85%

## Safety devices

Figure 5

- 1 Fan unit
- 2 Limiting valve



## Controls, indicators and connections

Figure 6

- 1 Container release lever
- 2 Castor lever
- 3 Manual filter shaker lever
- 4 Vacuum gauge
- 5 Main switch (ON "1", OFF "0")
- 6 "Clogged filter" indicator light (blue) (optional)
- 7 Reverse phase indicator light (yellow)
- 8 Stop-button (red)
- 9 Start-button (green)
- 10 Indicator light (electric panel voltage)
- 11 Electric filter shaker control button (yellow)
- 12 Connecting connector to mouth micro-switch
- 13 Horn for speeds below 20 m/s (M and H versions)

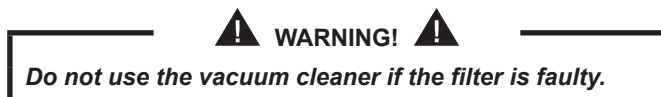
## Inspection prior to starting

Figure 7

- 1 Inlet
- 2 Ø 70/50 Adaptor
- 3 Sleeve
- 4 Adaptor for Type 22 vacuum cleaners
- 5 Sleeve for Type 22 vacuum cleaners

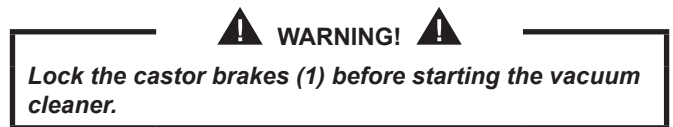
Prior to starting, check that:

- The filters are installed
- All latches are tightly locked
- The vacuum hose and tools have been correctly fitted into the inlet (1)
- The bag or safety container is installed, if applicable
- for Type 22 vacuum cleaners, check that the adaptor (4) and the sleeve (5) of the suction hose are as shown.



## Starting up

Figure 8



To wire up the mouth start/stop remote switch (if equipped), remove the connector (6) on the panel and use the connector (7) supplied with the vacuum cleaner.

### Starting/stopping the vacuum cleaner

- Turn the main switch (2) to "1" position.
- Press the button (3) to start the vacuum cleaner.
- Activate the mouths (if equipped).
- Press the button (5) to stop the vacuum cleaner.
- Turn the main switch (2) to "0" position to turn the vacuum cleaner off.

### Checking the rotation direction of the vacuum unit motor

- A check is automatically performed by the vacuum cleaner and, if a faulty electrical connection is found, the vacuum cleaner does not start and the yellow lamp (4) turns on.

In these cases, unplug the vacuum cleaner and contact qualified personnel in order to perform the correct phase connection.

## Vacuum cleaner operation

Figure 9

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Red zone     |
| 2 | Vacuum gauge |
| 3 | Green zone   |

Check the flow rate:

- When the vacuum cleaner is operating, the pointer of the vacuum gauge (2) must remain in the green zone (OK) (3) to ensure that the speed of the intake air does not drop below the safety value of 20 m/sec;
- If the pointer is in the red zone (STOP) (1) it means that the speed of the air in the vacuum hose is less than 20 m/s and that the vacuum cleaner is not operating in safety conditions.  
In such conditions, the horn (of M and H versions) emits a pulsing sound. The filters must be cleaned or replaced.
- After cleaning or replacing the filters, the vacuum gauge pointer must return to the green zone and the sound (M and H versions) must stop.
- When the vacuum hose is closed, the pointer of the vacuum gauge must switch from the green zone (OK) (3) to the red zone (STOP) (1) and the horn on M and H versions must emit a pulsing sound.



*If the vacuum cleaner belongs to the M or H class, use only hoses with diameters that comply with the indications in the Technical data table, in order to prevent the air speed from dropping below 20 m/sec.*



*When the vacuum cleaner is operating, always check that the vacuum gauge pointer remains in the green zone (OK). Consult the "Troubleshooting" chapter if faults occur.*

## Shaking the primary filter

Depending on the quantity of dust cleaned up, shake the main filter by means of the lever (1, Fig. 10) when the vacuum gauge pointer (2, Fig. 9) switches from the green zone (OK) to the red zone (STOP) and/or the horn (of M and H versions) emits a pulsing sound.



***Stop the vacuum cleaner before shaking the filter. Do not shake the filter while the vacuum cleaner is on, as this could damage the filter itself.***

Wait before restarting the vacuum cleaner, to allow the dust to settle.

Replace the filter element if the pointer still remains in the red zone (STOP) even after the filter has been shaken (consult the "Primary filter replacement" paragraph).

## Emergency stopping

Turn the main switch to "0" position.

## Emptying the dust container



- ***Turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the power socket before proceeding with this operation.***
- ***Check the class of the vacuum cleaner.***

Before emptying the container it is advisable to clean the filter (see "Shaking the main filter" paragraph).

**WARNING!**

- *These operations can only be carried out by trained and qualified personnel who must wear adequate clothing, in compliance with the laws in force.*
- *Take care not to raise the dust during this operation. Wear a P3 protective mask.*
- *In case of dangerous and/or toxic dust, use different kinds of safety bags or ABS containers.*
- *The container and/or bag must only be disposed of by qualified personnel and in compliance with the laws in force.*

**How to replace the ABS safety container:**

- Place the vacuum hose in a safe, dust-free place.
- Release the container (1, Fig. 11).
- Close the safety container with the supplied cover and remove it from the dust container (1), fit an empty container in its place.
- Start the motor again to prevent dust from being blown about.
- Make sure that the gasket is in perfect condition and correctly positioned.
- Switch off the motor, fit an empty container in place and fasten it in position.

**Replacement of the safety bag for class H vacuum cleaners (Fig. 12)**

- Remove and put the vacuum hose in a safe and dust-free place.
- Close the inlet by using the relevant cap (1).
- Release the dust container. Remove the bag making sure that the union tubular element (3) is kept connected to the inlet.
- Close the plastic bag hermetically.
- Tighten the clamp (2) to close the inlet hermetically.
- Remove the union element from the dust container inlet.
- Insert a new safety bag making sure that the bag inlet is sealed.
- Wrap the plastic bag around the dust container external wall.
- Set the dust container into the vacuum cleaner again.

**[ NOTE ]**

*Before inserting the bag, remove the tubular element so that it does not obstruct the input air.*

**At the end of a cleaning session**

- Turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the socket.
- Wind the connection cable around the cable carrier (Fig. 13).
- Empty the container as described in the "Emptying the container" paragraph.  
Clean the vacuum cleaner as described in the "Maintenance, cleaning and decontamination" paragraph.
- Wash the container with clean water if aggressive substances have been vacuumed.
- Store the vacuum cleaner in a dry place, out of reach of unauthorized people.
- Shut the inlet with the appropriate plug when the vacuum cleaner is transported or not being used (particularly in the case of M, H versions) (1, Fig. 13).

## Maintenance, cleaning and decontamination



**WARNING!**

*Use only genuine spare parts supplied and authorized by the manufacturer.*



**WARNING!**

*The precautions described below must be taken during all the maintenance operations, including cleaning and replacing of the main and HEPA filters.*

- To allow the user to carry out the maintenance operations, the vacuum cleaner must be disassembled, cleaned and overhauled as far as is reasonably possible, without causing hazards for the maintenance staff or other people. The suitable precautions include decontamination before disassembling the vacuum cleaner, adequate filtered ventilation of the exhaust air from the room in which it is disassembled, cleaning of the maintenance area and suitable personal protection.
- The external parts of class H and class M vacuum cleaners must be decontaminated by cleaning and vacuuming methods, dedusted or treated with sealant before being taken out of a hazardous zone. All parts of the vacuum cleaner must be considered as contaminated when they are removed from the hazardous zone and appropriate actions must be taken to prevent dust from dispersing. When maintenance or repair procedure are carried out, all the contaminated elements that cannot be properly cleaned, must be eliminated. These elements must be disposed of in sealed bags conforming to the applicable regulations and in accordance with the local laws governing the disposal of such material. This procedure must also be followed when the filters are eliminated (main, HEPA and downstream filters). Compartments that are not dust-tight must be opened with suitable tools (screwdrivers, wrenches, etc.) and thoroughly cleaned.
- Carry out a technical inspection at least once a year, for example: check the filters to find out whether the air-tightness of the vacuum cleaner has been impaired in any way and make sure that the electric control panel operates correctly. This inspection must be carried out by the manufacturer or by a competent person.

## Primary and absolute filter disassembly and replacement



**WARNING!**

*When the vacuum cleaner is used to vacuum hazardous substances, the filters become contaminated, thus:*

- *Work with care and avoid spilling the vacuumed dust and/or material;*
- *Place the disassembled and/or replaced filter in a sealed plastic bag;*
- *Close the bag hermetically;*
- *Dispose of the filter in accordance with the laws in force.*



**WARNING!**

*Filter replacement is a serious matter. The filter must be replaced with one of identical characteristics, filtering surface and category. Otherwise the vacuum cleaner will not operate correctly.*

## Primary filter replacement

Figure 14

- 1 Vacuum hose
- 2 Release lever
- 3 Cover



**WARNING!**

*Check the vacuum cleaner class (L, M, H).*

Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear a P3 mask and other protective clothing plus protective gloves (DPI) suited to the hazardous nature of the dust collected, refer to the laws in force.

Before proceeding with these operations, turn off the vacuum cleaner and remove the plug from the power socket.

- Remove the vacuum hose (1).
- Use the lever (2) to remove the lid (3) together with the primary filter.
- Remove the old filter from the cage.
- Fit the new filter and secure it in the cage with special clamps.
- Install the cover and the main filter in the reverse order of removal.

GB



- Dispose of the old filter according to the laws in force.



**While performing assembly operations, ensure to research phase condition between filter, cage and filter shaker (Fig. 15).**

If necessary contact the manufacturer's Service Centre.

**[ NOTE ]**

*These operations can be performed using devices for lifting the unit and keeping it in vertical position.*

## HEPA filter replacement

Version for dust harmful to health: H class



**Take care not to raise dust when this operation is carried out. Wear a P3 mask and other protective clothing plus protective gloves (DPI) suited to the hazardous nature of the dust collected, refer to the laws in force.**

### Upstream HEPA filter replacement

**Figure 16**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1 | Hose          |
| 2 | Release lever |
| 3 | Cover         |
| 4 | Filter        |
| 5 | Safety bolt   |

- Remove the safety bolt (5).
- Disassemble the hose (1).
- Use the lever (2) to remove the cover (3) or the filter (4).
- Cover the filter (4) with a plastic bag.
- Seal the plastic bag hermetically and insert a new filter unit which complies with the laws in force.
- Assemble the components in the reverse order of disassembly.
- Seal the cover again hermetically.
- Dispose of the old filter according to the laws in force.

**[ NOTE ]**

*If the vacuum cleaner is ATEX variant: perform galvanic continuity tests in accordance with the accident-prevention standards (e.g.: VBG4 and according to DIN VDE 0701 part 1 and part 3). Standard EN 60335-2-69 prescribes inspections at regular intervals or after repairs or modifications.*

## Motor cooling fan inspection and cleaning

Periodically clean the motor cooling fan to prevent the motor from overheating, especially if the vacuum cleaner is used in a dusty place.

## Tightness inspection

### Hoses check

Make sure that connecting hoses (1, 2, 3, Fig. 17) are in a good condition and correctly fixed.

If the hoses are damaged, broken or badly connected to the unions, they must be replaced.

When sticky materials are treated, check for possible clogging along the hose (4, Fig. 17), in the inlet and on the baffle plate inside the filtering chamber.

Scrape the inlet from the outside and remove the deposited waste as indicated in figure 17.

### Filtering chamber tightness check

If the gasket (1, Fig. 18) between the container and the filtering chamber (3) fails to guarantee tightness:

- Loosen the four screws (2) that lock the filtering chamber (3) against the vacuum cleaner structure.
- Allow the filtering chamber (3) to lower down and tighten the screws once it has reached the tightness position (2).

The gasket must be replaced if it is torn, cut, etc...

Replace the gasket (1, Fig. 18) if the degree of tightness is still not optimum.

## Separator cleaning and replacement

**[ NOTE ]**

*If there is only a dust deposit on the separator (4, Fig. 19) allow the dust to drop through the central hole.*

The separator (4, Fig. 19) should first be disassembled in order to be perfectly cleaned:

- Use the lever (1) to remove the lid (2) together with the primary filter.
- Unscrew the two screws (3) and remove it from the container.

Replace the part if it is excessively worn.

Assemble the components in the reverse order of disassembly.



## Vacuum cleaner disposal

Figure 20

Dispose of the vacuum cleaner in compliance with the laws in force.

**- Proper disposal (electric and electronic waste) (applicable in the European Union and in countries providing a separate collection system)**

The symbol shown in the figure is present on the product or in its documentation and it indicates that the product cannot be disposed of together with other domestic waste at the end of its life cycle.

To prevent damages to the environment or the health caused by improper waste disposal, please separate this product from other waste and recycle it responsibly in order to support the sustainable reuse of material resources.

Domestic users should contact the retailer or the local office providing information on separate collection and recycling of this product.

Companies should contact the supplier and check the purchase contract terms and conditions.

This product can not be disposed of together with other commercial waste.

## Wiring diagrams

### Class L (preset for cartridge filter and automatic cleaning)

Figure 21

- 1 Power supply
- 2 Phase sequence relay
- 3 Vacuum cleaner

Figure 22

- 1 Transformer
- 2 Voltage signalling (white indicator)

Figure 23

- 1 Stop button
- 2 Start button
- 3 Vacuum cleaner contactor
- 4 Wrong phase sequence indicator (yellow indicator)
- 5 Vacuum cleaner switch-off delay timer
- 6 Mouth connection

Figure 24

- 1 Fuse box
- 2 Cartridge kit
- 3 Mouth connector

Figure 25

Item	Description	Q.ty
H1	White lamp	1
H3	Yellow lamp	1
KM1	Contactor kW4 24VAC 1NO	1
PA	Red button	1
PM	Green button	1
Q1	Circuit breaker 9-12,5 A	1
SF1	Phase sequence relay	1
TR1	Transformer 20 VA 400/24 V	1
KT1	24 VAC Timer	1
K1	24 VAC Relay	1
K2	24 VAC Relay	1
KC1	4P + T Connector	1

### Class M and H (preset for cartridge filter and automatic cleaning)

Figure 21

- 1 Power supply
- 2 Phase sequence relay
- 3 Vacuum cleaner

Figure 22

- 1 Transformer
- 2 Voltage signalling (white indicator)

Figure 26

- 1 Stop button
- 2 Start button
- 3 Vacuum cleaner contactor
- 4 Wrong phase sequence indicator (yellow indicator)
- 5 Vacuum cleaner switch-off delay timer
- 6 Mouth connection
- 7 Air speed sensor
- 8 Horn

Figure 27

- 1 Fuse box
- 2 Cartridge kit
- 3 Mouth connector
- 4 Speed sensor
- 5 Horn

Figure 28

Item	Description	Q.ty
H1	White lamp	1
H3	Yellow lamp	1
KM1	Contactor kW4 24VAC 1NO	1
PA	Red button	1
PM	Green button	1
Q1	Circuit breaker 9-12,5 A	1
SF1	Phase sequence relay	1
TR1	Transformer 20 VA 400/24 V	1
KT1	24 VAC Timer	1
K1	24 VAC Relay	1
K2	24 VAC Relay	1
KC1	4P + T Connector	1

**Class L, M, H with cartridges cleaning**

**Figure 29**

- 1 Timer
- 2 Filter cleaning solenoid valve 1
- 3 Filter cleaning solenoid valve 2
- 4 Filter cleaning solenoid valve 3
- 5 Filter cleaning solenoid valve 4

T1 = Filter cleaning time  
 T2 = Work hold time  
 T3 = Time between cleaning cycles

**Class L with electric filter shaker and automatic cleaning**

**Figure 30**

- 1 Power supply
- 2 Phase sequence relay
- 3 Vacuum cleaner
- 4 Electric filter shaker

**Figure 31**

- 1 Transformer
- 2 Voltage signalling (white indicator)
- 3 Phase sequence indicator (yellow indicator)

**Figure 32**

- 1 Stop button
- 2 Start button
- 3 Logo controller input
- 4 Filter shaker buttons

**Figure 33**

- 1 Vacuum cleaner contactor
- 2 Filter shaker contactor
- 3 Logo controller output

**Figure 34**

- 1 Fuse box
- 2 Mouth connector

**Figure 35**

Item	Description	Q.ty
H1	White lamp	1
H3	Yellow lamp	1
KM1	KW 4 24 VAC 1NO Contactor	1
KM2	KW 3 24 VAC 1NC Contactor	1
PA	Red button	1
PM	Green button	1
PS1	Yellow button	1
Q1	Circuit breaker 9-12,5 A for 8 41593	1
Q2	Circuit breaker 0.7-1 A	1
SF1	Phase sequence relay	1
TR1	Transformer 20 VA 400/24 V	1
P1	24RC Logo controller	1
XC1	3P + T Connector	1

**Recommended spare parts**

The following is a list of spare parts that should be kept ready at hand in order to speed up maintenance operations:

- Main filter
- HEPA filter
- Chamber gasket
- Filter gasket
- Main filter tightening clamps
- ABS safety container
- Dust bags

To order spare parts, please refer to the manufacturer's spare parts catalogue.

# Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
The vacuum cleaner suddenly stops	Clogged primary filter	Shake the filter. Replace it if this is not sufficient.
	Clogged vacuum hose	Check the vacuum hose and clean it.
	Circuit breaker activation	Check the setting. Check the motor electrical input. Contact an authorized after-sales service centre if necessary.
Dust leaks from the vacuum cleaner	The filter is torn	Replace it with another of identical type.
	Inadequate filter	Replace it with another of a suitable category and check.
The vacuum cleaner blows instead of vacuuming	Incorrect connection to the electrical mains	Remove the plug and invert two of the phase wires.
Electrostatic current on the vacuum cleaner	Non existent or inefficient grounding	Check all ground connections. Especially check the inlet. Lastly, the hose must be strictly antistatic.

GB

# Index

<b>Mode d'emploi .....</b>	<b>2</b>
Sécurité de l'opérateur .....	2
Informations générales sur l'utilisation de l'aspirateur.....	2
Utilisations prévues .....	2
Versions et variantes de construction.....	2
Classification conforme à la norme EN 60335-2-69 - An. AA.....	3
Emissions de poussières dans l'environnement .....	3
Recommandations générales.....	3
<b>Description de l'aspirateur .....</b>	<b>4</b>
Plaques .....	4
Options de transformation .....	4
Accessoires .....	5
Emballage et déballage.....	5
Mise en service - raccordement au réseau d'alimentation électrique .....	5
Rallonges .....	6
Aspiration de substances sèches.....	6
Utilisation en tant qu'extracteur de poussière (uniquement pour classes M et H) .....	6
Entretien et réparation.....	6
Données techniques.....	7
Dimensions.....	7
Dispositifs de sécurité .....	8
Commandes, indicateurs et connexions .....	8
Contrôles avant la mise en marche.....	8
Mise en marche.....	8
Fonctionnement.....	9
Secouage du filtre primaire .....	9
Arrêt d'urgence .....	9
Vidange de la cuve à poussières .....	9
En fin de poste .....	10
Entretien, nettoyage et décontamination.....	11
Démontage et remplacement des filtres primaire et absolu .....	11
Remplacement du filtre primaire .....	11
Remplacement du filtre absolu.....	12
Contrôle et nettoyage du ventilateur de refroidissement du moteur.....	12
Contrôle des étanchéités.....	12
Nettoyage et remplacement du cyclone .....	12
Elimination machine .....	13
Schémas électriques .....	13
Pièces détachées conseillées .....	14
<b>Recherche des pannes .....</b>	<b>15</b>

# Mode d'emploi

Lire les instructions du mode d'emploi et observer les avertissements importants de sécurité repérés par **ATTENTION !**

## Sécurité de l'opérateur



**Avant de mettre l'appareil en service, lire absolument le mode d'emploi et le tenir à portée de la main pour pouvoir le consulter en cas de besoin.**

**L'utilisation de l'aspirateur est réservée seulement aux personnes connaissant le fonctionnement qui ont reçu une formation adéquate et auxquelles a été confié l'appareil.**

**Avant l'utilisation, les opérateurs doivent être instruits et formés à l'utilisation de l'appareil et des substances pour lesquelles il doit être utilisé, y compris la méthode sûre d'évacuation et d'élimination de la matière recueillie.**



**Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des troubles psychiques, sensoriels ou mentaux ou ayant un degré d'instruction et de connaissance insuffisant, à moins qu'ils soient toujours surveillés par des personnes compétentes ou qu'ils aient reçu d'elles les instructions d'utilisation de l'appareil.**

**Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

## Informations générales sur l'utilisation de l'aspirateur

L'utilisation de l'aspirateur est soumise aux normes internationales en vigueur.

En plus des instructions du mode d'emploi et des règlements en vigueur dans le Pays où il est utilisé, pour la prévention des accidents il est nécessaire d'observer les règles techniques pour un travail sûr et correct (Législation relative à la sécurité sur le lieu de travail Directive Communautaire 89 / 391 / CE et suivant).

Eviter tout travail pouvant porter atteinte à la sécurité des personnes, des choses et de l'environnement.

Observer les informations et les prescriptions de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.

## Utilisations prévues

Cet appareil est indiqué pour l'usage collectif, par exemple dans les hôtels, écoles, hôpitaux, usines, magasins, bureaux et résidences.

Les aspirateurs décrits dans les présentes instructions d'utilisation ont été conçus pour l'usage industriel et ils ont été produits en différentes versions et variantes.

La machine a été conçue pour être utilisée par un seul opérateur.

## Versions et variantes de construction

### Versions



**Classes d'empoussiérage.**

**Cet aspirateur est produit en :**

- **Versión pour poussières nuisibles à la santé : classes L, M, H, dans ce cas il est adapté à l'aspiration de poussières dangereuses non combustibles / explosives conformément à la norme EN 60335-2-69, par. AA. 2. 202 b), c).**

**Contrôler sur la plaque et sur l'étiquette apposée sur l'aspirateur la classe de risque de la poussière admise : L (risque modéré), M (risque moyen), H (risque élevé).**

### Variantes

#### ATEX

Le constructeur est équipé d'aspirateurs spéciaux pouvant être utilisés dans des milieux à risque d'explosion. Ces variantes sont construites conformément aux directives et normes en vigueur. Les instructions supplémentaires relatives sont fournies avec la machine.

#### [ REMARQUE ]

**Variantes ATEX - AMIANTE**

**Pour ces variantes contacter le réseau commercial du constructeur.**

## Classification conforme à la norme EN 60335-2-69 - An. AA

Les appareils pour poussières nuisibles à la santé sont classés suivants les classes de poussière suivantes :

- **L** (risque modéré) indiqué pour séparer la poussière avec une valeur limite d'exposition en fonction du volume occupé supérieur à 1 mg/m<sup>3</sup> ;
- **M** (risque moyen) pour séparer la poussière avec une valeur limite d'exposition en fonction du volume occupé supérieur à 0,1 mg/m<sup>3</sup> ;
- **H** (risque élevé) pour séparer toutes les poussières avec une valeur limite d'exposition en fonction du volume occupé inférieur à 0,1 mg/m<sup>3</sup> incluant les poussières cancérigènes et pathogènes.

## Emissions de poussières dans l'environnement

Valeurs indicatives des performances :

- version pour poussières nuisibles à la santé (classes L, M, H) :
  - L** : retient au moins 99,1% de particules de dimension  $\geq 3 \mu\text{m}$  ;
  - M** : retient au moins 99,9% de particules de dimension  $\geq 3 \mu\text{m}$  ;
  - H** : filtre absolu classe H13 conforme à EN1822.

## Recommandations générales



**ATTENTION !**

### *Risque d'incendie et d'explosions.*

- *Les aspirateurs peuvent être utilisés seulement si l'on est sûr qu'ils n'aspirent pas de sources actives d'allumage.*
- *Il est interdit d'aspirer les matières suivantes :*
  - *matières ardentes (braises, cendres chaudes, cigarettes allumées, etc.) ;*
  - *liquides inflammables, combustibles agressifs (essence, solvants, acides, solutions alcalines, etc.) ;*
  - *poussières explosives et à allumage spontané (poussières de magnésium ou d'aluminium, etc.).*
- *Les aspirateurs ne sont pas adaptés pour aspirer des substances explosives ou similaires à celles-ci aux termes de la législation sur les substances explosives, en particulier : liquides combustibles et mélanges de poussières inflammables et liquides.*



**ATTENTION !**

### *Emergence*

#### *En cas d'urgence :*

- *rupture du filtre*
- *incendie*
- *court-circuit*
- *blocage du moteur*
- *choc électrique*
- *etc.*

*Arrêter l'aspirateur, débrancher la fiche et demander l'intervention de personnel spécialisé.*

### [ REMARQUE ]

*Vérifier les substances éventuellement admises et la zone de travail en cas d'aspirateur ATEX.*



**ATTENTION !**

*Les aspirateurs ne doivent pas être utilisés ou emmagasinés en plein air ou en présence d'humidité. L'aspirateur n'est pas adapté à l'aspiration des liquides, mais seulement à l'aspiration à sec.*

# Description de l'aspirateur

## Plaques

Figure 1

- 1 Plaque d'identification  
Code modèle incluant la classe d'utilisation (L, M, H), caractéristiques techniques, matricule, marquage CE, année de fabrication.
- 2 Plaque d'attention  
Attire l'attention de l'opérateur en l'avertissant de la nécessité de secouer le filtre seulement avec l'appareil arrêté. Dans le cas contraire l'opération ne produit aucun effet en risquant d'endommager le filtre.
- 3 Etiquette d'avertissement  
(Pour modèles version L, M, H)
- 4 Refoulement
- 5 Tableau de commande et contrôle  
(Pour modèles version L, M, H)
- 6 Cuve filtre absolu  
(Pour modèles version L, M, H)
- 7 Chambre filtre
- 8 Bouche d'aspiration
- 9 Bouchon de fermeture
- 10 Cuve de récupération poussière
- 11 Plaque tension tableau

Figure 2

- 1 Étiquette classe L
- 2 Étiquette classe M
- 3 Étiquette classe H

Cet aspirateur produit un flux d'air important qui est aspiré par la bouche d'aspiration (8, Fig. 1) et sort par le rejet (4, Fig. 1); après avoir positionné le tuyau et les accessoires, vérifier la rotation correcte du moteur.

Avant de démarrer l'aspirateur, insérer le tuyau d'aspiration dans l'embout spécial et monter l'accessoire adapté au travail à effectuer sur l'extrémité du tuyau ; consulter le catalogue des accessoires ou se référer au Service Après-Vente du constructeur.

Le diamètre des tuyaux autorisés est indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques.

Cet aspirateur est doté de déflecteur interne qui, en imprimant un mouvement circulaire aux substances aspirées, favorise leur retombée dans la cuve.

L'aspirateur est équipé d'un filtre primaire qui permet le fonctionnement de la plupart des applications.

Plusieurs types de filtres primaires sont disponibles : classe L et M pour poussières nuisibles à la santé.

En plus du filtre primaire qui retient les poussières ordinaires, un filtre absolu en aspiration et/ou à la sortie de la machine à haut pouvoir filtrant peut être monté pour les poussières fines et nuisibles à la santé.

## Options de transformation

Différents types d'option de transformation de l'aspirateur sont disponibles :

- cyclone extractible
- étrier et enveloppe
- filtre absolu en soufflage
- grille et dépresseur
- grille de décantation
- filtre à cartouche
- secoueur de filtre électrique

Les options peuvent être demandées déjà installées lors de la commande, en alternative elles peuvent être installées successivement.

Pour informations, veuillez contacter le réseau commercial du constructeur.

Les instructions pour l'installation des parties optionnelles sont contenues dans le kit de transformation.



**ATTENTION !**

**Utiliser uniquement des options d'origine fournies et autorisées.**



## Accessoires

Plusieurs accessoires sont disponibles ; veuillez consulter le catalogue des accessoires du constructeur.



**ATTENTION !**

**Variante ATEX : contacter le réseau commercial du constructeur.**



**ATTENTION !**

**Utiliser uniquement des accessoires d'origine fournis et autorisés par le constructeur.**

## Emballage et déballage

Eliminer les matériaux de l'emballage conformément à la législation en vigueur.

Figure 3

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
ATTIX 170	1.300	700	1.730	210
ATTIX 170E	1.300	700	1.730	225
ATTIX 170 - M / H	1.300	700	1.730	210

## Mise en service - raccordement au réseau d'alimentation électrique



**ATTENTION !**

- Avant la mise en service, s'assurer que l'aspirateur se trouve en conditions parfaites.
- Avant de brancher l'aspirateur au réseau s'assurer que la tension indiquée sur la plaque correspond à celle du réseau.
- Brancher la fiche du cordon d'alimentation dans une prise avec contact/raccordement de mise à la terre installé correctement. S'assurer que l'aspirateur soit éteint.
- Les fiches et les connecteurs des câbles de raccordement au réseau doivent être protégés des projections d'eau.
- Contrôler le raccordement correct au réseau électrique et la fiche.
- Utiliser seulement des aspirateurs dont les câbles d'alimentation au réseau électrique sont en parfait état (si le câble est endommagé, il y a risque d'électrocution!).
- Vérifier régulièrement l'absence de dommages et de signes d'usure, déchirures ou vieillissement du câble d'alimentation au réseau.



**ATTENTION !**

**Pendant le fonctionnement éviter de :**

- Piétiner, écraser, tirer ou endommager le câble de connexion au réseau électrique.
- Débrancher le câble simplement en retirant la fiche (ne pas tirer sur le câble électrique).
- En cas de remplacement du câble d'alimentation électrique, le remplacer par un câble d'origine du même type : HO7 RN-F, la même règle est valable si l'on utilise une rallonge.
- Le câble d'alimentation doit être remplacé par le Service Après Vente du constructeur ou par du personnel qualifié équivalent.

## Rallonges

Si l'on utilise une rallonge, faire attention à la section qui doit être adaptée au courant absorbé et au degré de protection de l'aspirateur.



**Variante ATEX : quand on aspire des poussières inflammables on ne peut pas utiliser de rallonges, ni dispositifs électriques à brancher et adaptateurs.**

Section minimum des câbles de la rallonge :  
Longueur maximum = 20 m  
Câble = HO7 RN - F

Puissance maximum (kW)	3	5	15	22
Section minimum (mm <sup>2</sup> )	2,5	4	10	16



**Les prises, les fiches, les connecteurs et la pose du câble de la rallonge doivent être tels à maintenir le degré de protection IP indiqué sur la plaque de l'aspirateur.**



**La prise d'alimentation de l'aspirateur doit être protégée par un disjoncteur différentiel à limitation du courant de défaut, qui coupe l'alimentation quand le courant dispersé vers la terre dépasse les 30 mA pendant 30 msec., ou par un circuit de protection équivalent.**



**Ne jamais éclabousser l'aspirateur d'eau : ceci est dangereux pour les personnes et risque de créer un court-circuit de l'alimentation.**

Observer la dernière édition des Directives Communautaires, des Lois Nationales, des Normes en vigueur (UNI - CEI - EN), en particulier la norme européenne EN60335-2-69.

F

## Aspiration de substances sèches

### [ REMARQUE ]

- Les filtres fournis et la cuve de sécurité, s'ils sont prévus, doivent être mis en place correctement.



**Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.**

## Utilisation en tant qu'extracteur de poussière (uniquement pour classes M et H)



**L'aspirateur de classe M et H peut être utilisé en tant qu'extracteur de poussière conformément à la norme EN60335-2-69 : 2003-08 – par AA.22.202. Ces versions sont équipées d'un avertisseur sonore qui informe l'utilisateur si la vitesse est inférieure à 20 m/s.**

**L'avertisseur sonore a été conçu pour fonctionner correctement quand l'aspirateur est connecté à un tuyau de 3 mètres de longueur et avec un diamètre nominal conforme à la valeur indiquée dans le tableau "Caractéristiques Techniques" (page 7). Pour les autres configurations de l'aspirateur, contacter le réseau commercial du constructeur.**



**Quand l'aspirateur est utilisé en tant qu'extracteur de poussière, il faut garantir un rechange d'air adéquat dans l'endroit pour faire sortir l'air déchargé. Procéder conformément aux Lois Nationales.**

## Entretien et réparation



**Avant d'effectuer tout travail de nettoyage ou d'entretien et pendant le remplacement des pièces ou la reconversion d'appareil à une autre version / variante, débrancher l'aspirateur de la source d'alimentation ; la fiche doit être enlevée de la prise.**

- Effectuer seulement les travaux d'entretien décrits dans le présent manuel.
- Utiliser seulement des pièces détachées d'origine.
- Ne pas apporter de modification à l'aspirateur.

**Si ces indications ne sont pas respectées, votre sécurité peut être compromise et la déclaration CE de conformité émise avec la machine n'est plus valable.**

## Données techniques

Paramètre	Unité de mesure	ATTIX 170 ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
Tension (50 Hz)	V	230/400	230/400
Puissance	kW	4	4,3
Puissance (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	5,5	4
Niveau sonore	dB(A)	73	72
Protection	IP	55	55
Isolation	Classe	F	F
Capacité	L	100	100
Aspiration (diamètre)	mm	70	70
Dépression maxi	mmH <sub>2</sub> O	3.000	4.600
Dépression maximum avec soupape	mmH <sub>2</sub> O	2.000	3.600
Débit d'air maximum (sans tuyau et réductions)	L/min'	8.600	5.100
Débit d'air maximum (avec tuyau, longueur : 3 m, diamètre : 50 mm)	L/min'	5.000	4.300
Tuyaux autorisés pour classe "L" (diamètre)	mm	70/50	/
Tuyaux autorisés pour classes "M" et "H" (diamètre)	mm	/	50
Surface filtre primaire pour classes "L" et "M"	m <sup>2</sup>	1,9	1,9
Surface filtre absolu "H" à l'aspiration (code 8 17631)	m <sup>2</sup>	5	5
Surface filtre absolu "ULPA" en soufflage (code 8 17653)	m <sup>2</sup>	8	8
Efficacité filtre absolu à l'aspiration selon la méthode MPPS (EN 1822) - classe "H"		Hepa 13	Hepa 13

## Dimensions

Figure 4

Modèle	ATTIX 170	ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570
B (mm)	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650
Kg (1)	192	207	192

### (1) Poids net

- Conditions d'emmagasinage :  
T : -10°C ÷ +40°C  
Humidité : 85%
- Conditions de fonctionnement :  
Altitude maximum : 800 m  
(Jusqu'à 2.000 m avec performances réduites)  
T : -10°C ÷ +40°C  
Humidité : 85%

F

## Dispositifs de sécurité

Figure 5

- 1 Unité d'aspiration
- 2 Soupape de limitation



ATTENTION !

**Ne pas modifier le réglage.**

## Commandes, indicateurs et connexions

Figure 6

- 1 Levier de décrochage cuve à poussière
- 2 Levier de blocage roue
- 3 Levier de secouage manuel
- 4 Vacuomètre
- 5 Interrupteur général (allumé "1", éteint "0")
- 6 Indicateur lumineux bleu "filtre bouché" (en option)
- 7 Indicateur lumineux jaune d'inversion de phase
- 8 Bouton rouge d'arrêt
- 9 Bouton vert de marche
- 10 Indicateur lumineux (tableau sous tension)
- 11 Bouton jaune de commande secoueur électrique
- 12 Connecteur de branchement au micro-interrupteur bouches
- 13 Avertisseur sonore pour vitesses inférieures à 20 m/s (versions M et H)

## Mise en marche

Figure 8



ATTENTION !

**Avant de démarrer l'aspirateur, bloquer les freins des roues (1).**

Pour câbler la commande déportée d'activation / désactivation des bouches (si équipées), enlever le connecteur (6) sur le tableau et utiliser le connecteur (7) livré avec l'aspirateur.

### Mise en marche / arrêt de l'aspirateur

- Tourner l'interrupteur général (2) sur "1".
- Appuyer sur le bouton (3) pour la mise en marche.
- Activer les bouches (si équipées).
- Appuyer sur le bouton (5) pour l'arrêt.
- Tourner l'interrupteur général (2) sur "0" pour l'arrêt.

### Contrôle du sens de rotation du moteur de l'unité d'aspiration

- Le contrôle est effectué automatiquement par la machine qui ne se met pas en marche et signale que le branchement électrique est incorrect par l'allumage fixe du témoin lumineux jaune (4).

Dans ces deux cas, débrancher la fiche de la prise de courant et demander l'intervention du personnel spécialisé pour effectuer correctement le branchement des phases.

## Contrôles avant la mise en marche

Figure 7

- 1 Embout d'aspiration
- 2 Adaptateur Ø 70 / 50
- 3 Manchon
- 4 Adaptateur pour aspirateurs Type 22
- 5 Manchon pour aspirateurs Type 22

Avant la mise en marche contrôler :

- que les filtres sont présents
- que les serrages sont bloqués
- que le tuyau d'aspiration et les accessoires sont correctement insérés dans l'embout d'aspiration (1) s'ils sont prévus, la présence du sac ou de la cuve de récupération
- pour les aspirateurs Type 22, vérifier que l'adaptateur (4) et le manchon (5) du tuyau d'aspiration soient du type indiqué dans la figure.



ATTENTION !

**Ne pas aspirer avec un élément filtrant défectueux.**

## Fonctionnement

Figure 9

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | Zone rouge |
| 2 | Vacuomètre |
| 3 | Zone verte |

Vérifier le contrôle du débit :

- Pendant la marche, l'aiguille du vacuomètre (2) doit rester dans la zone verte (OK) (3) afin de garantir que la vitesse de l'air aspiré ne descende pas sous la valeur de sécurité de 20 m/s ;
- Si elle se trouve dans la zone rouge (STOP) (1) cela signifie que la vitesse de l'air du tuyau d'aspiration est inférieure à 20 m/s et qu'on ne travaille pas en conditions de sécurité ; il faut nettoyer ou remplacer les filtres. Dans ces conditions, l'avertisseur sonore dans la machine (versions M et H) émet un son intermittent. Il faut nettoyer ou remplacer les filtres.
- Après le nettoyage ou le remplacement du filtre, l'aiguille du vacuomètre doit retourner dans la zone verte et le son intermittent (versions M et H) doit cesser.
- Fermer le tuyau d'aspiration, l'aiguille du vacuomètre doit passer de la zone verte (OK) (3) à la zone rouge (STOP) (1) et l'avertisseur sonore (versions M et H) doit émettre un son intermittent.



*Si l'aspirateur est de classe M et H, utiliser seulement des tuyaux dont le diamètre est conforme aux indications du tableau "Caractéristiques Techniques". Ceci afin d'éviter que la vitesse de l'air descende sous les 20 m/s.*



*Pendant le fonctionnement contrôler toujours que l'aiguille du vacuomètre reste dans la zone verte (OK). En cas de problème voir le chapitre "Recherche des pannes".*

## Secouage du filtre primaire

En fonction de la quantité de matière aspirée et si l'aiguille du vacuomètre (2, Fig. 9) passe de la zone verte (OK) à la zone rouge (STOP) et / ou l'avertisseur sonore (versions M et H) émet un son intermittent, il faut secouer le filtre primaire en actionnant le levier (1, Fig. 10).



**Arrêter la machine avant de secouer.  
Ne pas secouer quand la machine est en marche, le filtre peut s'endommager.**

Avant la remise en marche attendre que la poussière ait le temps de se déposer.

Si, malgré le secouage, l'aiguille reste dans la zone rouge (STOP), il faut remplacer l'élément filtrant (voir "Remplacement du filtre primaire").

## Arrêt d'urgence

Tourner l'interrupteur général sur la position "0".

## Vidange de la cuve à poussières



- Avant d'effectuer ces travaux, arrêter la machine et enlever la fiche de la prise de courant.
- Contrôler la classe de l'aspirateur.

Avant d'effectuer la vidange, il est conseillé de nettoyer le filtre (voir le paragraphe "Secouage du filtre primaire").

**ATTENTION !**

- *Ces opérations peuvent être effectuées, dans le respect des lois en vigueur, uniquement par du personnel formé et spécialisé qui doit porter des vêtements de protection appropriés.*
- *Pendant ces travaux faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque de protection P3.*
- *En cas de poussières dangereuses et / ou nuisibles à la santé, utiliser différents types de sacs ou des récipients de sécurité en ABS.*
- *L'élimination du récipient ou du sac de récolte doit être faite par du personnel formé et dans le respect des lois en vigueur.*

**Mode de remplacement du récipient de sécurité en ABS :**

- Placer le tuyau d'aspiration dans un endroit sûr et sans poussière.
- Décrocher la cuve à poussières (1, Fig. 11).
- Fermer le récipient de sécurité avec le couvercle fourni et l'extraire de la cuve à poussières (1), et le remplacer par un récipient vide.
- Remettre le moteur en marche pour éviter d'éparpiller la poussière.
- Contrôler l'intégrité et le positionnement correct du joint d'étanchéité.
- Eteindre le moteur, remettre la cuve vide et la raccrocher.

**Mode de remplacement du sac de sécurité pour aspirateurs de classe H (Fig. 12)**

- Enlever et placer le tuyau d'aspiration dans un endroit sûr et sans poussière.
- Fermer le goulot à l'aide du bouchon prévu à cet effet (1).
- Décrocher la cuve à poussières. Enlever le sac en faisant attention à ce que l'élément tubulaire de liaison (3) reste bien accroché à la bouche d'aspiration.
- Fermer hermétiquement le sac en plastique.
- Serrer le collier (2) pour fermer hermétiquement la bouche d'aspiration.
- Décrocher l'élément de liaison de la bouche d'aspiration de la cuve à poussières.
- Mettre un nouveau sac de sécurité en faisant attention à bien introduire la bouche d'aspiration du sac jusqu'à ce que l'étanchéité soit assurée.
- Enrouler le sac en plastique autour de la paroi externe de la cuve à poussières.
- Remettre la cuve à poussières dans la machine.

**[ REMARQUE ]**

*Avant de mettre le sac, sortir l'élément tubulaire de façon à ce qu'il n'obstrue pas l'entrée de l'air.*

**En fin de poste**

- Eteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise.
- Enrouler le câble de connexion autour du support de câble (Fig. 13).
- Vider la cuve de récupération en suivant les instructions indiquées au paragraphe "Vidange de la cuve à poussières".
- Nettoyer l'aspirateur comme prévu au paragraphe "Entretien, nettoyage et décontamination".
- Si des substances agressives sont aspirées, laver la cuve à l'eau propre.
- Déposer l'appareil dans un local sec, hors de la portée de personnes non autorisées.
- Pour le transport et quand l'aspirateur n'est pas utilisé (en particulier dans le cas des aspirateurs de classe M et H), fermer la bouche d'aspiration avec le bouchon (1, Fig. 13) prévu à cet effet.

## Entretien, nettoyage et décontamination



**Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine fournies et autorisées par le constructeur.**



**Les précautions décrites ci-dessous doivent être appliquées pendant toutes les opérations d'entretien, y compris le nettoyage et le remplacement des filtres primaire et absolu.**

- Pour l'entretien à la charge de l'utilisateur, l'appareil doit être démonté, nettoyé et révisé, pour ce qui est raisonnablement applicable, sans comporter de risques au personnel d'entretien et aux autres. Les précautions appropriées incluent la décontamination avant le démontage, les conditions de ventilation filtrée de l'air déchargé dans l'endroit où est monté l'appareil, le nettoyage de la zone d'entretien et une protection adéquate du personnel.
- Dans le cas d'appareils de classe H et de classe M, l'extérieur de l'appareil doit être décontaminé en utilisant des méthodes de nettoyage par aspiration, dépoussiéré ou traité avec scellement avant d'être porté hors d'une zone dangereuse.  
Toutes les parties de l'appareil doivent être considérées contaminées quand elles sont enlevées de la zone dangereuse et il faut prendre des précautions pour prévenir la dispersion de la poussière.  
Quand on effectue des opérations d'entretien ou de réparation, tous les éléments contaminés qui ne peuvent pas être nettoyés correctement doivent être éliminés. Ces éléments doivent être éliminés dans des sachets imperméables conformément aux règlements applicables dans le respect des lois locales pour l'élimination de ces matières.  
Cette procédure doit être respectée pour l'élimination des filtres (primaire, absolu et en soufflage).  
Les compartiments qui ne sont pas étanches à la poussière doivent être ouverts avec des outils appropriés (tournevis, clés, etc.) et soigneusement nettoyés.
- Faire exécuter un contrôle technique au moins une fois par an, par exemple : contrôle des filtres à la recherche des dégâts sur l'étanchéité à l'air de l'appareil et du fonctionnement correct du boîtier électrique de commande. Ce contrôle doit être effectué par le fabricant ou par une personne compétente.

## Démontage et remplacement des filtres primaire et absolu



**Quand la machine aspire des substances dangereuses, les filtres sont contaminés, il faut par conséquent :**

- prendre des précautions pour éviter la dispersion de poussière et / ou de la matière aspirée ;
- placer le filtre démonté et / ou remplacé dans un sac imperméable en plastique ;
- le refermer hermétiquement ;
- éliminer le filtre dans le respect des lois en vigueur.



**Le remplacement du filtre ne doit pas être effectué avec imprudence. Il faut le remplacer par un filtre ayant les mêmes caractéristiques, une surface filtrante identique et appartenant à la même catégorie. Dans le cas contraire, on risque de compromettre le fonctionnement correct de l'aspirateur.**

## Remplacement du filtre primaire

Figure 14

- 1 Tube d'aspiration
- 2 Levier de déblocage
- 3 Couvercle



**Contrôler la classe de l'aspirateur (L, M, H).**

Pendant ces travaux faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque P3 et autres vêtements et gants de protection (EPI) adaptés au niveau de danger de la poussière recueillie, se référer à la législation en vigueur. Avant de commencer ces travaux, arrêter la machine et débrancher la fiche de la prise de courant.

- Démontez le tuyau d'aspiration (1).
- Agir sur le levier (2) pour enlever le couvercle (3) avec le filtre primaire.
- Extraire le filtre usé de sa cage.
- Monter le nouveau filtre et le bloquer à la cage au moyen des colliers spécifiques.
- Effectuer les opération de démontage dans l'ordre inverse pour monter le couvercle/filtre primaire dans le boîtier d'aspiration.

F



- Eliminer le filtre conformément aux lois en vigueur.



**ATTENTION !**

*Pendant les opérations de montage, faire particulièrement attention à la recherche des conditions de synchronisation entre le filtre, la cage et le secoueur du filtre (Fig. 15).*

En cas de besoin, contacter le service après-vente du constructeur.

[ REMARQUE ]

*Ces opérations peuvent être effectuées de manière ergonomique en utilisant des appareils de levage et de maintien du groupe à la verticale.*

## Remplacement du filtre absolu

Version pour poussières nuisibles à la santé : Classe H



**ATTENTION !**

*Pendant ces travaux faire attention à ne pas soulever de poussière. Porter un masque P3 et autres vêtements et gants de protection (EPI) adaptés au niveau de danger de la poussière recueillie, se référer à la législation en vigueur.*

## Remplacement du filtre absolu à l'aspiration

Figure 16

- 1 Tuyau
- 2 Levier de déblocage
- 3 Couvercle
- 4 Filtre
- 5 Boulon de sécurité

- Extraire le boulon de sécurité (5).
- Démontez le tuyau (1).
- Agir sur le levier (2) pour enlever le couvercle (3) ou le filtre (4).
- Recouvrir le filtre (4) avec un sac en plastique.
- fermer le sac hermétiquement et introduire une nouvelle unité de filtrage conforme aux normes en vigueur.
- Monter les parties démontées en effectuant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.
- Refermer le couvercle hermétiquement.
- Eliminer le filtre conformément aux lois en vigueur.

[ REMARQUE ]

*En cas d'aspirateur avec variante ATEX : effectuer les contrôles de continuité galvanique conformément aux normes de prévention des accidents (par ex. : VBG4 et suivant DIN VDE 0701 partie 1 et partie 3). La norme EN 60335-2-69 prescrit des contrôles à intervalles réguliers ou après chaque travail de réparation ou modification.*

## Contrôle et nettoyage du ventilateur de refroidissement du moteur

Afin d'éviter la surchauffe du moteur électrique, en particulier quand on travaille dans des zones poussiéreuses, effectuer périodiquement le nettoyage du ventilateur de refroidissement du moteur.

## Contrôle des étanchéités

### Contrôle des tuyauteries

Il faut contrôler en particulier le bon état et la bonne fixation des tuyaux (1, 2, 3, Fig. 17).

En cas de déchirures, ruptures ou d'accouplement anormal du tuyau sur les embouts de raccord, remplacer les tuyaux.

En cas d'aspiration de matières collantes contrôler le long du tuyau (4, Fig. 17), dans l'embout et sur le déflecteur de la chambre filtrante car ils auront tendance à s'obstruer.

Pour le nettoyage racler l'intérieur de l'embout et enlever la matière qui s'est déposée comme indiqué dans la figure 17.

### Vérification de l'étanchéité de la chambre filtrante

Si le joint (1, Fig. 18) entre la cuve et la chambre filtrante (3) ne garantit plus l'étanchéité :

- Desserrer les quatre vis (2) qui fixent la chambre filtrante (3) à la structure de l'aspirateur.
- Faire descendre la chambre filtrante (3) en utilisant les rainures correspondantes et atteindre la position d'étanchéité, puis bloquer à nouveau les vis (2).

Si le joint est déchiré, fissuré etc., il faut le remplacer.

Si même dans ce cas on n'obtient pas une parfaite étanchéité, remplacer le joint (1, Fig. 18).

## Nettoyage et remplacement du cyclone

[ REMARQUE ]

*Si le cyclone (4, Fig. 19) a seulement un dépôt de poussière il faut l'évacuer à travers le trou central.*

Pour effectuer le nettoyage parfait du cyclone (4, Fig. 19) il faut le démonter :

- Agir sur le levier (1) pour enlever le couvercle (2) avec le filtre primaire.
- Dévisser les deux vis (3) et le retirer de la cuve.

S'il est trop usé le remplacer.

Remonter les parties démontées en effectuant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.



## Elimination machine

Figure 20

Eliminer la machine conformément à la législation en vigueur.

- **Mise au rebut correcte du produit (déchets électriques et électroniques) (applicable dans les pays de l'Union Européenne et dans les pays pourvus d'un système de collecte sélective)**

Le symbole illustré dans la figure, présent sur le produit ou sur sa documentation, indique que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets domestiques à la fin de son cycle de vie.

L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.

Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente.

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets commerciaux.

## Schémas électriques

### Classe L (avec disposition pour filtre à cartouche et nettoyage automatique)

Figure 21

- 1 Alimentation
- 2 Relais séquence phases
- 3 Aspirateur

Figure 22

- 1 Transformateur
- 2 Indicateur de tension (témoin lumineux blanc)

Figure 23

- 1 Bouton d'arrêt
- 2 Bouton de marche
- 3 Télerrupteur aspirateur
- 4 Signalisation séquence phases incorrecte (témoin lumineux jaune)
- 5 Minuteur de délai de mise hors tension de la machine
- 6 Branchement bouches

Figure 24

- 1 Porte-fusibles
- 2 Kit cartouches
- 3 Connecteur bouches

Figure 25

Nom	Description	Q.té
H1	Témoin lumineux blanc	1
H3	Témoin lumineux jaune	1
KM1	Télerrupteur kW4 24VAC 1NO	1
PA	Bouton-poussoir rouge	1
PM	Bouton-poussoir vert	1
Q1	Coupe-circuit 9 - 12,5 A	1
SF1	Relais séquence phases	1
TR1	Transformateur 20VA 400/24V	1
KT1	Minuteur 24 VAC	1
K1	Relais 24 VAC	1
K2	Relais 24 VAC	1
KC1	Connecteur 4 pôles + T	1

### Classe M et H (avec disposition pour filtre à cartouche et nettoyage automatique)

Figure 21

- 1 Alimentation
- 2 Relais séquence phases
- 3 Aspirateur

Figure 22

- 1 Transformateur
- 2 Indicateur de tension (témoin lumineux blanc)

Figure 26

- 1 Bouton d'arrêt
- 2 Bouton de marche
- 3 Télerrupteur aspirateur
- 4 Signalisation séquence phases incorrecte (témoin lumineux jaune)
- 5 Minuteur de délai de mise hors tension de la machine
- 6 Branchement bouches
- 7 Capteur de mesure vitesse air
- 8 Avertisseur sonore

Figure 27

- 1 Porte-fusibles
- 2 Kit cartouches
- 3 Connecteur bouches
- 4 Capteur vitesse
- 5 Avertisseur sonore

Figure 28

Nom	Description	Q.té
H1	Témoin lumineux blanc	1
H3	Témoin lumineux jaune	1
KM1	Télerrupteur kW4 24VAC 1NO	1
PA	Bouton-poussoir rouge	1
PM	Bouton-poussoir vert	1
Q1	Coupe-circuit 9 - 12,5 A	1
SF1	Relais séquence phases	1
TR1	Transformateur 20VA 400/24V	1
KT1	Minuteur 24 VAC	1
K1	Relais 24 VAC	1
K2	Relais 24 VAC	1
KC1	Connecteur 4 pôles + T	1

**Classe L, M, H avec nettoyage cartouche****Figure 29**

- 
- 1 Minuteur
  - 2 Electrovanne nettoyage filtre 1
  - 3 Electrovanne nettoyage filtre 2
  - 4 Electrovanne nettoyage filtre 3
  - 5 Electrovanne nettoyage filtre 4

T1 = Temps de nettoyage filtre  
 T2 = Temps de pause travail  
 T3 = Temps entre cycles de nettoyage

**Classe L avec secoueur de filtre électrique et nettoyage automatique****Figure 30**

- 
- 1 Alimentation
  - 2 Relais séquence phases
  - 3 Aspirateur
  - 4 Secoueur filtre électrique

**Figure 31**

- 
- 1 Transformateur
  - 2 Indicateur de tension (témoin lumineux blanc)
  - 3 Signalisation séquence phases (témoin lumineux jaune)

**Figure 32**

- 
- 1 Bouton d'arrêt
  - 2 Bouton de marche
  - 3 Entrées contrôleur logique logo
  - 4 Boutons-poussoirs secoueur de filtre

**Figure 33**

- 
- 1 Télerrupteur aspirateur
  - 2 Télerrupteur secoueur électrique
  - 3 Sorties contrôleur logique logo

**Figure 34**

- 
- 1 Porte-fusibles
  - 2 Connecteur bouches

**Figure 35**


---

Nom	Description	Q.té
H1	Témoin lumineux blanc	1
H3	Témoin lumineux jaune	1
KM1	Télerrupteur kW 4 24 VAC 1NO	1
KM2	Télerrupteur kW 3 24 VAC 1NC	1
PA	Bouton-poussoir rouge	1
PM	Bouton-poussoir vert	1
PS1	Bouton jaune	1
Q1	Coupe-circuit 9-12,5 A pour 8 41593	1
Q2	Coupe-circuit 0,7 - 1 A	1
SF1	Relais séquence phases	1
TR1	Transformateur 20VA 400/24V	1
P1	Contrôleur logique logo 24RC	1
XC1	Connecteur 3 pôles + T	1

**Pièces détachées conseillées**

Il est recommandé d'avoir toujours à disposition les pièces détachées illustrées ci-dessous pour rendre les interventions d'entretien plus efficaces :

- filtre primaire
- filtre absolu
- joint de chambre
- joint filtre
- collier serrage filtre primaire
- récipient de sécurité en ABS
- sac pour la récupération des poussières

Pour effectuer une commande, consulter le catalogue des pièces détachées du constructeur.

## Recherche des pannes

Inconvénient	Cause	Remède
L'aspirateur s'est soudainement arrêté	Filtre primaire colmaté	Secouer le filtre. Si cela ne suffit pas, le remplacer.
	Tuyau d'aspiration bouché	Contrôler le conduit d'aspiration et le nettoyer.
	Intervention du coupe-circuit	Contrôler le réglage. Contrôler l'absorption du moteur. Si nécessaire contacter un centre d'assistance autorisé.
Fuite de poussière de l'aspirateur	Le filtre est déchiré	Remplacer par un filtre de la même catégorie.
	Le filtre n'est pas approprié	Remplacer par un filtre de catégorie adéquate et vérifier.
L'aspirateur souffle au lieu d'aspirer	Mauvais raccordement au réseau électrique	Démonter la fiche et inverser deux des câbles de phase.
Electricité statique sur l'aspirateur	Mise à la terre absente ou mauvaise	Vérifier toutes les mises à la terre. En particulier le raccord à l'embout d'aspiration. Utiliser un tuyau antistatique.

F

# Inhaltsverzeichnis

<b>Betriebsanleitung .....</b>	<b>2</b>
Sicherheit der Bedienperson .....	2
Allgemeine Informationen zum Gebrauch des Industriesaugers.....	2
Bestimmungsgemäße Verwendungen .....	2
Versionen und Ausführungen .....	2
Klassifizierung in Übereinstimmung mit der Norm EN 60335-2-69 - Anl. AA .....	3
Staubemissionen in die Umwelt .....	3
Allgemeine Hinweise .....	3
<b>Beschreibung des Industriesaugers .....</b>	<b>4</b>
Warnschild.....	4
Umrüstzubehör.....	4
Zubehörteile .....	5
Verpackung und Auspacken.....	5
Inbetriebnahme - Anschluss an das Stromnetz.....	5
Verlängerungskabel.....	6
Aufsaugen von trockenen Substanzen.....	6
Gebrauch als Staubsauger (nur Klassen M und H).....	6
Wartungen und Reparaturen .....	6
Technische Daten .....	7
Platzbedarf .....	7
Sicherheitsvorrichtungen.....	8
Bedienteile, Anzeigen und Anschlüsse.....	8
Kontrollen vor dem Einschalten.....	8
Einschalten.....	8
Betrieb .....	9
Hauptfilter rütteln .....	9
Notabschaltung .....	9
Staubbehälter entleeren .....	9
Am Ende der Arbeit .....	10
Wartung, Reinigung und Entsorgung .....	11
Haupt- und Absolutfilter ausbauen und ersetzen .....	11
Hauptfilter ersetzen .....	11
Absolutfilter ersetzen.....	12
Lüfter zur Motorkühlung prüfen und reinigen .....	12
Prüfung der Dichtungen .....	12
Zyklon reinigen und ersetzen .....	12
Geräteentsorgung .....	13
Stromlaufpläne .....	13
Empfohlene Ersatzteile .....	14
<b>Fehlersuche .....</b>	<b>15</b>

# Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung lesen und die mit **ACHTUNG!** gekennzeichneten Warnhinweise beachten.

## Sicherheit der Bedienperson



**ACHTUNG!**



**Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Geräts aufmerksam lesen, griffbereit aufbewahren und bei Bedarf konsultieren.**

**Der Industriesauger darf nur von Personen benutzt werden, die mit der Funktion des Geräts vertraut sind, ausdrücklich mit dem Gebrauch des Saugers beauftragt und entsprechend geschult wurden. Vor dem Gebrauch müssen Bedienpersonen Informationen, Anweisungen und Schulungen zum Gerätegebrauch und zu den Substanzen erhalten, für die der Sauger eingesetzt werden soll, einschließlich der sicheren Entsorgung des aufgesaugten Schmutzes.**



**ACHTUNG!**

**Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit wenig Erfahrung bzw. Sachkenntnis (einschließlich Kinder) bestimmt, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder haben von dieser Anweisungen zum Gerätegebrauch erhalten. Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Industriesauger spielen.**

## Bestimmungsgemäße Verwendungen

Dieses Gerät ist für den gewerblichen Gebrauch, z.B. in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros und Wohnanlagen, geeignet.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Industriesauger sind für den industriellen Gebrauch geeignet und in verschiedenen Versionen und Ausführungen erhältlich. Das Gerät ist nur für den Gebrauch durch eine Bedienperson bestimmt.

## Versionen und Ausführungen

### Versionen



**ACHTUNG!**

#### **Staubklassen.**

**Von diesem Industriesauger sind folgende Versionen und Ausführungen erhältlich:**

- **Version für gesundheitsschädlichen Staub: Klassen L, M, H, geeignet zum Aufsaugen gefährlicher, nicht brennbarer/explosiver Stäube, gemäß Norm EN 60335-2-69, Anl. AA. 2. 202 b), c).**

**Die zulässige Staubgefahrenklasse auf dem Typenschild und dem Schild am Industriesauger überprüfen: L (leichte Gefahr), M (mittlere Gefahr), H (hohe Gefahr).**

## Allgemeine Informationen zum Gebrauch des Industriesaugers

Der Gebrauch des Industriesaugers unterliegt den geltenden nationalen Vorschriften.

**D**

Außer der Betriebsanleitung und den Bestimmungen, die im jeweiligen Benutzungsland gelten, müssen zur Unfallverhütung auch die technischen Regeln für eine sichere und korrekte Arbeitsweise beachtet werden (Rechtsvorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz gemäß Gemeinschaftsrichtlinie 89/391/EG in der aktuellen Fassung und z.B. in Italien Gesetzesdekret 626/94). Sämtliche Arbeiten, welche die Sicherheit von Personen, Bauteile und Umwelt gefährden könnten, sind zu vermeiden. Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten.

## Ausführungen

### ATEX

Der Hersteller verfügt über Industriesauger, die sich für einen Einsatz in möglicherweise explosiver Umgebung eignen. Diese Ausführungen werden in Übereinstimmung mit den gültigen Richtlinien und Vorgaben gebaut. Zusätzliche Hinweise werden zusammen mit dem Gerät geliefert.

[ HINWEIS ]

#### **Ausführung ATEX - ASBEST**

**Für diese Ausführungen wenden Sie sich bitte an das Hersteller-Verkaufsnetz.**

## Klassifizierung in Übereinstimmung mit der Norm EN 60335-2-69 - Anl. AA

Die Geräte für gesundheitsschädlichen Staub wurden nach den folgenden Staubklassen geordnet:

- **L** (leichte Gefahr) geeignet zur Abscheidung von Staub mit einem Expositions-Grenzwert größer als 1 mg/m<sup>3</sup>;
- **M** (mittlere Gefahr) zur Abscheidung von Staub mit einem Expositions-Grenzwert größer als 0,1 mg/m<sup>3</sup>;
- **H** (hohe Gefahr) zur Abscheidung von jeglichem Staub mit allen Expositions-Grenzwerten kleiner als 0,1 mg/m<sup>3</sup> einschließlich krebserregenden und krankheitserregenden Stäuben.

## Staubemissionen in die Umwelt

Richtwerte der Leistungen:

- Version für gesundheitsschädliche Stäube (Klasse L, M, H):
  - L: Behält 99,1% Staubpartikel ein  $\geq 3 \mu\text{m}$ ;
  - M: Behält 99,9% Staubpartikel ein  $\geq 3 \mu\text{m}$ ;
  - H: Absolutfilter H13 in Übereinstimmung mit EN 1822.

## Allgemeine Hinweise



### **Brand- und Explosionsgefahr.**

- *Die Industriesauger dürfen nur verwendet werden, wenn die Bedienperson sicher ist, keine aktiven Zündquellen aufzusaugen.*
- *Es ist verboten die folgenden Materialien aufzusaugen:*
  - *Brennende Materialien (Glut, warme Asche, brennende Zigaretten usw.);*
  - *Brennbare Flüssigkeiten, aggressive Substanzen (z.B. Benzin, Lösemittel, Säuren, alkalische Lösungen, usw.);*
  - *Explosive und leicht entzündbare Pulver (wie Magnesium-, Aluminiumpulver, usw.).*
- *Die Industriesauger eignen sich nicht zum Aufsaugen explosiver oder ähnlicher Substanzen im Sinne der Rechtsvorschriften zu: Explosivstoffen, bzw. Flüssigbrennstoffe und brennbare Pulver- und Flüssigkeitsmischungen.*



### **Notfall**

#### **Im Notfall:**

- *Filterbruch*
- *Brand*
- *Kurzschluss*
- *Motorstopp*
- *Elektrischer Schlag*
- *usw.*

*Industriesauger ausschalten, Netzstecker abziehen und Fachpersonal kontaktieren.*

### [ HINWEIS ]

*Bei der Version ATEX für Flüssigkeiten den Arbeitsbereich und eventuell erlaubte Flüssigkeiten kontrollieren.*



*Industriesauger dürfen nicht im Freien oder in feuchter Umgebung benutzt oder aufbewahrt werden. Mit dem Industriesauger können nur trockene Stäube und keine Flüssigkeiten aufgesaugt werden.*

# Beschreibung des Industriesaugers

## Warnschild

Abbildung 1

- 1 Typenschild  
Artikelnummer, die die Verwendungsklasse (L, M, H) aufnimmt, technische Angabe, Fabrikationsnummer, CE-Markierung, Baujahr.
- 2 Warnschild  
Dieses Warnschild weist die Bedienperson darauf hin, dass der Filter nur bei ausgeschaltetem Gerät gerüttelt werden darf. Andernfalls hätte der Vorgang keine Wirkung und könnte den Filter beschädigen.
- 3 Warnschild  
(nur für Geräte in Verwendungsklasse L, M, H)
- 4 Ablass
- 5 Steuerungs- und Kontrollpanel  
(für Modelle Version L, M, H).
- 6 Behälter Absolutfilter  
(für Modelle Version L, M, H)
- 7 Filterkammer
- 8 Saugöffnung
- 9 Verschlussstopfen
- 10 Staubbehälter
- 11 Schild Spannung Schalttafel

Abbildung 2

- 1 Warnschild Klasse L
- 2 Warnschild Klasse M
- 3 Warnschild Klasse H

Dieser Industriesauger erzeugt einen starken Luftstrom der durch die Saugöffnung (8, Abb. 1) angesaugt und durch den Auslass (4, Abb. 1); ausgestoßen wird; in diesem Sinne ist die Drehrichtung des Motors festzustellen nachdem der Schlauch und das Saugzubehör verbunden wurden.

Vor dem Anschalten des Industriesaugers Ansaugschlauch an den Anschlussstutzen anschließen und das für die jeweilige Reinigungsarbeit geeignete Saugwerkzeug am Ansaugschlauch anbringen. Konsultieren Sie für das gewünschte Saugzubehör den Zubehörkatalog oder wenden Sie sich an den Hersteller-Kundendienst.

Die Durchmesser der verwendbaren Ansaugschläuche können Sie der Tabelle mit den technischen Daten entnehmen.

Dieser Industriesauger ist mit einem internen Leitblech ausgestattet, der das aufgesaugte Material in einen zentrifugalen Wirbel zwingt und das Material im Auffangbehälter niederschlägt.

Der Industriesauger ist mit einem Hauptfilter ausgestattet, der seinen Einsatz bei den meisten Anwendungen ermöglicht.

Es sind unterschiedliche Hauptfilter erhältlich: Filter der Klassen L und M für gesundheitsschädliche Stäube.

Zu dem Hauptfilter, der gewöhnliche Stäube zurückhält, kann auch ein Absolutfilter, an der Saugöffnung und/oder am Auslass des Gerätes mit größerer Filterkraft eingesetzt werden, der sehr feine gesundheitsschädliche Stäube zurückhält.

## Umrüstzubehör

Für den Industriesauger ist verschiedenes Umrüstzubehör erhältlich:

- Herausnehmbarer Zyklon
- Entleerungsbügel und Fassklammer
- Absolutfilter auf der Druckseite
- Rost und Vakuumpumpe
- Abscheidesieb
- Patronenfilter
- elektrischer Filterrüttler

Dieses Zubehör können schon bei der Bestellung installiert werden. Als Alternative kann das Zubehör auch später installiert werden.

Wenden Sie sich bitte für alle Informationen an das Hersteller-Verkaufsnetz.

Die Montageanleitung für das optionale Zubehör liegen dem Umbausatz bei.



**ACHTUNG!**



**Nur genehmigtes und geliefertes Originalzubehör verwenden.**



## Zubehörteile

Es sind verschiedene Zubehöreinrichtungen erhältlich; nehmen Sie Bezug auf den Hersteller-Zubehörkatalog.



**Ausführung ATEX: Wenden Sie sich an das Hersteller-Verkaufsnetz.**



**Nur vom Hersteller genehmigte und gelieferte Originalzubehörteile verwenden.**

## Verpackung und Auspacken

Die Verpackungsmaterialien müssen gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgt werden.

Abbildung 3

Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
ATTIX 170	1.300	700	1.730	210
ATTIX 170E	1.300	700	1.730	225
ATTIX 170 - M / H	1.300	700	1.730	210

## Inbetriebnahme - Anschluss an das Stromnetz



- *Den Industriesauger vor der Inbetriebnahme auf seinen ordnungsgemäßen Zustand prüfen.*
- *Vor dem Netzanschluss des Industriesaugers sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.*
- *Den Stecker des Gerätekabels an eine mit korrekter Erdung installierte Steckdose anschließen. Der Industriesauger muss ausgeschaltet sein.*
- *Die Netzkabelstecker und Netzkabelverbinder müssen vor Wasserspritzern geschützt sein.*
- *Den korrekten Anschluss zwischen Stecker und Steckdose prüfen.*
- *Nur Industriesauger mit Netzkabeln verwenden, die einen einwandfreien Zustand aufweisen (bei Kabelschäden besteht die Gefahr von Stromschlägen!).*
- *Die Netzanschlussleitung regelmäßig auf Schäden, Risse oder Kabelabnutzung untersuchen.*



**Während des Gerätebetriebs vermeiden:**

- *Auf die Netzanschlussleitung zu treten, sie zu quetschen, an ihr zu ziehen oder sie zu beschädigen.*
- *Die Netzanschlussleitung nur mit dem Stecker aus der Steckdose ziehen (nicht am Kabel aus der Steckdose ziehen).*
- *Beim Ersetzen der Netzanschlussleitung dieses nur durch eine von demselben Typ ersetzen, die der Originalleitung entspricht: HO7 RN - F, dasselbe gilt auch für eventuelle Verlängerungskabel.*
- *Die Netzanschlussleitung darf nur durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.*

## Verlängerungskabel

Bei Verwendung eines Verlängerungskabels ist darauf zu achten, dass der Kabelquerschnitt der Stromaufnahme und der Schutzart des Industriesaugers entspricht.



**Ausführung ATEX: Beim Aufsaugen von brennbaren Stäuben dürfen keine Verlängerungskabel, Steckvorrichtungen und Netzadapter verwendet werden.**

Mindestquerschnitt der Verlängerungskabel:  
Maximale Länge = 20 m  
Kabeltyp = HO7 RN - F

Maximale Leistung (kW)	3	5	15	22
Mindestquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	2,5	4	10	16



**Steckdosen, Stecker, Anschlüsse und die Verlegung des Verlängerungskabels müssen der IP-Schutzart des Industriesaugers auf dem Typenschild entsprechen.**



**Die Netzsteckdose des Industriesaugers muss mit einem Fehlerstromschutzschalter mit Fehlerstrombegrenzung, der die Stromversorgung unterbricht, sobald der Erdungsstrom 30 mA für 30 ms übersteigt, oder einem gleichwertigen Schutzstromkreis geschützt sein.**



**Niemals Wasser auf den Industriesauger spritzen: Gefahr für Personen und Kurzschlussgefahr.**

Die jeweils gültige Fassung der Gemeinschaftsrichtlinien, der nationalen Rechtsvorschriften, der geltenden Normen (UNI - CEI - EN), insbesondere die europäische Norm EN 60335-2-69 sind zu beachten.

## Aufsaugen von trockenen Substanzen

[ HINWEIS ]

- Die im Lieferumfang enthaltenen Filter und der Sicherheitsbehälter, wenn vorhanden, müssen korrekt installiert werden.



**Die anwendbaren Sicherheitsbestimmungen über die Stoffe, die aufgesaugt werden sollen, sind zu beachten.**

## Gebrauch als Staubsauger (nur Klassen M und H)



**Die Versionen M und H des Industriesaugers können als „Staubsauger“ gemäß EN 60335-2-69 – Anl. AA.22.202 verwendet werden. Diese Versionen sind mit einer akustischen Warnvorrichtung ausgerüstet, die die Bedienperson alarmiert, wenn die Ansauggeschwindigkeit unter 20 m/s sinkt.**

**Die akustische Warnvorrichtung funktioniert korrekt, wenn an den Industriesauger ein 3 m langer Schlauch mit einem Nenndurchmesser gemäß Tabelle „Technische Daten“ (S. 7) angeschlossen ist. Für andere Saugerkonfigurationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller-Kundendienst.**



**Wenn beim Saugen im EOB-Betrieb die Abluft in den Raum zurückgeführt wird, ist für eine ausreichende Luftwechselrate zu sorgen. Nationale Bestimmungen müssen dabei beachtet werden.**

## Wartungen und Reparaturen



**Vor jeglichen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, beim Austausch von Teilen oder der Gerätemrüstung in eine andere Version/Ausführung ist der Industriesauger von der Stromquelle zu trennen: Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.**

- Es dürfen nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungen ausgeführt werden.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Keine Änderungen am Industriesauger ausführen.

**Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen könnte die Sicherheit der Bedienperson gefährdet werden. Außerdem würde die mit dem Industriesauger gelieferte EG-Konformitätserklärung ungültig.**

## Technische Daten

Parameter	Maßeinheit	ATTIX 170 ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
Spannung (50 Hz)	V	230/400	230/400
Leistung	kW	4	4,3
Leistung (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	5,5	4
Betriebsgeräusch	dB(A)	73	72
Schutzart	IP	55	55
Isolierstoff	Klasse	F	F
Fassungsvermögen	L	100	100
Saugleitung (Durchmesser)	mm	70	70
Max. Unterdruck	mmH <sub>2</sub> O	3.000	4.600
Max. Unterdruck mit Ventil	mmH <sub>2</sub> O	2.000	3.600
Max. Luftmenge (ohne Schlauch und Reduzierstück)	L/min'	8.600	5.100
Max. Luftmenge (mit Schlauch, Länge: 3 m, Durchmesser: 50 mm)	L/min'	5.000	4.300
Saugleitung für Klasse L (Durchmesser)	mm	70/50	/
Saugleitung Klassen M und H (Durchmesser)	mm	/	50
Hauptfilterfläche Klassen L und M	m <sup>2</sup>	1,9	1,9
Absolutfilterfläche H (Saugseite) (Code 8 17631)	m <sup>2</sup>	5	5
Absolutfilterfläche ULPA (Druckleitung) (Code 8 17653)	m <sup>2</sup>	8	8
Wirkungsgrad des Absolutfilters (Saugseite) nach dem MPPS -Verfahren (EN 1822) - Klasse "H"		Hepa 13	Hepa 13

## Platzbedarf

Abbildung 4

Modell	ATTIX 170	ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570
B (mm)	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650
Kg (1)	192	207	192

### (1) Nettogewicht

- **Lagerhaltung:**  
T : -10°C ÷ +40°C  
Feuchtigkeit: 85%
- **Betriebsbedingungen:**  
Max. Höhe: 800 m  
(bis zum 2000 m mit verringerter Leistung)  
T : -10°C ÷ +40°C  
Feuchtigkeit: 85%

D

## Sicherheitsvorrichtungen

Abbildung 5

- 1 Ansaugseinheit
- 2 Druckbegrenzungsventil



**ACHTUNG!**

**Die Einstellung darf nicht verändert werden.**

## Bedienteile, Anzeigen und Anschlüsse

Abbildung 6

- 1 Auslösehebel des Staubbehälters
- 2 Radsperrehebel
- 3 Handfilterrüttlerhebel
- 4 Vakuummeter
- 5 Hauptschalter (Aufstellen "I", Ausschalten "0")
- 6 Leuchtanzeige (blau) „Filter verstopft“ (Option)
- 7 Leuchtanzeige (gelb) - Phasenumkehr
- 8 Rote Stopptaste
- 9 Grüne Starttaste
- 10 Leuchtanzeige (Spannungsangabe)
- 11 Elektr. Filterrüttler Bedienungsknopf (gelb)
- 12 Stecker Mikroschalter Düsen
- 13 Akustische Warnvorrichtung für Geschwindigkeiten unter 20 m/s (Versionen M und H)

## Kontrollen vor dem Einschalten

Abbildung 7

- 1 Ansaugstutzen
- 2 Adapter Ø 70/50
- 3 Manschette
- 4 Adapter für Industriesauger Typ 22
- 5 Manschette für Industriesauger Typ 22

Vor dem Einschalten prüfen:

- ob die Filter eingesetzt sind
- ob die Verriegelungen fest angezogen sind
- ob Ansaugschlauch und Zubehör korrekt an den Ansaugstutzen (1) angeschlossen sind
- ob der Sicherheitsstaubbeutel oder -behälter, sofern vorgesehen, eingesetzt sind
- für Industriesauger Typ 22: Überprüfen, ob Adapter (4) und Manschette (5) des Ansaugschlauchs den auf der Abbildung dargestellten entsprechen.



**ACHTUNG!**

**Nicht mit defektem Filterelement benutzen.**

## Einschalten

Abbildung 8



**ACHTUNG!**

**Vor dem Einschalten des Industriesaugers Radbremsen (1) betätigen.**

Zum Anschluss der Düsenfernsteuerung (an-/ausschalten, sofern vorhanden) Stecker (6) von der Schalttafel abziehen und den im Lieferumfang des Industriesaugers enthaltenen Stecker (7) verwenden.

### Einschalten/Ausschalten des Industriesaugers

- Hauptschalter (2) in Stellung I drehen.
- Zum Einschalten die Taste (3) drücken.
- Düsen (sofern vorhanden) betätigen.
- Zum Stoppen Taste (5) betätigen.
- Zum Ausschalten Hauptschalter (2) in Stellung 0 drehen.

### Prüfung der Drehrichtung des Motors der Ansaugseinheit

- Das Gerät prüft die Motordrehrichtung automatisch und schaltet sich gegebenenfalls nicht ein, sondern zeigt den falschen Stromanschluss durch dauerhaftes Aufleuchten der gelben Kontrollleuchte (4) an. Ziehen Sie in diesem Fall den Stecker aus der Steckdose und wenden Sie sich für den korrekten Anschluss der Phasen an Fachpersonal.

## Betrieb

Abbildung 9

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Roter Bereich  |
| 2 | Vakuummeter    |
| 3 | Grüner Bereich |

Die Förderleistung überprüfen:

- Während des Betriebs muss der Zeiger des Vakuummeters (2) im grünen Bereich (OK) (3) bleiben. So ist gewährleistet, dass die Ansauggeschwindigkeit der Luft nicht unter den Sicherheitswert von 20 m/s sinkt.
- Befindet sich der Zeiger im roten Bereich (STOP) (1), liegt die Luftgeschwindigkeit im Ansaugschlauch unter 20 m/s: Der sichere Gerätebetrieb ist nicht gewährleistet. In diesem Fall gibt die akustische Warnvorrichtung des Geräts (Versionen M und H) einen pulsierenden Signalton ab. Filter reinigen oder austauschen.
- Nach dem Reinigen oder Austauschen des Filters muss der Zeiger des Vakuummeters wieder in den grünen Bereich zurückkehren und der Signalton (Versionen M und H) muss verstummen.
- Ansaugschlauch schließen. Der Zeiger des Vakuummeters muss vom grünen (OK) (3) in den roten Bereich (STOP) (1) wechseln und die akustische Warnvorrichtung (Versionen M und H) muss einen pulsierenden Signalton abgeben.



**Bei Industriesaugern der Klassen M und H dürfen nur Schläuche mit Durchmessern gemäß Tabelle „Technische Daten“ verwendet werden. So wird verhindert, dass die Luftgeschwindigkeit unter 20 m/s absinkt.**



**Während des Betriebs immer sicherstellen, dass der Zeiger des Vakuummeters im grünen Bereich (OK) bleibt. Bei Problemen siehe Kapitel „Fehlersuche“.**

## Hauptfilter rütteln

Je nach Menge des aufgesaugten Materials, wenn der Zeiger des Vakuummeters (2, Abb. 9) vom grünen (OK) in den roten Bereich (STOP) wechselt und/oder wenn die akustische Warnvorrichtung (Versionen M und H) den Signalton abgibt, muss der Hauptfilter mit dem Hebel (1, Abb. 10) gerüttelt werden.



**Das Gerät vor dem Rütteln des Filters ausschalten. Den Filter nicht bei eingeschaltetem Gerät rütteln.**

Darauf warten, dass sich der Staub absetzen kann, bevor das Gerät wieder in Gang gesetzt wird.

Sollte der Zeiger trotz dem Filterrütteln im roten Bereich (STOP) bleiben, muss das Filterelement ersetzt werden (siehe Abs. „Hauptfilter ersetzen“).

## Notabschaltung

Hauptschalter in Stellung 0 drehen.

## Staubbehälter entleeren



- **Bevor Sie den Staubbehälter entleeren, ist das Gerät abzuschalten und der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen.**
- **Die Staubklasse des Industriesaugers prüfen.**

Vor dem Entleeren sollte der Filter gereinigt werden (siehe „Hauptfilter rütteln“).

**ACHTUNG!**

- *Diese Arbeitsvorgänge dürfen nur in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften und von geschultem Fachpersonal und mit entsprechender Schutzausrüstung ausgeführt werden.*
- *Während dieser Arbeitsvorgänge darauf achten, dass kein Staub aufgewirbelt wird. Die Schutzmaske P3 tragen.*
- *Bei gefährlichen und/oder gesundheitsschädlichen Stäuben können verschiedene Arten von Sicherheitsbeuteln oder -behältern aus ABS verwendet werden.*
- *Die Entsorgung des Behälters und/oder des Staubbeutels darf nur von geschultem Personal und gemäß der geltenden Bestimmungen ausgeführt werden.*

**Ersetzen des ABS-Sicherheitsbehälters:**

- Den Ansaugschlauch an einem sicheren und staubfreien Ort aufbewahren.
- Staubbehälter (1, Abb. 11) ausrasten.
- Den Sicherheitsbehälter mit dem entsprechenden Deckel schließen, aus dem Staubbehälter (1) herausnehmen und durch einen leeren Sicherheitsbehälter ersetzen.
- Das Gerät wieder in Betrieb nehmen, um die Staubverteilung zu vermeiden.
- Den Zustand und die korrekte Position der Dichtung prüfen.
- Den Motor abstellen, den leeren Behälter positionieren und wieder einhaken.

**Sicherheitsbeutel bei Industriesaugern der Klasse H (Abb. 12) austauschen**

- Den Ansaugschlauch entfernen und an einem sicheren, staubfreien Ort ablegen.
- Den Stutzen mit dem entsprechenden Verschluss (1) verschließen.
- Den Staubbehälter aushängen. Den Beutel lösen und dabei darauf achten, dass das rohrförmige Verbindungsstück (3) an der Ansaugöffnung befestigt bleibt.
- Den Plastikbeutel hermetisch verschließen.
- Die Schelle (2) festziehen, um die Ansaugöffnung hermetisch zu verschließen.
- Das Verbindungsstück von der Ansaugöffnung des Staubbehälters lösen.
- Einen neuen Sicherheitsbeutel einfügen und dabei auf das Einführen der Ansaugöffnung in den Beutel achten, um die Dichtheit zu gewährleisten.
- Den Plastikbeutel um die Außenwand des Staubbehälters wickeln.
- Den Staubbehälter wieder in das Gerät einsetzen.

**[ HINWEIS ]**

*Vor dem Einsetzen des Beutels das rohrförmige Verbindungsstück abziehen, sodass die Luftzufuhr nicht behindert wird.*

**Am Ende der Arbeit**

- Den Industriesauger ausschalten und den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Anschlusskabel auf die Kabelhalterung aufrollen (Abb. 13).
- Den Sammelbehälter leeren, gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Staubbehälter entleeren“.
- Industriesauger wie in Abschnitt „Wartung, Reinigung und Entsorgung“ erläutert, reinigen.
- Bei Ansaugung aggressiver Substanzen den Behälter mit sauberem Wasser ausspülen.
- Das Gerät an einem trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von unbefugtem Personal aufbewahren.
- Für den Transport und nach dem Gerätegebrauch (insbesondere bei den Versionen M und H) Ansaugöffnung mit dem entsprechenden Deckel (1, Abb. 13) schließen.



## Wartung, Reinigung und Entsorgung



**ACHTUNG!**

*Nur vom Hersteller genehmigte und gelieferte Originalersatzteile verwenden.*



**ACHTUNG!**

*Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen müssen im Bereich der Wartungsarbeiten, inkl. Reinigung und Ersetzen des Haupt- und Absolutfilters, durchgeführt werden.*

- Zur Wartung durch die Bedienperson, muss das Gerät auseinandergenommen, gereinigt und gewartet werden, soweit dies durchführbar ist, ohne dabei eine Gefahr für das Wartungspersonal und andere Personen hervorzurufen. Geeignete Vorsichtsmaßnahmen beinhalten die Reinigung vor dem Auseinandernehmen. Ferner müssen an dem Ort, an dem das Gerät auseinandergenommen wird, eine Filterlüftung, die Reinigung des Wartungsbereichs und geeignete persönliche Schutzausrüstungen gewährleistet sein.
- Bei Geräte der Klasse H und M sollte das Äußere des Gerätes durch Staubabsaugverfahren gereinigt und sauber abgewischt werden oder mit Abdichtmitteln behandelt werden, bevor sie aus dem gefährlichen Gebiet genommen wird.  
Alle Geräteteile müssen, wenn sie aus dem gefährlichen Bereich entfernt werden, als verunreinigt angesehen werden: Eine Staubverteilung ist unbedingt zu vermeiden.  
Bei der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Bauteile, die nicht gründlich gereinigt werden können, entsorgt werden.  
Solche Bauteile müssen in dichten Beuteln gemäß den gültigen örtlichen Bestimmungen für die Beseitigung derartiger Abfälle entsorgt werden.  
Es ist wichtig diese Prozedur zur Entsorgung des Hauptfilters und des Absolutfilters und auf dem Luftauslass zu befolgen.  
Die nicht staubdichten Abteilungen sind mit dem entsprechenden Werkzeug (Schraubenzieher, Schlüssel, usw.) zu öffnen und sorgfältig zu reinigen.
- Mindestens jährlich muss eine technische Überprüfung durchgeführt werden, die zum Beispiel aus der Überprüfung der Filter auf Schäden, der Dichtigkeit des Gerätes und der einwandfreien Funktion der elektrischen Schalttafel besteht. Diese Überprüfung muss vom Hersteller oder von einer ausgebildeten Person durchgeführt werden.

## Haupt- und Absolutfilter ausbauen und ersetzen



**ACHTUNG!**

*Beim Absaugen gefährlicher Stoffe werden die Filter des Industriesaugers kontaminiert, daher:*

- *Der Vorgang ist besonders sorgfältig vorzunehmen, um zu vermeiden, dass hierbei erheblich Staub und/oder abgesaugtes Material aufgewirbelt werden kann;*
- *Der ausgebaute und/oder ersetzte Filter muss in einen undurchlässigen Plastikbeutel gelegt werden;*
- *Den Plastikbeutel verschließen;*
- *Der kontaminierte Filter muss in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen entsorgt werden.*



**ACHTUNG!**

*Der Filteraustausch ist ein wichtiger Vorgang, der nicht leichtfertig ausgeführt werden darf. Der Filter ist durch einen neuen zu ersetzen, der über die gleichen Eigenschaften in Bezug auf die Filterkapazität, die Filterfläche und die Kategorie verfügt. Andernfalls wird der einwandfreie Betrieb des Saugers beeinträchtigt.*

## Hauptfilter ersetzen

Abbildung 14

- 1 Ansaugschlauch
- 2 Auslösehebel
- 3 Deckel



**ACHTUNG!**

*Staubklasse (L, M, H) des Industriesaugers prüfen.*

- Während dieser Arbeitsvorgänge keinen Staub aufwirbeln. Die Schutzmaske P3 und andere Schutzausrüstungen und Schutzhandschuhe (PSA) je nach der Gefährlichkeit des aufgesaugten Staubs tragen, dabei Bezug auf die geltenden Rechtsvorschriften nehmen.  
Das Gerät vor diesen Arbeitsvorgängen ausschalten und den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Den Ansaugschlauch (1) abbauen.
  - Hebel (2) betätigen und Deckel (3) zusammen mit dem Hauptfilter entfernen.
  - Den alten Filter aus dem Käfig ausbauen.
  - Den neuen Filter einsetzen und mit den entsprechenden Manschetten im Käfig blockieren.
  - Beim Montieren des Deckels und des Hauptfilters in den Ansaugbehälter in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

**D**

- Den ersetzten Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.



**Bei Montagearbeiten auf die richtige Passung zwischen Filter, Korb und Filterrüttler (Abb. 15) achten.**

Im Bedarfsfall den Hersteller-Kundendienst verständigen.

**[ HINWEIS ]**

*Diese Arbeitsvorgänge können ergonomisch bequem unter Einsatz von Hubvorrichtungen ausgeführt werden, die die Baugruppe in der Waagerechten halten.*

## Absolutfilter ersetzen

Version für gesundheitsschädliche Stäube: Klasse H



**Während dieser Arbeitsvorgänge keinen Staub aufwirbeln. Die Schutzmaske P3 und andere Schutzausrüstungen und Schutzhandschuhe (PSA) je nach der Gefährlichkeit des aufgesaugten Staubs tragen, dabei Bezug auf die geltenden Rechtsvorschriften nehmen.**

### Absolutfilters auf der Saugseite ersetzen

Abbildung 16

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Schlauch            |
| 2 | Auslösehebel        |
| 3 | Deckel              |
| 4 | Filter              |
| 5 | Sicherheitsschraube |

- Sicherheitsschraube (5) herausdrehen.
- Den Schlauch (1) ausbauen.
- Hebel (2) zum Ausbau des Deckels (3) oder des Filters (4) betätigen.
- Den Filter (4) mit einem Plastikbeutel abdecken.
- Den Plastikbeutel hermetisch verschließen und eine neue Filtereinheit einsetzen, die den geltenden Bestimmungen entspricht.
- Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
- Den Deckel hermetisch schließen.
- Den ersetzten Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.

**[ HINWEIS ]**

*Bei Industriesauger mit Ausführungen ATEX: Galvanische Kopplung gemäß Vorschriften zur Unfallverhütung überprüfen (z.B.: VBG4 und nach DIN VDE 0701, 1. Teil und 3. Teil). Die EN 60335-2-69 schreibt Prüfungen in regelmäßigen Abständen oder nach jedem Arbeitsablauf oder jeder Änderung vor.*

## Lüfter zur Motorkühlung prüfen und reinigen

Um eine Überhitzung des Motors zu vermeiden, muss eine regelmäßige Reinigung des Lüfters zur Motorkühlung vorgenommen werden.

## Prüfung der Dichtungen

### Prüfung der Schläuche auf Unversehrtheit

Die Unversehrtheit und die korrekte Befestigung der Schläuche (1, 2, 3, Abb. 17) überprüfen.

Bei Beschädigungen, Brüchen oder falschem Anschluss des Schlauchs an die Anschlussstutzen sind die Schläuche zu ersetzen.

Werden klebrige Materialien aufgesaugt, ist zu überprüfen, ob im Schlauch (4, Abb. 17), im Stutzen und auf dem Leitblech in der Filterkammer möglicherweise verstopfte Stellen vorhanden sind.

Zur Reinigung Stutzen von außen abschaben und die Ablagerungen wie auf Abb. 17 entfernen.

### Prüfung der Dichtung der Filterkammer

Ist die Dichtung (1, Abb. 18) zwischen Behälter und Filterkammer (3) nicht mehr dicht:

- Die vier Schrauben (2) losdrehen, mit denen die Filterkammer (3) an der Struktur des Industriesaugers befestigt wird.
- Die Filterkammer (3) anhand der Langlöcher nach unten gleiten lassen, und wenn die dicht sitzende Position erreicht ist, die Schrauben (2) wieder anziehen.

Wenn die Dichtung Risse, Spalten, usw., aufweist, ist sie zu ersetzen.

Ist die Dichtigkeit immer noch nicht einwandfrei, Dichtung (1, Abb. 18) austauschen.

## Zyklon reinigen und ersetzen

**[ HINWEIS ]**

*Weist der Zyklon (4, Abb. 19) lediglich eine Staubablagerung auf, Staub durch die mittlere Bohrung entfernen.*

Zur gründlichen Reinigung muss der Zyklon (4, Abb. 19) ausgebaut werden:

- Hebel (1) betätigen und Deckel (2) zusammen mit dem Hauptfilter entfernen.
- Die beiden Schrauben (3) losdrehen und den Zyklon aus dem Behälter herausziehen.

Wenn er zu stark verschlissen ist, muss er ersetzt werden. Beim Wiedereinbauen der ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.



## Geräteentsorgung

**Abbildung 20**

Das Gerät gemäß der geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.

- **Korrekte Geräteentsorgung (elektrische und elektronische Abfälle) (in den Ländern der Europäischen Union und in Jenen mit getrennter Sammlung anwendbar)**

Die auf dem Gerät oder auf den dazugehörigen Unterlagen abgebildete Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät getrennt von anderen Abfällen und führen Sie es dem Recycling zu, damit Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch falsche Abfallentsorgung vermieden werden. Ferner unterstützen Sie dadurch die nachhaltige Wiederverwendung der Werkstoffe.

Privatpersonen werden gebeten, sich für Informationen hinsichtlich getrennter Sammlung und Recycling dieser Art von Geräten mit dem Händler, bei dem das Gerät gekauft wurde, oder mit dem örtlich zuständigen Amt in Verbindung zu setzen.

Die Bedienpersonen werden aufgefordert, sich mit dem Lieferant in Verbindung zu setzen und die Termine und Bedingungen des Kaufvertrags zu prüfen.

Dieses Produkt muss nicht zusammen mit anderem Hausmüll entsorgt werden.

## Stromlaufpläne

### Klasse L (mit Vorrüstung für Filterpatronen und automatische Reinigung)

**Abbildung 21**

- 1 Stromanschluss
- 2 Phasenfolgenrelais
- 3 Industriesauger

**Abbildung 22**

- 1 Transformator
- 2 Spannungskontrollleuchte (weiße Kontrollleuchte)

**Abbildung 23**

- 1 Stoptaste
- 2 Starttaste
- 3 Schutz Industriesauger
- 4 Kontrollleuchte falsche Phasenfolge (gelbe Kontrollleuchte)
- 5 Timer verzögerte Saugerabschaltung
- 6 Düsenanschluss

**Abbildung 24**

- 1 Sicherungsbox
- 2 Patronenfiltersatz
- 3 Düsenstecker

**Abbildung 25**

Name	Beschreibung	Menge
H1	Weißleuchte	1
H3	Gelbe Leuchte	1
KM1	Schutz kW4 24VAC 1NO	1
PA	Rote Taste	1
PM	Grüne Taste	1
Q1	Motorschutzschalter 9-12,5A	1
SF1	Relais Phasenfolge	1
TR1	Transformator 20VA 400/24V	1
KT1	Timer 24 VAC	1
K1	Relais 24 VAC	1
K2	Relais 24 VAC	1
KC1	Stecker 4 P+T	1

### Klassen M und H (mit Vorrüstung für Filterpatronen und automatische Reinigung)

**Abbildung 21**

- 1 Stromanschluss
- 2 Phasenfolgenrelais
- 3 Industriesauger

**Abbildung 22**

- 1 Transformator
- 2 Spannungskontrollleuchte (weiße Kontrollleuchte)

**Abbildung 26**

- 1 Stoptaste
- 2 Starttaste
- 3 Schutz Industriesauger
- 4 Kontrollleuchte falsche Phasenfolge (gelbe Kontrollleuchte)
- 5 Timer verzögerte Saugerabschaltung
- 6 Düsenanschluss
- 7 Druckwächter Luftgeschwindigkeit
- 8 Akustische Warnvorrichtung

**Abbildung 27**

- 1 Sicherungsbox
- 2 Patronenfiltersatz
- 3 Düsenstecker
- 4 Druckwächter Geschwindigkeit
- 5 Akustische Warnvorrichtung

**Abbildung 28**

Name	Beschreibung	Menge
H1	Weißleuchte	1
H3	Gelbe Leuchte	1
KM1	Schutz kW4 24VAC 1NO	1
PA	Rote Taste	1
PM	Grüne Taste	1
Q1	Motorschutzschalter 9-12,5A	1
SF1	Relais Phasenfolge	1
TR1	Transformator 20VA 400/24V	1
KT1	Timer 24 VAC	1
K1	Relais 24 VAC	1
K2	Relais 24 VAC	1
KC1	Stecker 4 P+T	1

D

**Klasse L, M, H mit Patronenreinigung**

**Abbildung 29**

- 1 Timer
- 2 Magnetventil 1 Filterreinigung
- 3 Magnetventil 2 Filterreinigung
- 4 Magnetventil 3 Filterreinigung
- 5 Magnetventil 4 Filterreinigung

T1 = Zeit für Filterreinigung  
 T2 = Zeit für Arbeitspause  
 T3 = Zeit zwischen Reinigungszyklen

**Klasse L mit elektrischem Filterrüttler und automatischer Reinigung**

**Abbildung 30**

- 1 Stromanschluss
- 2 Phasenfolgenrelais
- 3 Industriesauger
- 4 Elektrischer Filterrüttler

**Abbildung 31**

- 1 Transformator
- 2 Spannungskontrollleuchte (weiße Kontrollleuchte)
- 3 Kontrollleuchte Phasenfolge (gelbe Kontrollleuchte)

**Abbildung 32**

- 1 Stopptaste
- 2 Starttaste
- 3 Eingänge Controller LOGO
- 4 Tasten Filterrüttler

**Abbildung 33**

- 1 Schutz Industriesauger
- 2 Schutz Filterrüttler
- 3 Ausgänge Controller LOGO

**Abbildung 34**

- 1 Sicherungsbox
- 2 Düsenstecker

**Abbildung 35**

Name	Beschreibung	Menge
H1	Weißleuchte	1
H3	Gelbe Leuchte	1
KM1	Schutz kW 4 24 VAC 1NO	1
KM2	Schutz kW 3 24 VAC 1NC	1
PA	Rote Taste	1
PM	Grüne Taste	1
PS1	Gelbe Taste	1
Q1	Motorschutzschalter 9-12,5 A für 8 41593	1
Q2	Motorschutzschalter 0,7-1 A	1
SF1	Relais Phasenfolge	1
TR1	Transformator 20VA 400/24V	1
P1	Controller LOGO 24RC	1
XC1	Stecker 3 P + T	1

**Empfohlene Ersatzteile**

Hier folgt eine Liste der Ersatzteile, die man stets auf Lager halten sollte, um etwaige Wartungsarbeiten zu beschleunigen:

- Hauptfilter
- Absolutfilter
- Kammerdichtung
- Filterdichtung
- Befestigungsschelle für Hauptfilter
- Sicherheitsbehälter aus ABS
- Staubauffangbeutel

Zur Bestellung siehe Hersteller-Ersatzteilkatalog.

D

# Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Industriesauger stoppt plötzlich	Hauptfilter verstopft	Filter rütteln. Wenn das nicht reicht, ersetzen.
	Saugschlauch verstopft	Saugleitung prüfen und reinigen
	Ansprechen des Motorschutzschalters	Einstellung prüfen. Stromaufnahme des Motors überprüfen. Falls erforderlich, wenden Sie sich an eine Vertragswerkstatt.
Der Industriesauger verliert Staub	Filter beschädigt	Den Filter durch einen neuen der gleichen Gruppe ersetzen.
	Der Filter passt nicht richtig	Den Filter durch einen neuen einer geeigneten Gruppe ersetzen und dann prüfen.
Der Industriesauger saugt nicht, sondern bläst	Falscher Anschluss an das Stromnetz	Den Stecker ausbauen und zwei der drei Phasenleiter umklemmen.
Auf dem Industriesauger sind elektrostatische Ströme vorhanden	Erdung unzureichend oder fehlend	Alle Erdungsstellen prüfen. Insbesondere den Anschluss am Ansaugstutzen. Schließlich muss der Schlauch unbedingt antistatisch sein.

D

# Índice

<b>Instrucciones de uso.....</b>	<b>2</b>
Seguridad del usuario .....	2
Información general para usar la aspiradora.....	2
Usos correctos .....	2
Versiones y variantes .....	2
Clasificación de acuerdo con el estándar EN 60335-2-69 – Anexo AA.....	3
Emisiones de polvo en el ambiente.....	3
Recomendaciones generales.....	3
Etiquetas .....	4
Kits opcionales .....	4
<b>Descripción de la aspiradora .....</b>	<b>4</b>
Accesorios.....	5
Embalaje y desembalaje .....	5
Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación .....	5
Cables de extensión.....	6
Uso con sustancias secas.....	6
Utilice solamente para aspirar polvo (sólo clases M y H).....	6
Mantenimiento y reparaciones .....	6
Especificaciones técnicas .....	7
Dimensiones.....	7
Dispositivos de seguridad .....	8
Controles, indicadores y conexiones.....	8
Inspección previa a la puesta en marcha.....	8
Arranque.....	8
Funcionamiento de la aspiradora .....	9
Sacudimiento del filtro primario .....	9
Parada de emergencia .....	9
Vaciado del contenedor de polvo .....	9
Al final de la sesión de limpieza .....	10
Mantenimiento, limpieza y descontaminación.....	11
Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto.....	11
Sustitución del filtro primario .....	11
Sustitución del filtro HEPA.....	12
Inspección y limpieza del ventilador refrigerador del motor .....	12
Inspección del hermetismo.....	12
Limpieza y sustitución del separador .....	12
Eliminación de la aspiradora .....	13
Esquemas de conexiones .....	13
Recambios recomendados.....	14
<b>Resolución de problemas.....</b>	<b>15</b>

# Instrucciones de uso

Lea las instrucciones de funcionamiento y cumpla las importantes recomendaciones de seguridad, marcadas con la palabra ¡ATENCIÓN!

## Seguridad del usuario



¡ATENCIÓN!



**Es muy importante que lea estas instrucciones de funcionamiento antes de poner en marcha la aspiradora y las tenga a mano por si necesitara consultarlas.**

**Sólo pueden utilizar la aspiradora aquellas personas que conozcan bien su funcionamiento, hayan recibido la formación adecuada y hayan sido explícitamente autorizadas para este propósito.**

**Antes de usar la aspiradora, la persona que vaya a utilizarla debe estar informada y haber recibido las instrucciones y la formación adecuadas sobre el funcionamiento del aparato y sobre las sustancias con las que está permitido su uso, así como el modo correcto de extraer y desechar el material aspirado.**



¡ATENCIÓN!

**Esta aspiradora no debe ser utilizada por personas (incluidos los niños) con problemas físicos, con dificultades mentales o con falta de formación, a menos que sean supervisados por personas expertas y que sepan como se utiliza la máquina. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con la máquina.**

## Información general para usar la aspiradora

El uso de la aspiradora está regido por la legislación vigente del país en el cual se utiliza.

También deben respetarse las normativas técnicas sobre seguridad y uso correcto (legislación referente a la seguridad medioambiental y en el trabajo, es decir, la Directiva de la Unión Europea 89/391/EC y sucesivas directivas), así como las instrucciones de uso y la legislación vigente en el país en el cual se utilice la aspiradora.

No realice ninguna operación que pueda poner en peligro la seguridad de las personas, la propiedad o el medioambiente. Siga las indicaciones de seguridad que se especifican en este manual de instrucciones.

## Usos correctos

El uso de esta aspiradora no está restringido a una sola persona. Se puede utilizar, por ejemplo, en hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, establecimientos, oficinas y residencias. Las aspiradoras que se describen en este manual de instrucciones están diseñadas para uso industrial. Existen distintas versiones para distintos propósitos. La aspiradora ha sido diseñada para que no la utilice más de una persona a la vez.

## Versiones y variantes

### Versiones



¡ATENCIÓN!

#### Clasificación del polvo

**Existen diferentes versiones de esta aspiradora:**

- **Versión para polvo de materiales peligrosos para la salud: clases L - M - H. En este caso, la aspiradora está preparada para aspirar polvo de materiales peligrosos, no combustibles/no explosivos, de acuerdo con el estándar EN 60335-2-69, pár. AA. 2. 202 b), c).**

**Compruebe el nivel de peligrosidad de polvo admitido por el aparato leyendo la placa informativa y la etiqueta de la aspiradora: L (bajo riesgo), M (riesgo medio), H (alto riesgo).**

### Variantes

#### ATEX

El fabricante produce aspiradoras que se pueden utilizar en atmósferas potencialmente explosivas. Estas variantes se fabrican de acuerdo con las directivas y estándares vigentes. Las instrucciones adicionales se incluyen en la aspiradora.

[ AVISO ]

#### Variantes ATEX - ASBESTOS

**Si desea información sobre estas versiones, consulte la red de ventas del fabricante.**

## Clasificación de acuerdo con el estándar EN 60335-2-69 – Anexo AA

Las aspiradoras que se utilizan para aspirar polvo de materiales peligrosos para la salud se clasifican según las siguientes categorías de polvo:

- **L** (bajo riesgo) se pueden utilizar para separar el polvo con un valor límite de exposición superior a 1 mg/m<sup>3</sup>, según el volumen ocupado;
- **M** (riesgo medio) para separar el polvo con un valor límite de exposición superior a 0,1 mg/m<sup>3</sup>, según el volumen ocupado;
- **M** (alto riesgo) para separar todos los polvos con un valor límite de exposición inferior a 0,1 mg/m<sup>3</sup>, según el volumen ocupado, incluidos los polvos carcinógenos y patógenos;

## Emisiones de polvo en el ambiente

Valores indicativos de rendimiento:

- versión para polvo de materiales peligrosos para la salud (clases L, M y H):
  - L:** retiene un mínimo de 99,1% de partículas que midan  $\geq 3 \mu\text{m}$ ;
  - M:** retiene un mínimo de 99,9% de partículas que midan  $\geq 3 \mu\text{m}$ ;
  - H:** filtro de clase H13 HEPA, según el estándar EN1822.

## Recomendaciones generales



### **Riesgo de incendios y explosiones.**

- **Sólo debe utilizar la aspiradora cuando esté seguro de que no succionará materiales que puedan ser causa de deflagración.**
- **Queda prohibido succionar los siguientes materiales:**
  - **materiales ardiendo (ascuas, cenizas calientes, cigarrillos encendidos, etc.);**
  - **líquidos inflamables, combustibles agresivos (gasolina, disolventes, ácidos, soluciones alcalinas, etc.);**
  - **polvo de materiales explosivos o que puedan inflamarse fácilmente de forma espontánea (como el polvo de magnesio, de aluminio, etc.).**
- **La aspiradora no se puede utilizar para succionar sustancias explosivas o similares, como se establece en la legislación referente a sustancias explosivas, y más concretamente: combustibles líquidos y mezclas de polvos y líquidos inflamables.**



### **Emergencia**

#### **En caso de emergencia:**

- **rotura del filtro**
- **deflagración**
- **cortocircuito**
- **bloqueo del motor**
- **descarga eléctrica**
- **etc.**

**Apague la aspiradora, desenchúfela y póngase en contacto con el personal de asistencia cualificado.**

### **[ AVISO ]**

**Compruebe el lugar de trabajo y las sustancias toleradas por la variante ATEX de la aspiradora.**



**No utilice ni guarde las aspiradoras en el exterior ni en lugares húmedos.  
La aspiradora no está preparada para aspirar líquidos, sólo puede aspirar materiales secos.**

# Descripción de la aspiradora

## Etiquetas

**Figura 1**

- 1 Placa identificativa  
Código del modelo que incluye la clase (L, M, H), especificaciones técnicas, número de serie, marca de la CE, año de fabricación.
- 2 Placa de aviso  
Indica a la persona que utiliza la aspiradora que no debe mover el filtro sin apagar antes el aparato. Si no se sigue esta indicación, mover el filtro no produciría ningún efecto y, además, podría dañarlo.
- 3 Etiqueta de aviso  
(Para las versiones L, M y H)
- 4 Tubo de escape
- 5 Panel de control y verificación  
(Para las versiones L, M y H)
- 6 Contenedor del filtro HEPA  
(Para las versiones L, M y H)
- 7 Cámara de filtración
- 8 Admisión
- 9 Toma de admisión
- 10 Contenedor de polvo
- 11 Placa del panel de alimentación

**Figura 2**

- 1 Etiqueta clase L
- 2 Etiqueta clase M
- 3 Etiqueta clase H

Esta aspiradora crea una potente corriente de aire que entra a través de la toma de admisión (8, fig. 1) y sale por el tubo de escape (4, fig. 1). Compruebe que el motor funciona correctamente después de ensamblar el tubo y las herramientas.

Antes de poner en marcha la aspiradora, ensamble el tubo de vacío en la toma de admisión y, a continuación, añada la herramienta que necesite en el extremo. Consulte el catálogo de accesorios del fabricante o póngase en contacto con el Centro de Servicio.

Los diámetros de los tubos autorizados se detallan en la tabla de especificaciones técnicas.

Esta aspiradora está equipada con un deflector interno que atrae las sustancias aspiradas en un movimiento circular centrífugo que las deposita en el contenedor.

La aspiradora posee un filtro primario que se puede utilizar para la mayoría de aplicaciones.

Existen distintos tipos de filtros primarios disponibles: clase L y M para polvo de materiales peligrosos para la salud.

Además del filtro principal, que retiene los tipos más comunes de polvo, con esta aspiradora se puede utilizar un filtro HEPA, tanto en la parte de la admisión como del escape, que aumenta la capacidad de filtración de polvos finos y sustancias peligrosas para la salud.

## Kits opcionales

Hay varios kits opcionales a su disposición para modificar la aspiradora:

- Separador extraíble
- Abrazadera y soporte
- Filtro de extracción HEPA
- Rejilla y tubo de succión
- Rejilla
- Filtro del cartucho
- Agitador eléctrico del filtro

Si lo solicita, podemos entregarle la aspiradora con los accesorios opcionales instalados. No obstante, pueden también instalarse con posterioridad.

Para más información, póngase en contacto con la red de vendedores del fabricante.

En los kits de adaptación se incluyen las instrucciones de instalación de las partes solicitadas.



**¡ATENCIÓN!**



**Utilice solamente recambios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.**



## Accesorios

Hay distintos accesorios disponibles; consulte el catálogo de accesorios del fabricante.



**¡ATENCIÓN!**

**Variante ATEX: consulte la red de ventas del fabricante.**



**¡ATENCIÓN!**

**Utilice solamente accesorios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.**

## Embalaje y desembalaje

Deseche los materiales del embalaje conforme a la legislación vigente.

**Figura 3**

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
ATTIX 170	1.300	700	1.730	210
ATTIX 170E	1.300	700	1.730	225
ATTIX 170 - M / H	1.300	700	1.730	210

## Empezar a utilizarla: conexión a la fuente de alimentación



**¡ATENCIÓN!**

- Compruebe que la aspiradora esté en perfecto estado antes de empezar a utilizarla.
- Antes de conectar la aspiradora a la corriente eléctrica, compruebe que el nivel de tensión indicado en la placa informativa se corresponde con el de la red de suministro eléctrico.
- Conecte la aspiradora al enchufe de la corriente eléctrica mediante una conexión con toma de tierra correctamente instalada. Compruebe que la aspiradora esté apagada.
- Los enchufes y conectores de los cables de conexión deben tener protecciones contra las salpicaduras.
- Compruebe que las conexiones hacia la red de suministro eléctrico y el enchufe se encuentran en el debido estado.
- Utilice las aspiradoras sólo cuando los cables que la conectan a la corriente eléctrica están en perfecto estado (unos cables dañados podrían ocasionar descargas eléctricas).
- Compruebe con asiduidad que el cableado eléctrico no esté dañado, demasiado gastado, agrietado o deteriorado.



**¡ATENCIÓN!**

**Cuando la aspiradora esté funcionando, no:**

- Aplaste, dañe, pise ni tire del cable que conecta el aparato al suministro eléctrico.
- Para desconectar el cable del suministro eléctrico, tire del enchufe (no tire del cable).
- Sustituya el cable de alimentación eléctrica sólo por uno del mismo tipo que el original (H07 RN - F); se aplica la misma norma si se usa un cable de extensión.
- El cable debe ser sustituido por personal del Centro de asistencia del fabricante o por personal igualmente cualificado.

## Cables de extensión

En caso de que utilice un cable de extensión, asegúrese de que se ajusta a la alimentación y el grado de protección de la aspiradora.



**¡ATENCIÓN!**

**Variante ATEX: no debe utilizar cables de extensión conectados a dispositivos y adaptadores eléctricos cuando la aspiradora se emplee para limpiar polvo inflamable.**

Sección mínima de cables de extensión:

Longitud máxima = 20 m

Cable = HO7 RN - F

Potencia máxima (kW)	3	5	15	22
Sección mínima (mm <sup>2</sup> )	2,5	4	10	16



**¡ATENCIÓN!**

**Las tomas de corriente, los enchufes, los conectores y la instalación de los cables de extensión deben mantener el grado de protección IP de la aspiradora, como se indica en la placa informativa.**



**¡ATENCIÓN!**

**La toma de corriente a la que se conecte la aspiradora debe estar protegida por un interruptor diferencial del circuito con limitación para sobretensión, que interrumpa el suministro eléctrico si la corriente que va a tierra excede de 30 mA para 30 milisegundos, o por un circuito de protección equivalente.**



**¡ATENCIÓN!**

**No moje la aspiradora con agua: si lo hace, será un peligro para las personas y podría producirse un cortocircuito en la corriente eléctrica.**

Consulte la última edición de las Directivas de la Unión Europea, la legislación en el país en que vaya a utilizar el aparato y los estándares vigentes (UNI - CEI - EN), en especial el estándar europeo EN60335-2-69.

## Uso con sustancias secas

[ AVISO ]

- Los filtros y el contenedor de seguridad, si procede, que se proporcionan con la aspiradora deben estar correctamente instalados.



**¡ATENCIÓN!**

**Observe la normativa de seguridad sobre los materiales que vaya a recoger con la aspiradora.**

## Utilice solamente para aspirar polvo (sólo clases M y H)



**¡ATENCIÓN!**

**Las versiones M y H de la aspiradora se pueden utilizar sólo para aspirar polvo, de conformidad con EN60335-2-69: 2003-08 – par AA.22.202. Estas versiones disponen de un avisador acústico que señala cuando la velocidad de aspiración desciende debajo de 20 m/s.**

**El avisador acústico funciona correctamente cuando está conectado a un tubo largo 3 metros con un diámetro nominal que cumple con las indicaciones en la tabla de los datos técnicos (página 7). Para configuraciones diferentes, contacte el Centro de asistencia del fabricante.**



**¡ATENCIÓN!**

**Si la aspiradora debe ser utilizada para aspirar polvo, el área debe ser bien ventilada, para garantizar una correcta recirculación en la habitación donde saldrá el aire de escape. Siempre consulte la legislación vigente en el país en que vaya a utilizar el aparato.**

## Mantenimiento y reparaciones



**¡ATENCIÓN!**

**Antes de limpiar, revisar, sustituir partes o adaptar la aspiradora para obtener otra versión/variante, desconéctela de la toma de corriente retirando el enchufe de la toma eléctrica.**

- Efectúe sólo el mantenimiento que se indica en este manual.
- Utilice sólo recambios originales.
- No realice modificaciones de ningún tipo en la aspiradora.

**El incumplimiento de estas instrucciones podría poner en peligro su seguridad. Además, dejaría inmediatamente sin efecto la declaración de conformidad de la CE emitida con la aspiradora.**

## Especificaciones técnicas

Parámetro	Unidades	ATTIX 170 ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
Tensión (50 Hz)	V	230/400	230/400
Nivel de potencia	kW	4	4,3
Nivel de potencia (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	5,5	4
Nivel de ruido	dB(A)	73	72
Protección	IP	55	55
Aislamiento	Clase	F	F
Capacidad	L	100	100
Toma de admisión (diámetro)	mm	70	70
Aspiración máxima	mmH <sub>2</sub> O	3.000	4.600
Succión máxima con válvula	mmH <sub>2</sub> O	2.000	3.600
Nivel máximo de corriente de aire (sin tubo ni reducciones)	L/min'	8.600	5.100
Nivel máximo de corriente de aire (con tubo, longitud: 3 m, diámetro: 50 mm)	L/min'	5.000	4.300
Tubos admitidos para la clase "L" (diámetro)	mm	70/50	/
Tubos admitidos para las clases "M" y "H" (diámetro)	mm	/	50
Superficie del filtro principal para las clases "L" y "M"	m <sup>2</sup>	1,9	1,9
Superficie del filtro de succión HEPA (código 817631)	m <sup>2</sup>	5	5
Superficie del filtro de extracción ULPA (código 8 17653)	m <sup>2</sup>	8	8
Eficiencia del filtro Hepa según el método MPPS (EN 1822) - Clase "H"		Hepa 13	Hepa 13

## Dimensiones

Figura 4

Modelo	ATTIX 170	ATTIX 170 E	ATTIX 170 - M ATTIX 170 - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570
B (mm)	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650
Kg (1)	192	207	192

(1) Peso neto

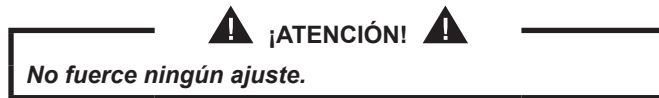
- **Condiciones de almacenamiento:**  
T : -10°C ÷ +40°C  
Humedad: 85%
- **Condiciones de funcionamiento:**  
Altitud máxima: 800 m  
(Hasta 2.000 m con rendimiento reducido)  
T : -10°C ÷ +40°C  
Humedad: 85%

E

## Dispositivos de seguridad

Figura 5

- 1 Unidad de ventilación
- 2 Válvula limitadora



## Controles, indicadores y conexiones

Figura 6

- 1 Palanca para desensamblar el contenedor
- 2 Palanca de la ruedecilla
- 3 Palanca del agitador de filtro manual
- 4 Indicador de succión
- 5 Interruptor principal (Encendido "1", apagado "0")
- 6 Indicador lumínico de "filtro obstruido" (azul) (opcional)
- 7 Indicador lumínico de fase invertida (amarillo)
- 8 Botón-detener (rojo)
- 9 Botón-aspirar (verde)
- 10 Indicador lumínico (tensión del panel eléctrico)
- 11 Botón de control del agitador eléctrico del filtro (amarillo)
- 12 Conector para la conexión al micro interruptor de la boquilla
- 13 Avisador acústico para velocidades inferiores a 20 m/s (versiones M y H)

## Inspección previa a la puesta en marcha

Figura 7

- 1 Admisión
- 2 Adaptador Ø 70/50
- 3 Manguito
- 4 Adaptador para aspiradoras de tipo 22
- 5 Manguito para aspiradoras de tipo 22

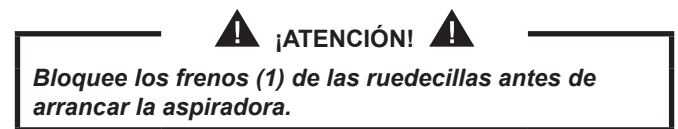
Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros estén instalados
- Todos los pestillos estén bien cerrados
- El tubo de vacío y las herramientas se hayan acoplado correctamente a la toma de admisión (1)
- Se haya instalado la bolsa o contenedor de seguridad, si procede
- para las aspiradoras de tipo 22, compruebe que el adaptador (4) y el manguito (5) del tubo de succión sean del tipo que se muestra en la figura.



## Arranque

Figura 8



Para cablear el mando a distancia de arranque/parada de la boquilla (si en dotación), quite el conector (6) en el panel y utilice el conector (7) en dotación con la aspiradora.

### Aspirar/detener

- Coloque el interruptor principal (2) en posición "1".
- Pulse el botón (3) para poner en marcha la aspiradora.
- Active las boquillas (si en dotación).
- Pulse el botón (5) para detener la aspiradora.
- Coloque el interruptor principal (2) en posición "0" para apagar la aspiradora.

### Comprobación de la dirección de rotación del motor de la unidad de aspiración

- La aspiradora realiza una comprobación de forma automática y, en caso de encontrar una conexión eléctrica defectuosa, no se pone en funcionamiento y se enciende la luz amarilla (4).  
En caso de que esto suceda, desconecte la aspiradora de la corriente y póngase en contacto con el personal cualificado correspondiente para que realicen una conexión de fase correcta.

## Funcionamiento de la aspiradora

Figura 9

- 1 Zona roja
- 2 Indicador de succión
- 3 Zona verde

Compruebe la corriente de aire:

- Cuando la aspiradora esté funcionando, la aguja del indicador de succión (2) debe permanecer en la zona verde (OK) (3) para asegurarse que la velocidad del aire de admisión no esté funcionando por debajo del límite de seguridad de 20 m/seg;
- Si la aguja entra en la zona roja (STOP) (1), la velocidad del aire en el tubo de vacío será inferior a 20 m/s y la aspiradora no estará funcionando en condiciones de seguridad.  
En estas condiciones, el avisador acústico (de las versiones M y H) hace un sonido pulsante. Deberá limpiar o reemplazar los filtros.
- Tras haber limpiado o sustituido los filtros, la aguja del vacuómetro debe volver a la zona verde y el sonido (versiones M y H) debe pararse.
- Cuando el tubo de vacío esté cerrado, la aguja del indicador de succión se desplazará desde la zona verde (OK) (3) hasta la zona roja (STOP) (1) y el avisador acústico en las versiones M y H hará un sonido pulsante.



*Si la aspiradora es de clase M o H, utilice sólo tubos con diámetros que respetan las indicaciones en la tabla de los datos técnicos, para evitar que la velocidad del aire descienda bajo los 20 m/seg.*



*Compruebe que la aguja del indicador de succión se mantiene en la zona verde (OK) cuando la aspiradora esté funcionando.  
Si hubiera algún fallo, consulte el apartado de "Solución de problemas".*

## Sacudimiento del filtro primario

Según la cantidad de polvo aspirado, sacuda el filtro principal con la palanca (1, fig. 10) cuando la aguja del indicador de succión (2, fig. 9) se desplace desde la zona verde (OK) hasta la roja (STOP) y/o el avisador acústico (de las versiones M y H) haga un sonido pulsante.



***Detenga la aspiradora antes de sacudir el filtro.  
No sacuda el filtro cuando la aspiradora esté encendida, ya que esto podría dañar dicho filtro.***

Espere unos instantes antes de volver a encender la aspiradora para que el polvo se asiente en el fondo del contenedor.

Si la aguja permaneciera en la zona roja (STOP) después de haber sacudido el filtro, sustitúyalo por otro nuevo (lea el apartado "Sustitución del filtro primario").

## Parada de emergencia

Coloque el interruptor principal en posición "0".

## Vaciado del contenedor de polvo



- ***Apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de proceder con esta operación.***
- ***Compruebe qué clase de aspiradora posee.***

Le aconsejamos que limpie el filtro antes de vaciar el contenedor (consulte el apartado "Limpieza del filtro principal").



¡ATENCIÓN!

- **Sólo podrán llevar a cabo estas operaciones personal cualificado con una indumentaria adecuada y que cumplan con la legislación vigente.**
- **Intente no levantar polvo durante esta operación. Utilice una máscara protectora con filtro P3.**
- **Si está limpiando polvo de materiales peligrosos y/o tóxicos, utilice distintos tipos de bolsas de seguridad o contenedores en ABS.**
- **Sólo podrán desechar estos contenedores y/o bolsas personal cualificado que cumpla la legislación vigente.**

#### Cómo sustituir el contenedor de seguridad ABS:

- Coloque el tubo de vacío en un lugar seguro, sin polvo.
- Desensamble el contenedor (1, fig. 11).
- Cierre el contenedor de seguridad con la tapa que le haya proporcionado el fabricante y extráigalo del contenedor de polvo (1). Coloque un nuevo contenedor en su lugar.
- Vuelva a poner en marcha el motor para prevenir que el polvo se disperse.
- Compruebe que la junta esté en perfecto estado y bien colocada.
- Apague el motor, coloque un contenedor vacío y ajústelo en su lugar.

#### Sustitución de la bolsa de seguridad para aspiradoras de clase H (fig. 12)

- Extraiga el tubo de vacío y póngalo en un lugar seguro, sin polvo.
- Cierre la toma de admisión con el tapón adecuado (1).
- Desensamble el contenedor para el polvo. Extraiga la bolsa y compruebe que el elemento tubular de unión (3) sigue conectado a la toma de admisión.
- Cierre la bolsa de plástico herméticamente.
- Apriete la abrazadera (2) para cerrar la toma de admisión herméticamente.
- Extraiga el elemento de unión de la toma de admisión del contenedor para el polvo.
- Coloque una bolsa de seguridad nueva y compruebe que la toma de admisión de la bolsa esté sellada.
- Recubra la pared externa del contenedor para el polvo con la bolsa de plástico.
- Vuelva a colocar el contenedor para el polvo en la aspiradora.

#### [ AVISO ]

*Antes de introducir la bolsa, extraiga el elemento tubular para que no obstruya la entrada de aire.*

#### Al final de la sesión de limpieza

- Apague la aspiradora y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- Enrolle el cable de conexión alrededor del cargador de cable (fig. 13).
- Vacíe el contenedor como se indica en el apartado "Vacío del contenedor". Limpie la aspiradora como se detalla en el apartado "Mantenimiento, limpieza y descontaminación".
- Si ha aspirado sustancias agresivas, lave el contenedor con agua limpia.
- Guarde la aspiradora en un lugar seco, fuera del alcance de personal no autorizado.
- Tapone la toma de admisión con la tapa adecuada cuando traslade la aspiradora a otro lugar o cuando no la vaya a utilizar (en especial, las versiones M, H) (1, fig. 13).

## Mantenimiento, limpieza y descontaminación



**Utilice solamente recambios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.**



**Las precauciones que se describen a continuación deben respetarse durante las operaciones de mantenimiento, incluidas la limpieza o sustitución de filtros principales HEPA.**

- Para que el usuario pueda realizar las operaciones de mantenimiento, la aspiradora deberá estar desmontada, limpia y revisada, en la medida de lo razonable, sin que represente un peligro para el personal de mantenimiento ni para otras personas. Para cumplir las precauciones correctas deberá descontaminar el aparato antes de desmontar la aspiradora, ventilar el aire de escape mediante filtros y de forma apropiada de la habitación en la que se haya desmontado la aspiradora y limpiar la zona de mantenimiento para proteger al personal.
- Las partes externas de las aspiradoras de clase H y M deberán ser descontaminadas con distintos métodos de limpieza y succión. Asimismo, antes de colocarlas fuera de la zona de peligro, se deberá eliminar el polvo o tratar dichas partes con material de sellado. Cuando se quiten de la zona de peligro, todas las partes de la aspiradora se considerarán contaminadas y será necesario llevar a cabo las operaciones apropiadas para prevenir que el polvo se esparza. Una vez realizado el procedimiento de mantenimiento o reparación, hay que desechar todos los elementos contaminados que no se puedan limpiar correctamente. Estos elementos se deben desechar en bolsas selladas, según la normativa aplicable y de acuerdo con la legislación local sobre el desecho de estos materiales. Este procedimiento debe seguirse también cuando se eliminan los filtros (principal, HEPA y de extracción). Es importante abrir los compartimentos que no sean herméticos con las herramientas adecuadas (destornilladores, llaves inglesas, etc.) y limpiarlos en profundidad.
- Efectúe una inspección técnica como mínimo una vez al año: verifique los filtros y compruebe que las características herméticas de la aspiradora no hayan sufrido ningún daño. Asegúrese de que el panel de control eléctrico funciona correctamente. La inspección deberá llevarla a cabo el fabricante o personal cualificado.

## Desmontaje y sustitución de los filtros primario y absoluto



**Cuando se utilice la aspiradora para limpiar sustancias peligrosas, los filtros se contaminarán. Por este motivo:**

- Trabaje cuidadosamente e intente no derramar el polvo y/o material aspirado;
- Coloque el filtro desmontado y/o sustituido en una bolsa de plástico sellada;
- Cierre la bolsa herméticamente;
- Deseche el filtro según la legislación vigente.



**La sustitución del filtro es un asunto muy importante. El filtro debe ser sustituido por otro con idénticas características, superficie de filtración y categoría. De no ser así, el aspirador no funcionaría correctamente.**

## Sustitución del filtro primario

Figura 14

- 1 Tubo de vacío
- 2 Palanca de desensamblaje
- 3 Tapa



**Compruebe la clase de la aspiradora (L, M, H).**

Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro P3 e indumentaria protectora, además de guantes protectores apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.

Antes de realizar estas operaciones, apague la aspiradora y quite el enchufe de la toma de corriente.

- Extraiga el tubo de vacío (1).
- Utilice la palanca (2) para extraer la tapa (3) junto con el filtro primario.
- Extraiga el filtro usado de la caja.
- Coloque el nuevo filtro y fíjelo en la caja con las abrazaderas especiales.
- Coloque la tapa y el filtro principal en el orden inverso a su extracción.



- Deseche el filtro usado según la legislación vigente.



¡ATENCIÓN!

**Compruebe el estado de la fase entre el filtro, la caja y el agitador del filtro cuando realice operaciones de desmontaje (fig. 15).**

Si necesario póngase en contacto con el Centro de Servicios del fabricante.

[ AVISO ]

*Para estas operaciones se pueden utilizar dispositivos para levantar la unidad y mantenerla en posición vertical.*

## Sustitución del filtro HEPA

Versión para polvo de materiales peligrosos para la salud: Clase H



¡ATENCIÓN!

**Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Utilice una máscara de protección con filtro P3 e indumentaria protectora, además de guantes protectores apropiados para el tipo de polvo peligroso que se haya recogido, según la legislación vigente.**

## Sustitución del filtro de succión HEPA

Figura 16

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Tubo                     |
| 2 | Palanca de desensamblaje |
| 3 | Tapa                     |
| 4 | Filtro                   |
| 5 | Pestillo de seguridad    |

- Extraiga el pestillo de seguridad (5).
- Extraiga el tubo (1).
- Utilice la palanca (2) para extraer la tapa (3) o el filtro (4).
- Cubra el filtro (4) con una bolsa de plástico.
- Selle la bolsa de plástico herméticamente y coloque un filtro nuevo que cumpla con la legislación vigente.
- Coloque los componentes del modo inverso a su extracción.
- Vuelva a sellar la tapa herméticamente.
- Deseche el filtro usado según la legislación vigente.

[ AVISO ]

*Si la aspiradora es una variante ATEX: realice pruebas de continuidad de acuerdo con los estándares de prevención de accidentes (por ejemplo, VBG4 y según la parte 1 y 3 del DIN VDE 0701). El estándar EN 60335-2-69 prescribe inspecciones durante intervalos regulares o después de reparaciones o modificaciones.*

## Inspección y limpieza del ventilador refrigerador del motor

Limpie periódicamente el ventilador refrigerador del motor para prevenir que el motor se sobrecaliente, especialmente si la aspiradora se utiliza en zonas muy polvorientas.

## Inspección del hermetismo

### Comprobación de los tubos

Compruebe que los tubos de conexión (1, 2, 3, fig. 17) estén en buen estado y bien ensamblados. Si los tubos estuvieran dañados, rotos o mal conectados en los puntos de unión, deberán ser reemplazados. Cuando aspire materiales pegajosos, compruebe que no haya obstrucciones en el tubo (4, fig. 17), en la toma de admisión ni en el deflector dentro de la cámara del filtro. Limpie la toma de admisión por fuera y quite los desechos que se hayan depositado en ella, como se indica en la figura 17.

### Comprobación de las características herméticas de la cámara de filtrado

Si la junta (1, fig. 18) entre el contenedor y la cámara de filtrado (3) no es hermética:

- Afloje los cuatro tornillos (2) que fijan la cámara de filtrado (3) a la estructura de la aspiradora.
- Deje que la cámara de filtrado (3) baje y vuelva a apretar los tornillos cuando haya alcanzado una posición hermética (2).

Se debe sustituir la junta cuando esté rota, presente cortes, etc.

Sustituya la junta (1, Fig. 18) si la cámara todavía no es perfectamente hermética.

## Limpieza y sustitución del separador

[ AVISO ]

*En caso de que sólo exista un depósito para el polvo en el separador, (4, fig. 19) deje que el polvo se filtre por el agujero central.*

Para limpiarlo en profundidad, deberá desmontar el separador (4, fig. 19) en primer lugar:

- Utilice la palanca (1) para extraer la tapa (2) junto con el filtro primario.
- Afloje los dos tornillos (3) y extráigalo del contenedor.

En caso de que esté excesivamente gastada, sustituya la pieza.

Coloque los componentes del modo inverso a su extracción.



## Eliminación de la aspiradora

**Figura 20**

Deseche la aspiradora conforme a la legislación vigente.

### - Eliminación correcta (residuos eléctricos y electrónicos) (aplicable en la Unión Europea y en países que disponen de un sistema de recogida independiente)

El símbolo que se muestra en la figura está presente en el producto o en su documentación, indica que el producto no puede eliminarse junto con otros residuos del hogar al final de su ciclo de vida.

Para evitar daños al medio ambiente o a la salud debido a una eliminación incorrecta de residuos, separe este producto de otros residuos y recíclelo con el fin de apoyar la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios de hogares deben ponerse en contacto con el vendedor o la oficina de su localidad que suministra información sobre la recogida separada y el reciclado de este producto.

Las empresas deben ponerse en contacto con el proveedor y revisar las condiciones del contrato de compra.

Este producto no puede eliminarse junto con otros residuos comerciales.

## Esquemas de conexiones

### Clase L (predispuesto para el filtro del cartucho y la limpieza automática)

**Figura 21**

- 1 Alimentación
- 2 Relé de sucesión de fase
- 3 Aspiradora

**Figura 22**

- 1 Transformador
- 2 Indicador de tensión (indicador blanco)

**Figura 23**

- 1 Botón detener
- 2 Botón aspirar
- 3 Contactor de la aspiradora
- 4 Indicador de secuencia fase no correcta (indicador amarillo)
- 5 Temporizador de retardo apagamiento aspiradora
- 6 Conexión boquilla

**Figura 24**

- 1 Caja de fusibles
- 2 Kit del cartucho
- 3 Conector boquilla

**Figura 25**

Elemento	Descripción	Cantidad
H1	Luz blanca	1
H3	Luz amarilla	1
KM1	Contactor kW4 24VAC 1NO	1
PA	Botón rojo	1
PM	Botón verde	1
Q1	Disyuntor 9-12,5 A	1
SF1	Relé secuencia fase	1
TR1	Transformador 20 VA 400/24 V	1
KT1	Temporizador 24 VAC	1
K1	Relé 24 VAC	1
K2	Relé 24 VAC	1
KC1	Conector 4P + T	1

### Clase M y H (predispuesto para el filtro del cartucho y la limpieza automática)

**Figura 21**

- 1 Alimentación
- 2 Relé de sucesión de fase
- 3 Aspiradora

**Figura 22**

- 1 Transformador
- 2 Indicador de tensión (indicador blanco)

**Figura 26**

- 1 Botón detener
- 2 Botón aspirar
- 3 Contactor de la aspiradora
- 4 Indicador de secuencia fase no correcta (indicador amarillo)
- 5 Temporizador de retardo apagamiento aspiradora
- 6 Conexión boquilla
- 7 Sensor velocidad aire
- 8 Avisador acústico

**Figura 27**

- 1 Caja de fusibles
- 2 Kit del cartucho
- 3 Conector boquilla
- 4 Sensor velocidad
- 5 Avisador acústico

**Figura 28**

Elemento	Descripción	Cantidad
H1	Luz blanca	1
H3	Luz amarilla	1
KM1	Contactor kW4 24VAC 1NO	1
PA	Botón rojo	1
PM	Botón verde	1
Q1	Disyuntor 9-12,5 A	1
SF1	Relé secuencia fase	1
TR1	Transformador 20 VA 400/24 V	1
KT1	Temporizador 24 VAC	1
K1	Relé 24 VAC	1
K2	Relé 24 VAC	1
KC1	Conector 4P + T	1

**Clase L, M y H con limpieza de cartuchos****Figura 29**

- 
- 1 Temporizador
  - 2 Electroválvula 1 para la limpieza del filtro
  - 2 Electroválvula 2 para la limpieza del filtro
  - 4 Electroválvula 3 para la limpieza del filtro
  - 5 Electroválvula 4 para la limpieza del filtro

T1 = Tiempo de limpieza del filtro

T2 = Tiempo de espera

T3 = Tiempo entre los ciclos de limpieza

**Clase L con agitador eléctrico del filtro y limpieza automática****Figura 30**

- 
- 1 Alimentación
  - 2 Relé de sucesión de fase
  - 3 Aspiradora
  - 4 Agitador eléctrico del filtro

**Figura 31**

- 
- 1 Transformador
  - 2 Indicador de tensión (indicador blanco)
  - 3 Indicador de secuencia fase (indicador amarillo)

**Figura 32**

- 
- 1 Botón detener
  - 2 Botón aspirar
  - 3 Entrada controlador logo
  - 4 Botones agitador del filtro

**Figura 33**

- 
- 1 Contactor de la aspiradora
  - 2 Contactor del agitador del filtro
  - 3 Salida controlador logo

**Figura 34**

- 
- 1 Caja de fusibles
  - 2 Conector boquilla

**Figura 35**


---

Elemento	Descripción	Cantidad
H1	Luz blanca	1
H3	Luz amarilla	1
KM1	Contactor KW 4 24 VAC 1NO	1
KM2	Contactor KW 3 24 VAC 1NC	1
PA	Botón rojo	1
PM	Botón verde	1
PS1	Botón amarillo	1
Q1	Disyuntor 9-12,5 A para 8 41593	1
Q2	Disyuntor 0,7-1 A	1
SF1	Relé secuencia fase	1
TR1	Transformador 20 VA 400/24 V	1
P1	Controlador logo 24RC	1
XC1	Conector 3P + T	1

**Recambios recomendados**

Las siguiente lista incluye los recambios que se deberían tener a mano para ahorrar tiempo en las operaciones de mantenimiento:

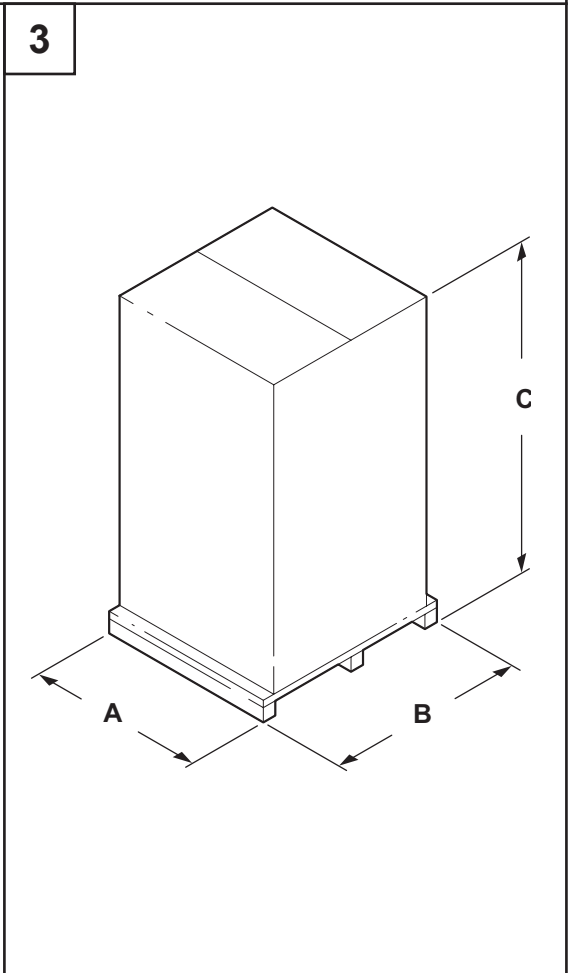
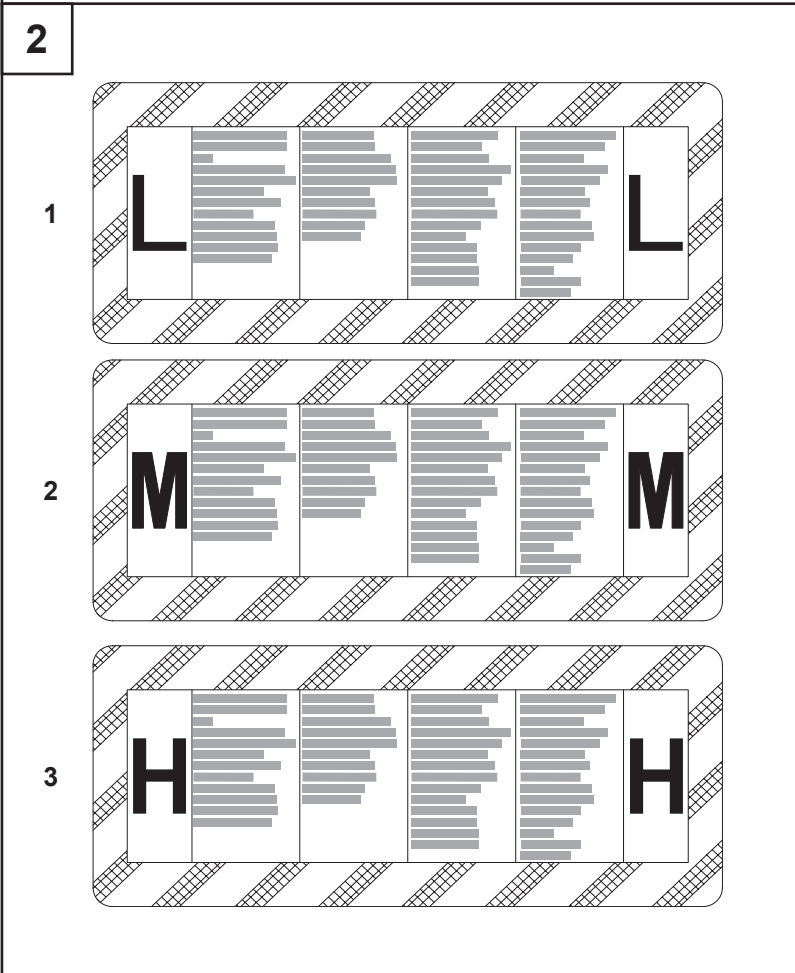
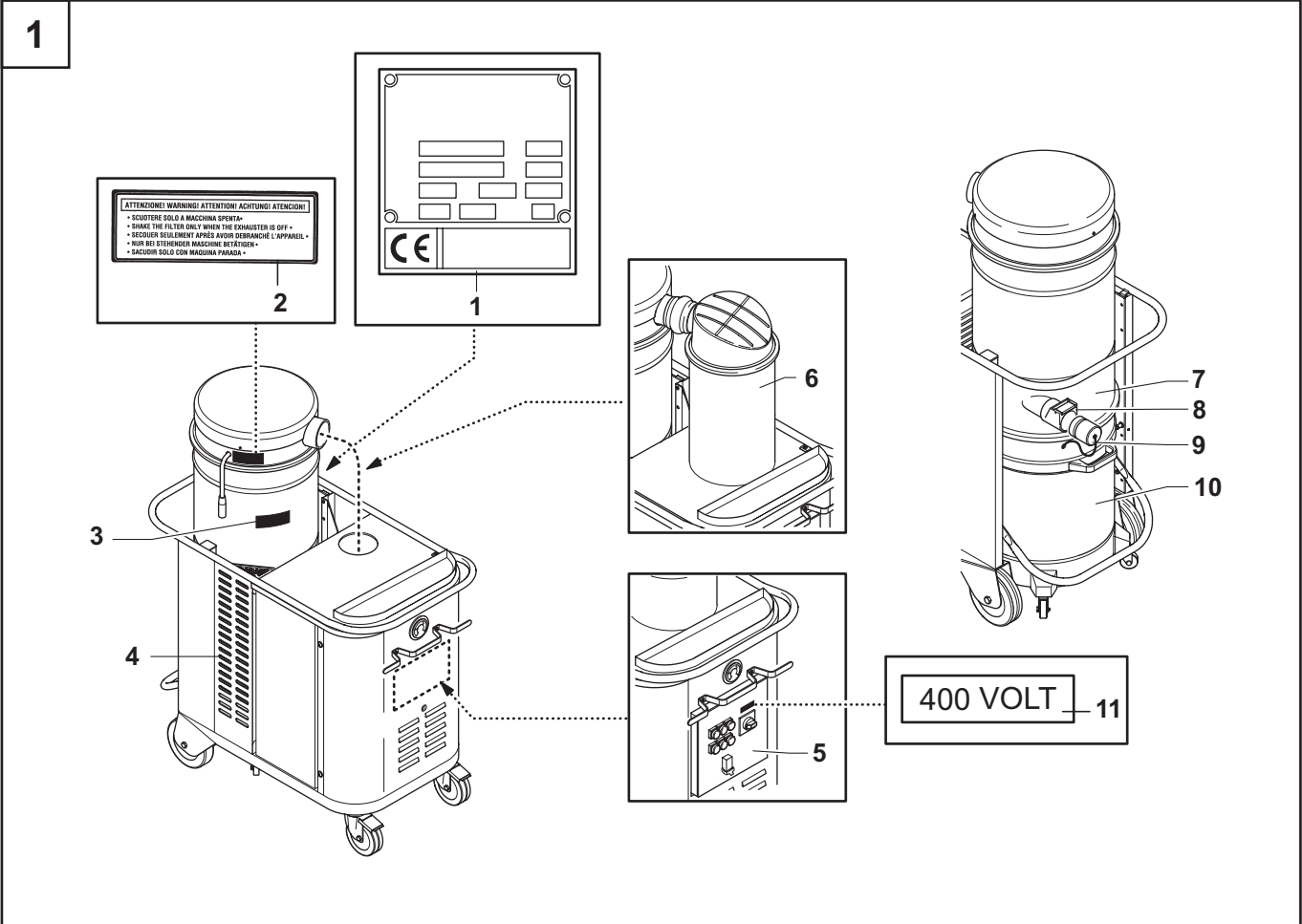
- Filtro principal
- Filtro HEPA
- Junta de la cámara
- Junta del filtro
- Abrazaderas de sujeción del filtro principal
- Contenedor de seguridad ABS
- Bolsas para el polvo

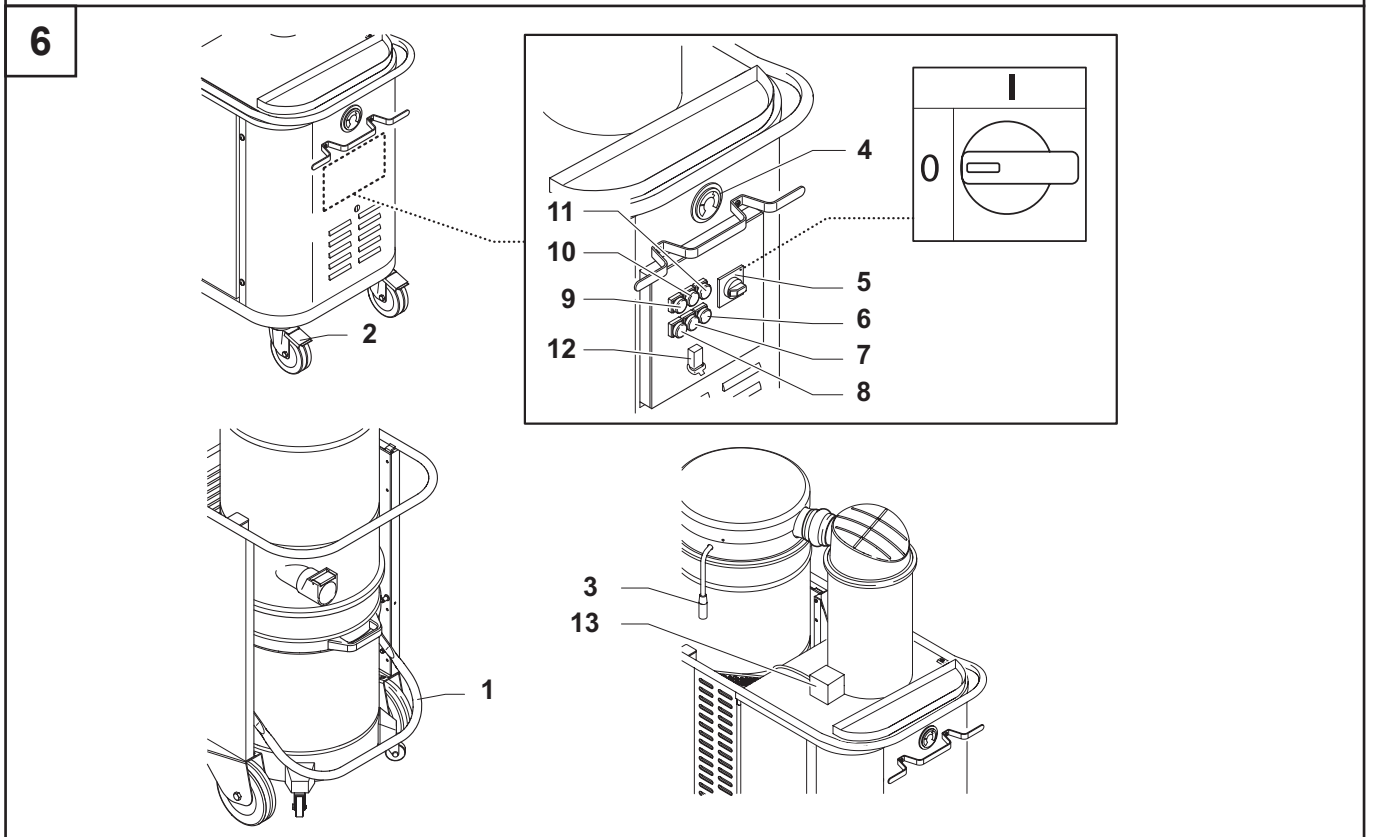
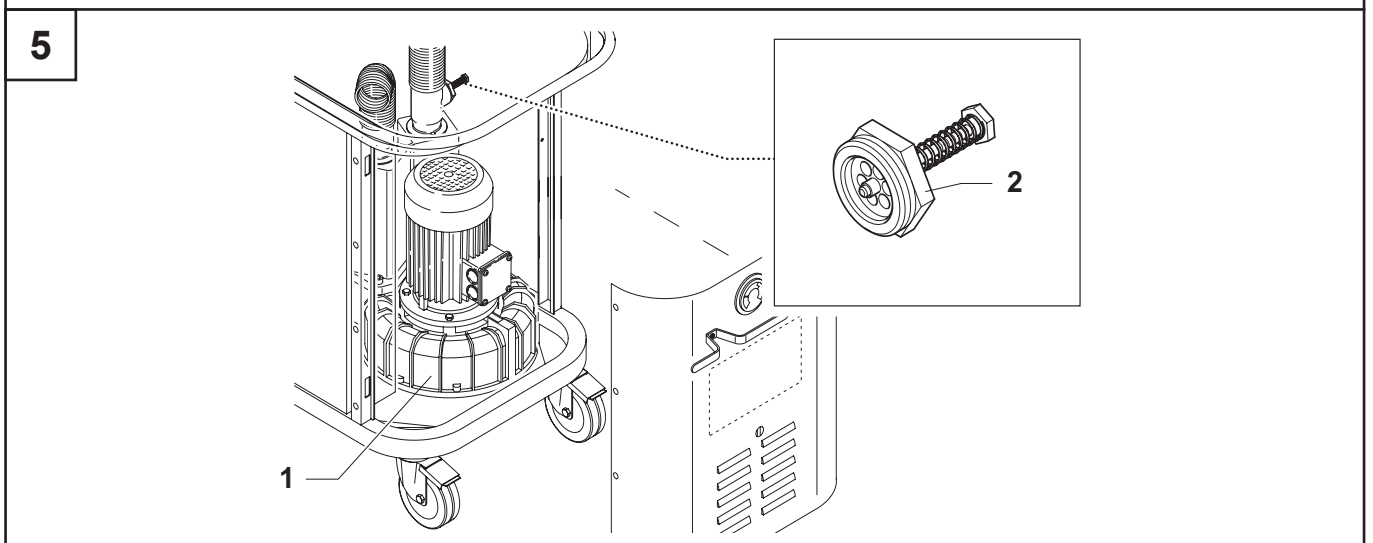
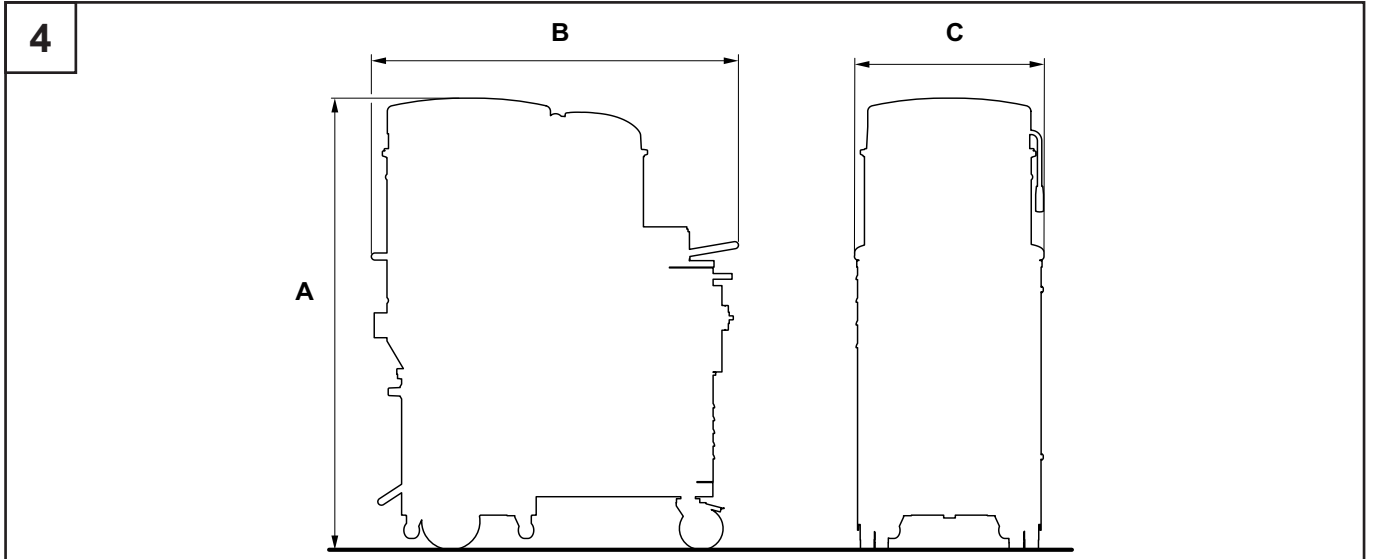
Para solicitar recambios, consulte el catálogo de recambios del fabricante.

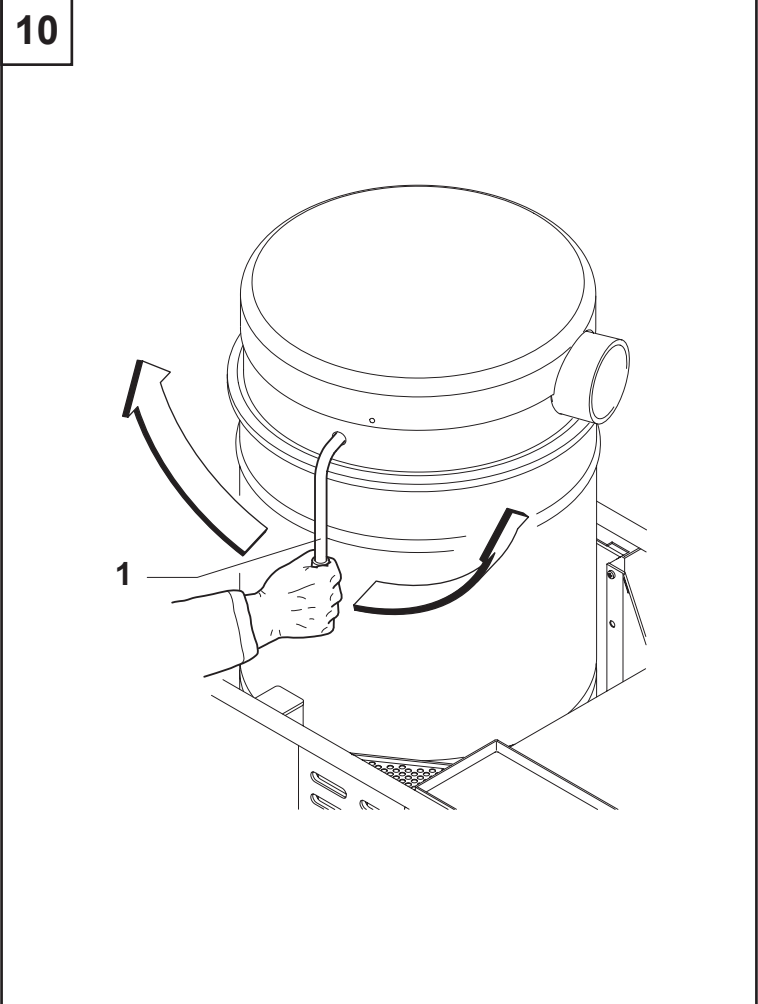
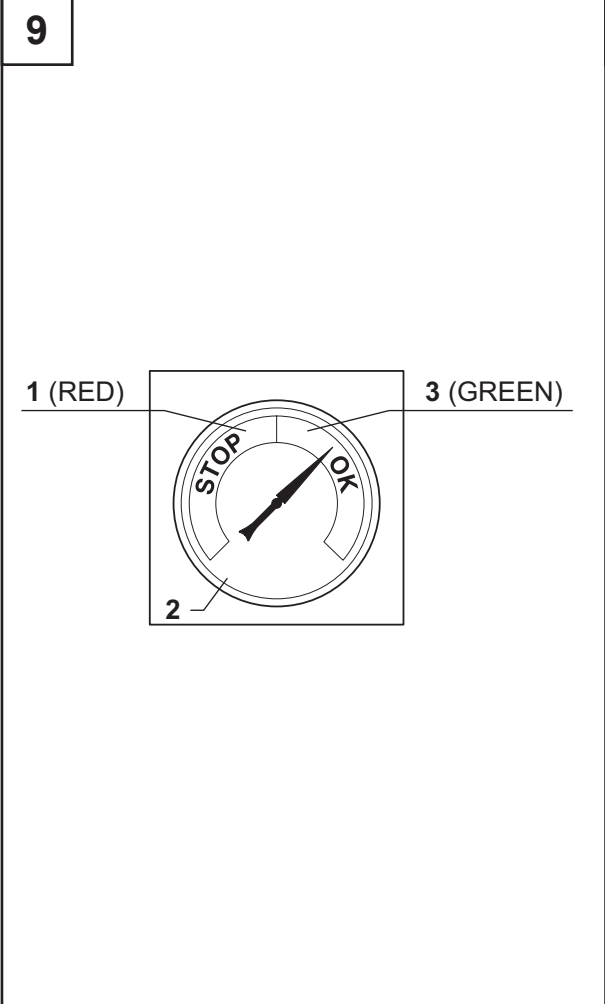
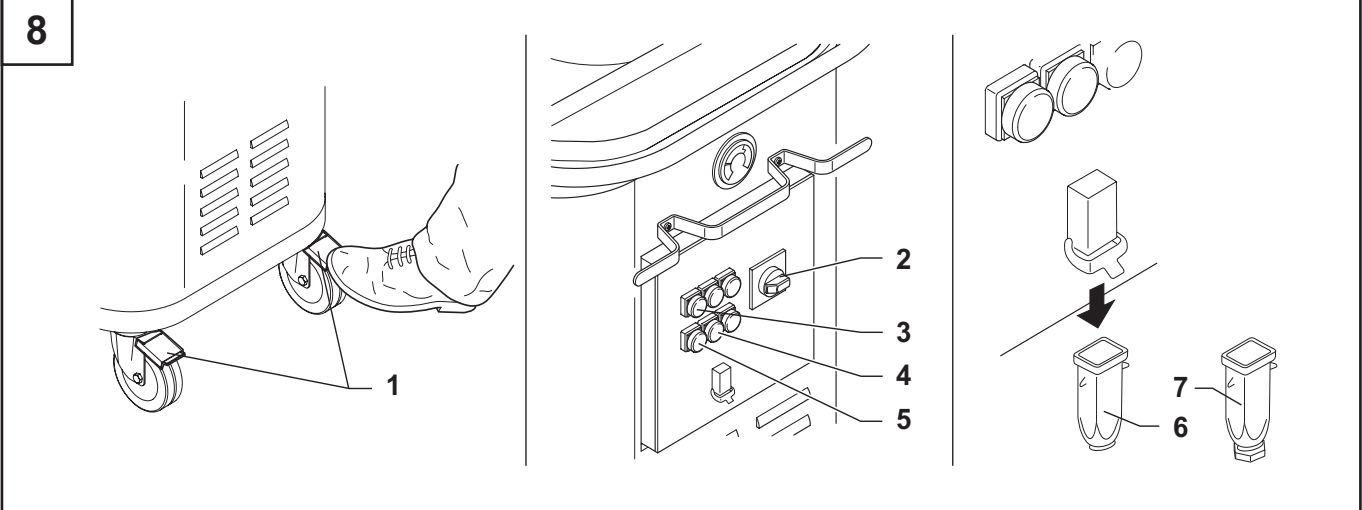
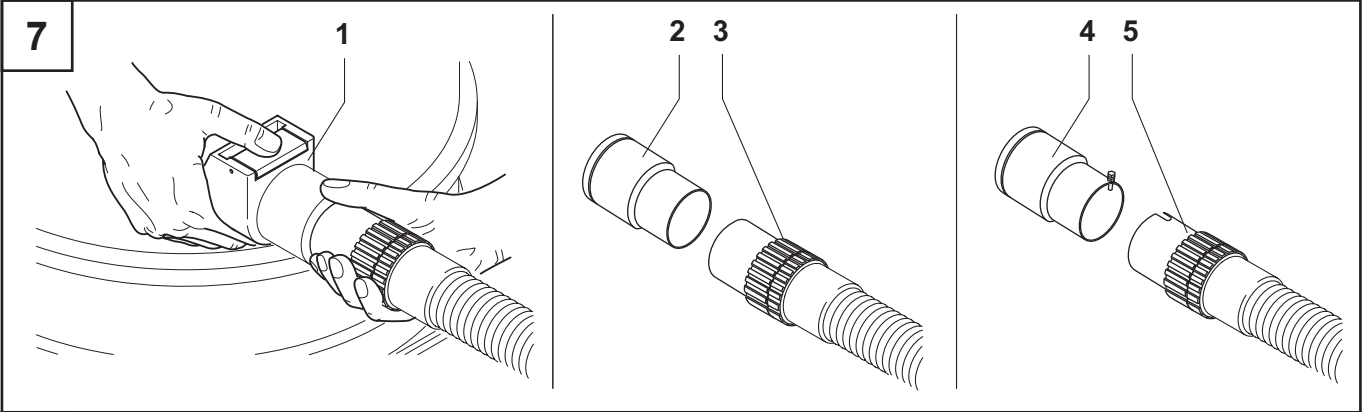
# Resolución de problemas

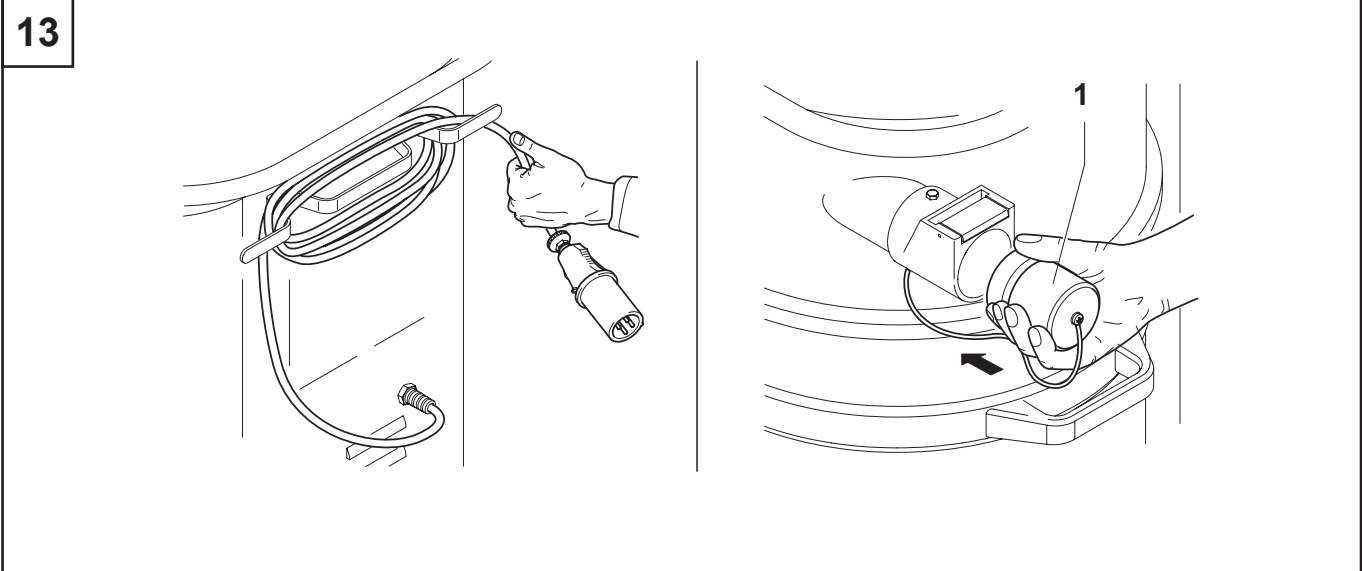
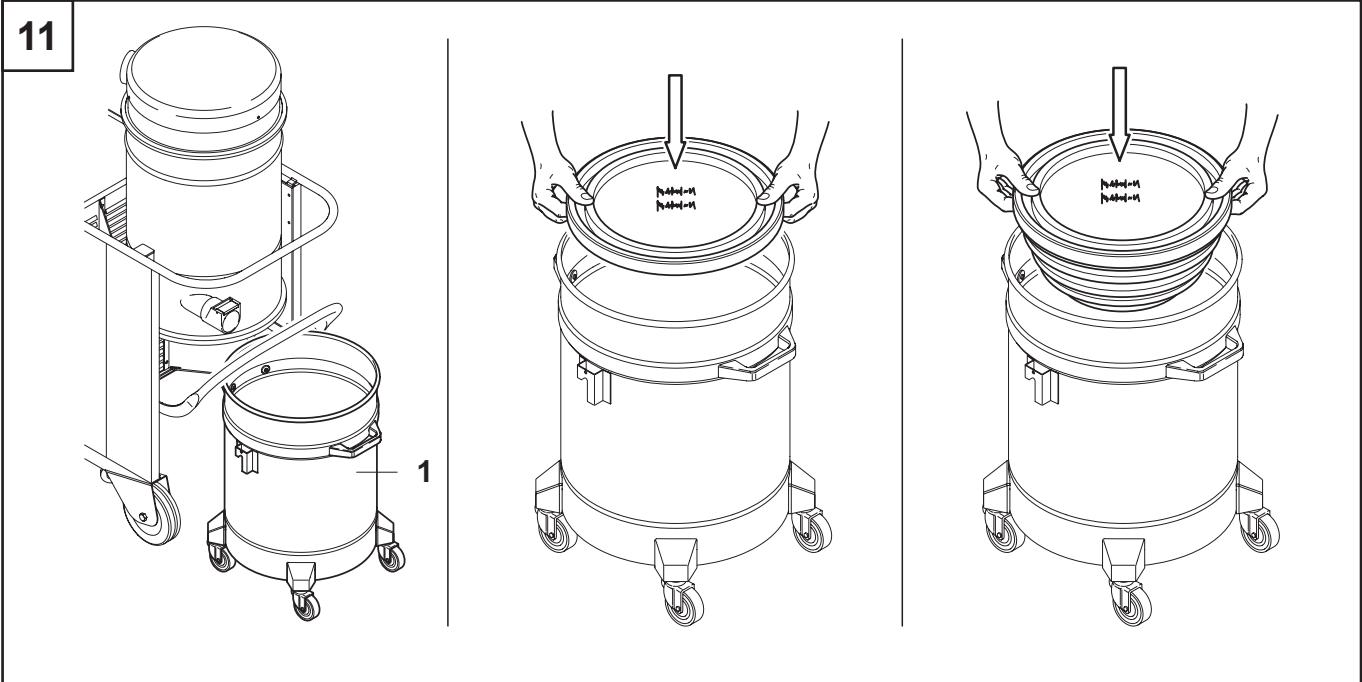
Problema	Causa	Solución
La aspiradora se detiene bruscamente	Filtro primario obstruido	Mueva el filtro. Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro.
	Tubo de vacío bloqueado	Compruebe el tubo de vacío y límpielo.
	Activación del disyuntor	Compruebe los ajustes. Compruebe la entrada eléctrica del motor. Si fuera necesario, póngase en contacto con el centro de servicio post-venta autorizado.
Sale polvo de la aspiradora	El filtro está roto	Sustitúyalo por otro filtro del mismo tipo.
	Filtro incorrecto	Sustitúyalo por otro filtro del tipo correcto y compruebe el funcionamiento.
La aspiradora expulsa aire en lugar de succionar	Conexión incorrecta a la red de suministro eléctrico	Desconecte el enchufe e invierta dos de los cables de fase.
Corriente electrostática en la aspiradora	Toma de tierra inexistente o ineficaz	Compruebe todas las conexiones a tierra. Preste especial atención a la admisión. El tubo debe ser completamente antiestático.

E



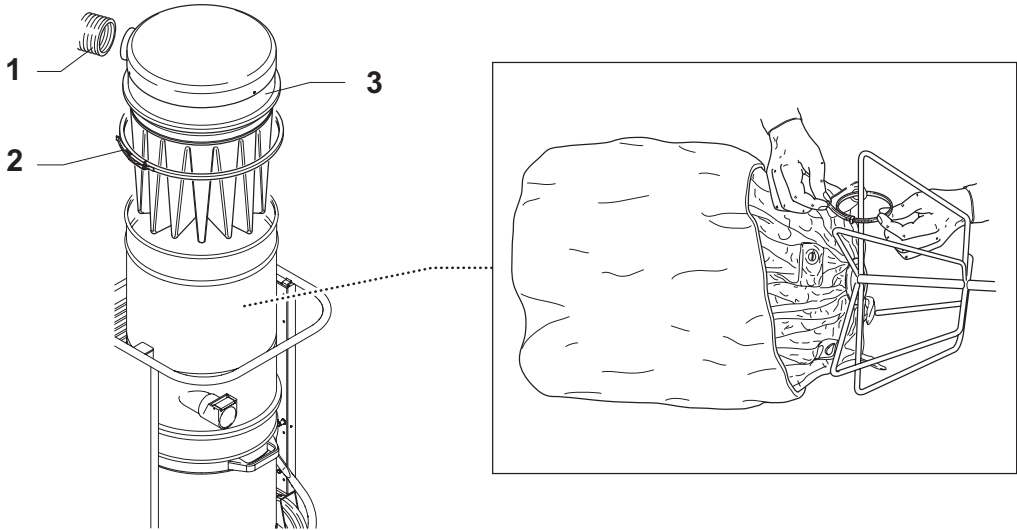




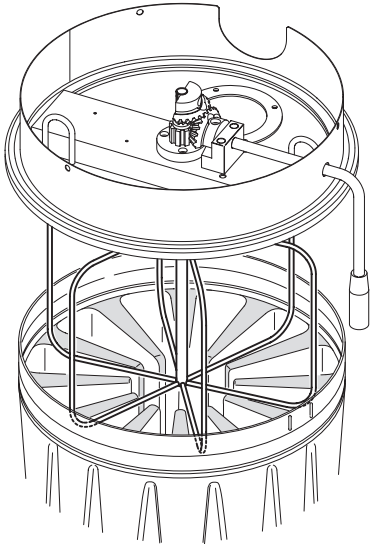




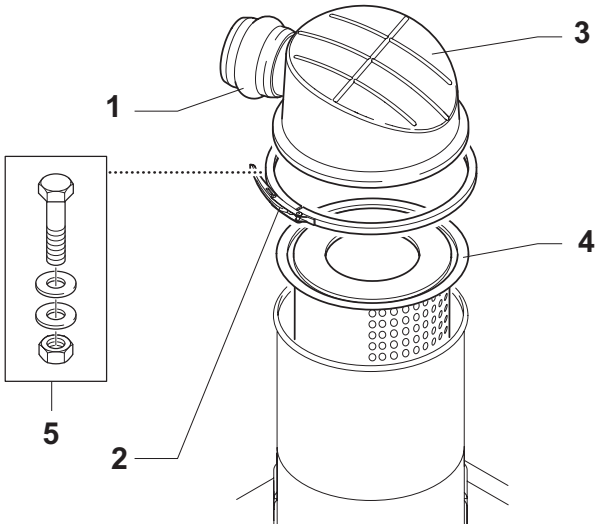
14



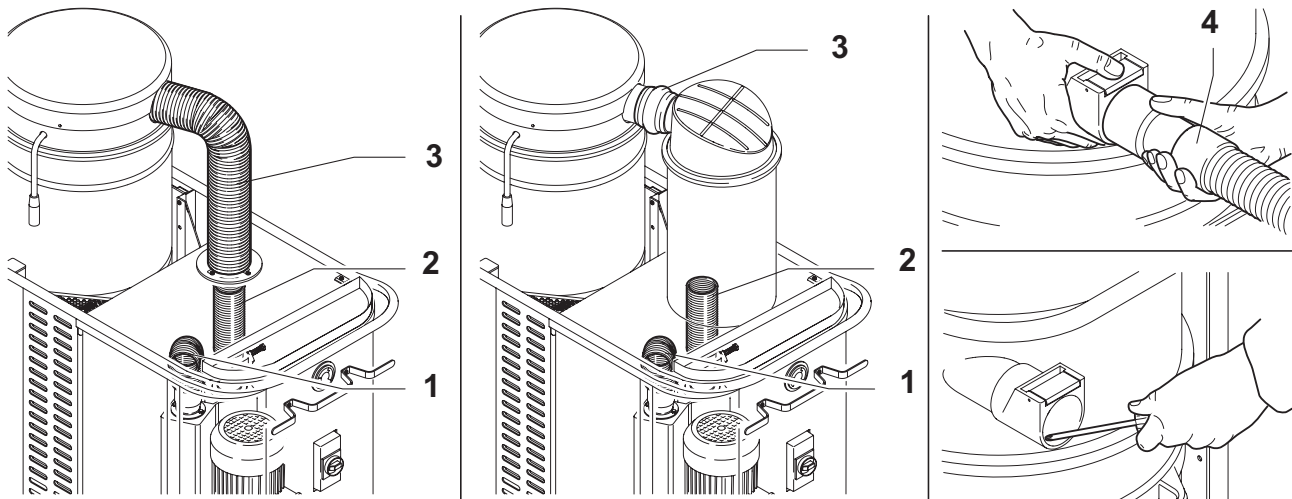
15



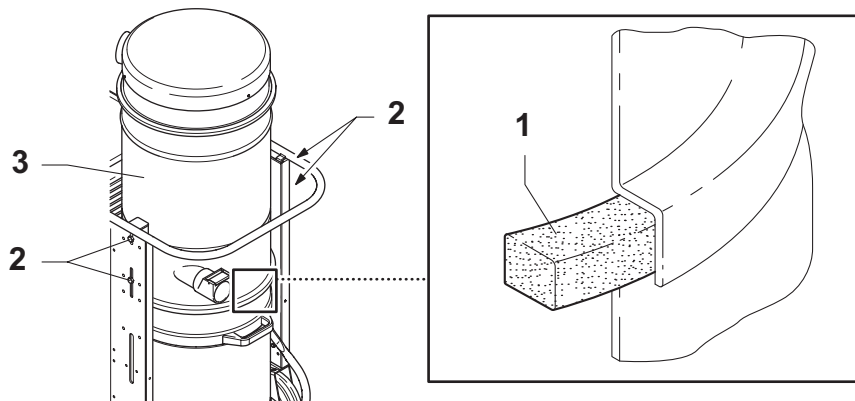
16



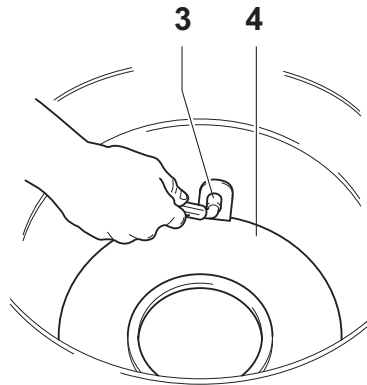
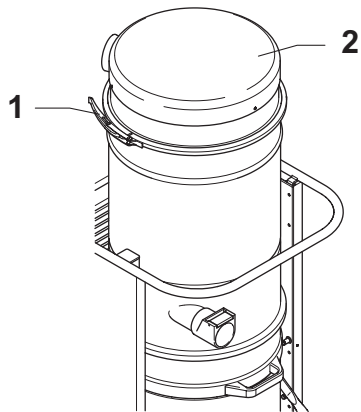
17



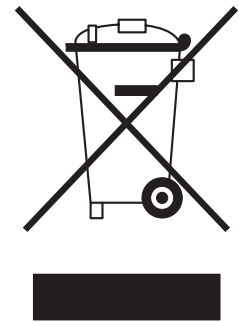
18



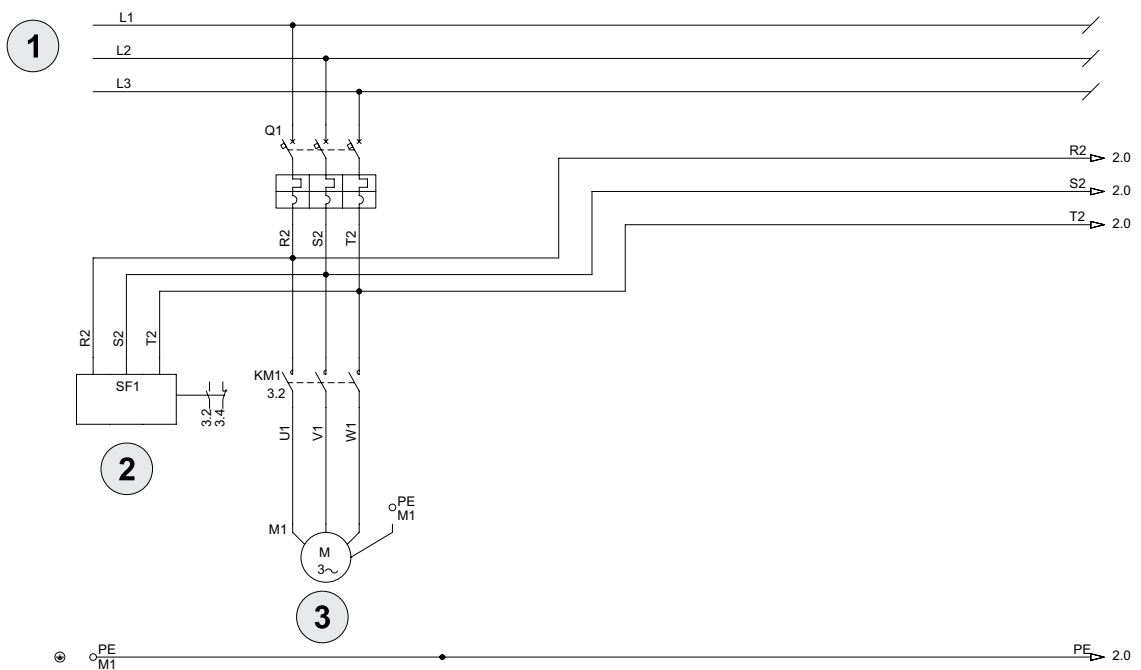
19



20

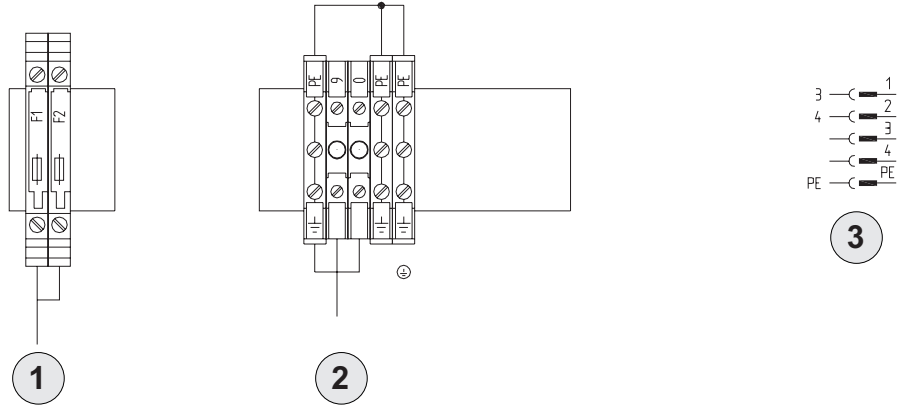


21

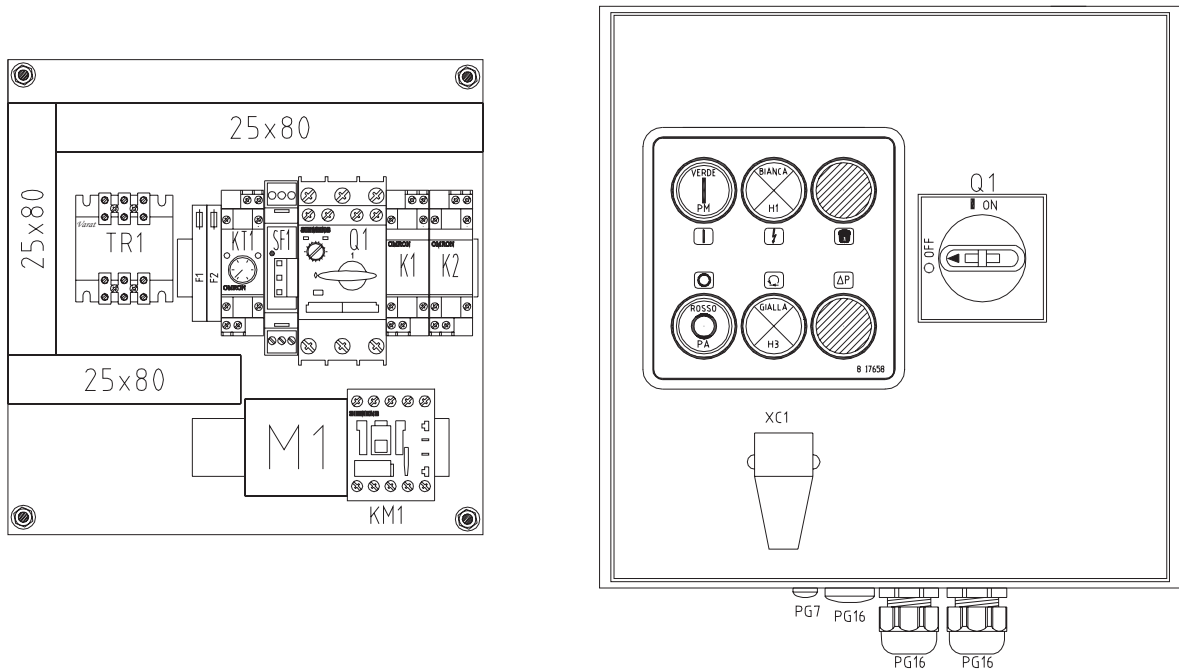




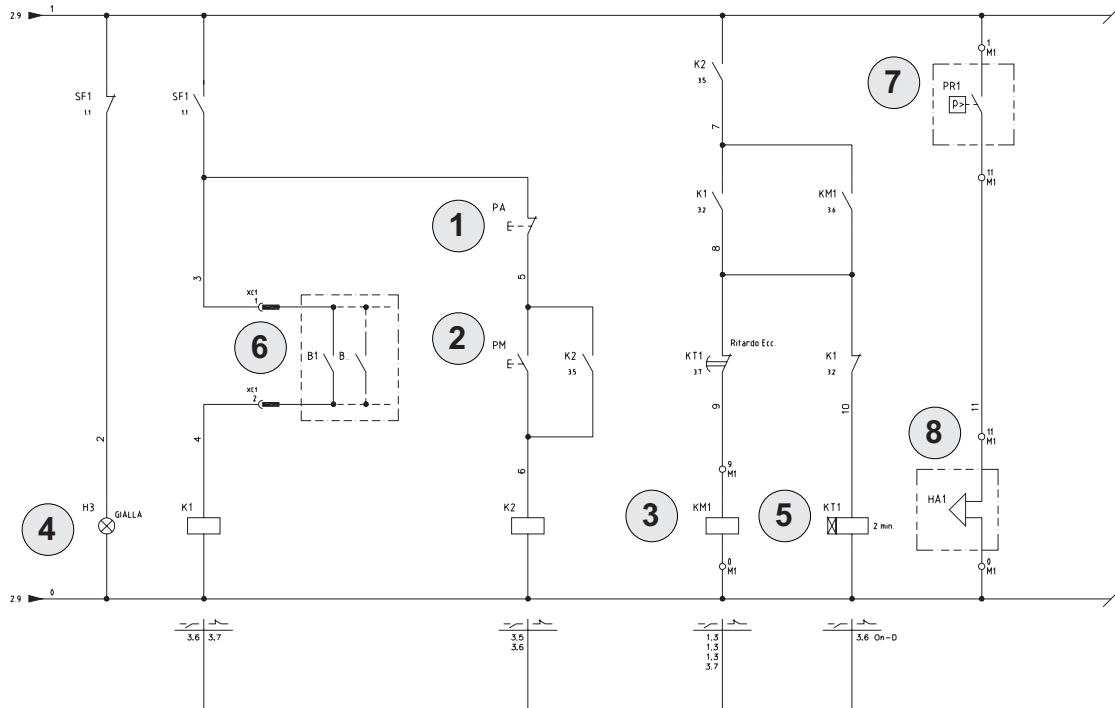
24



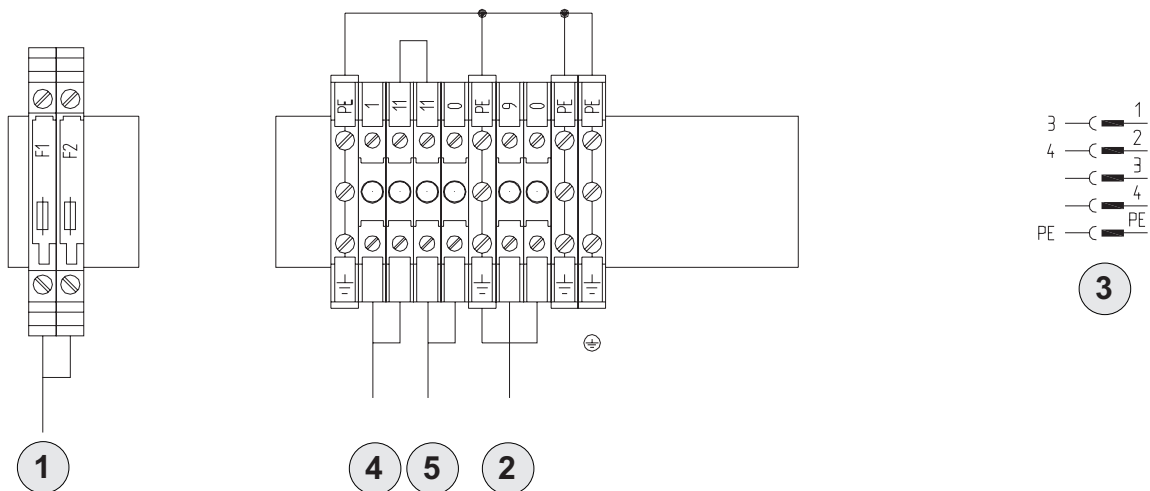
25



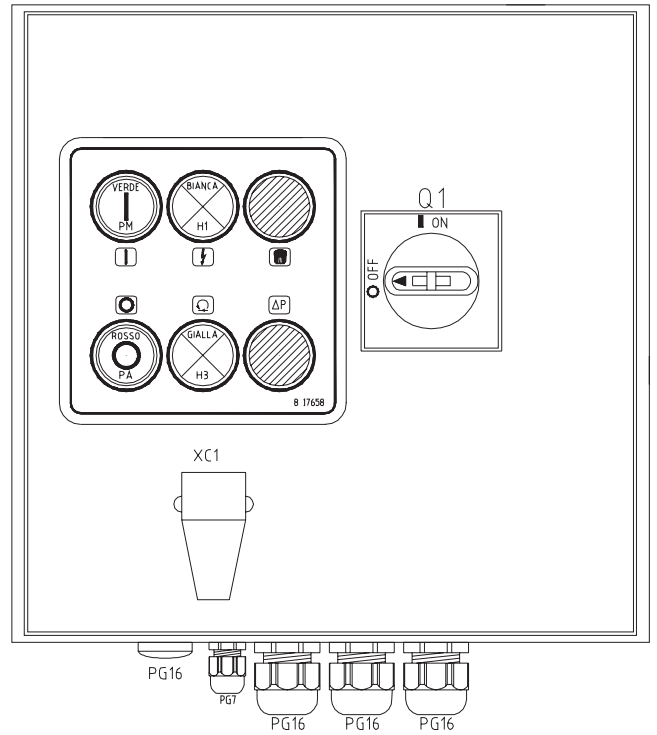
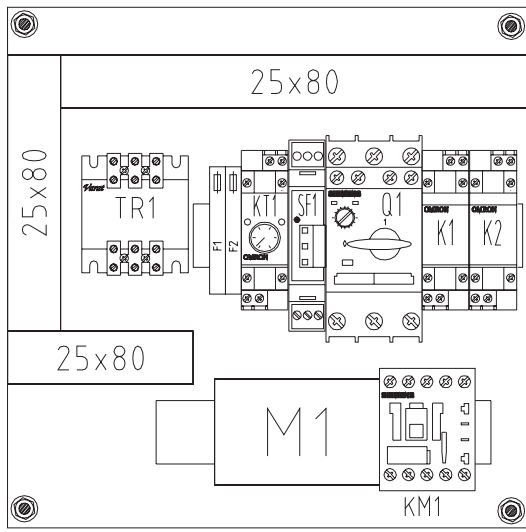
26



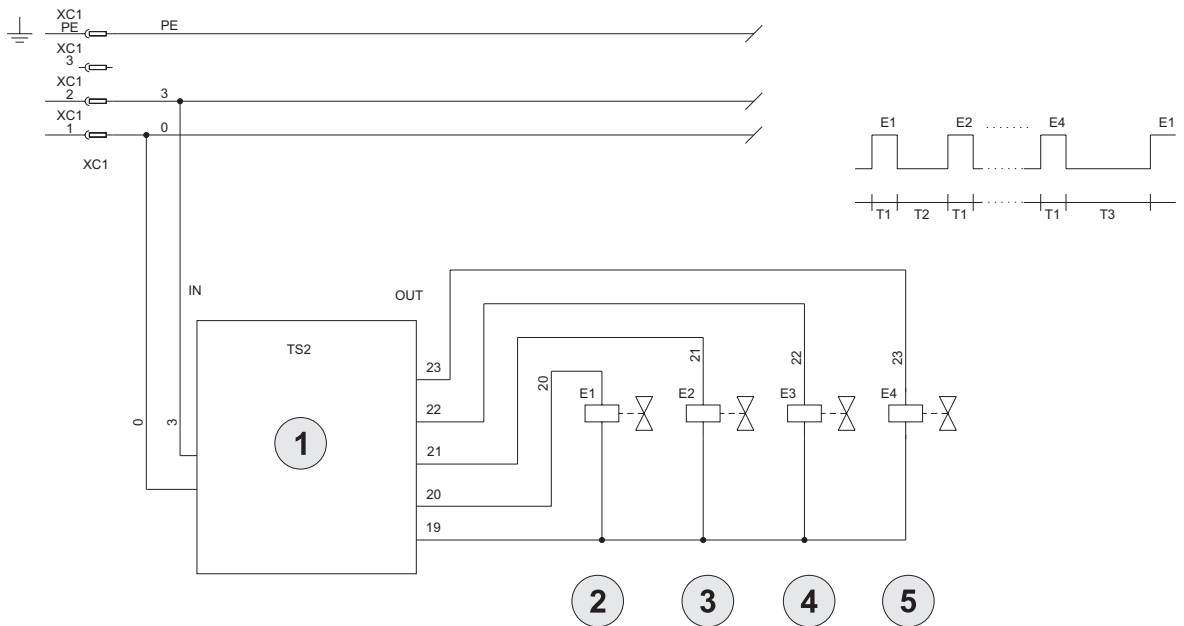
27



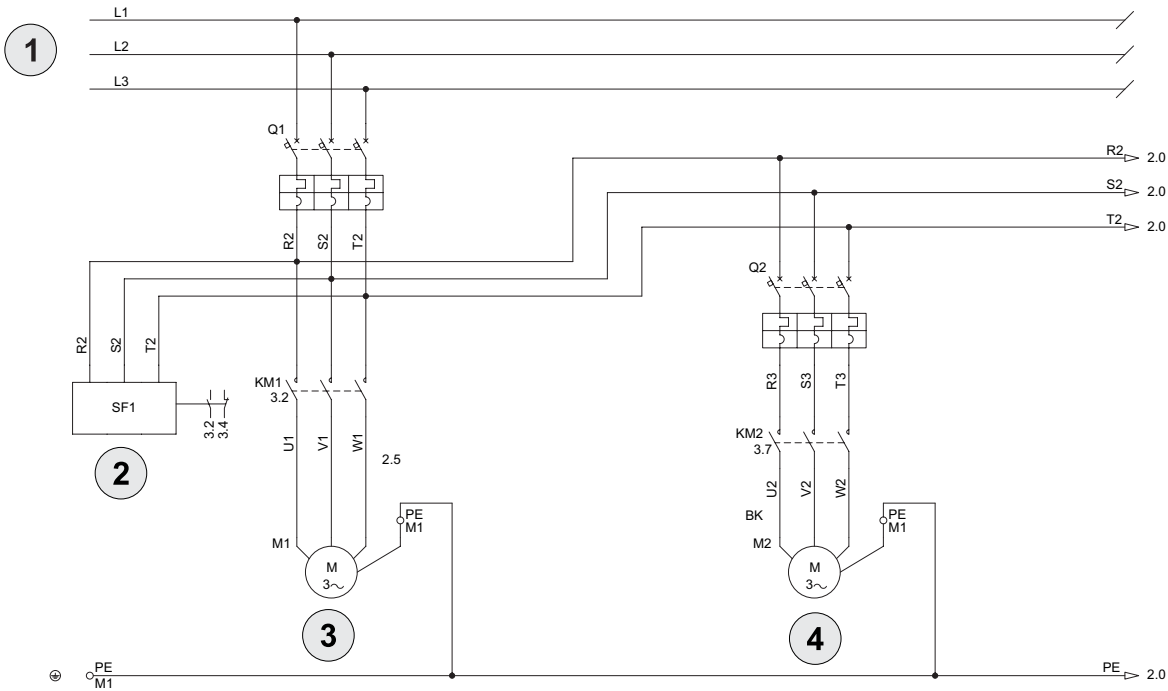
28



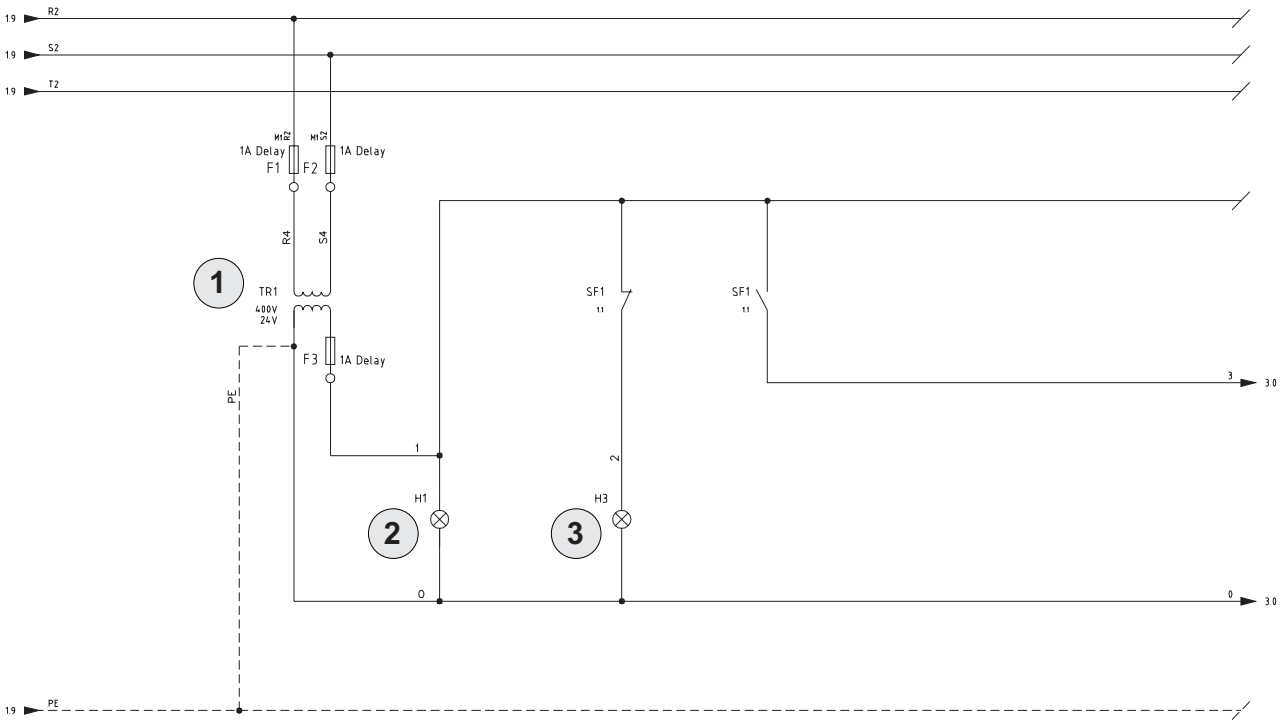
29



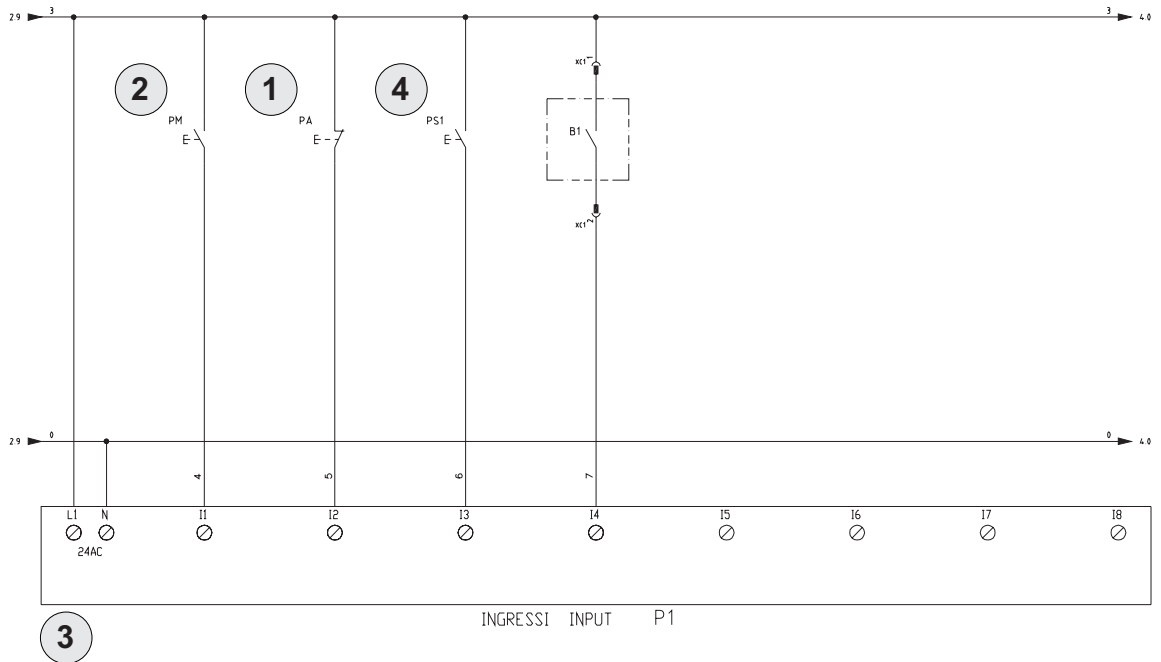
30



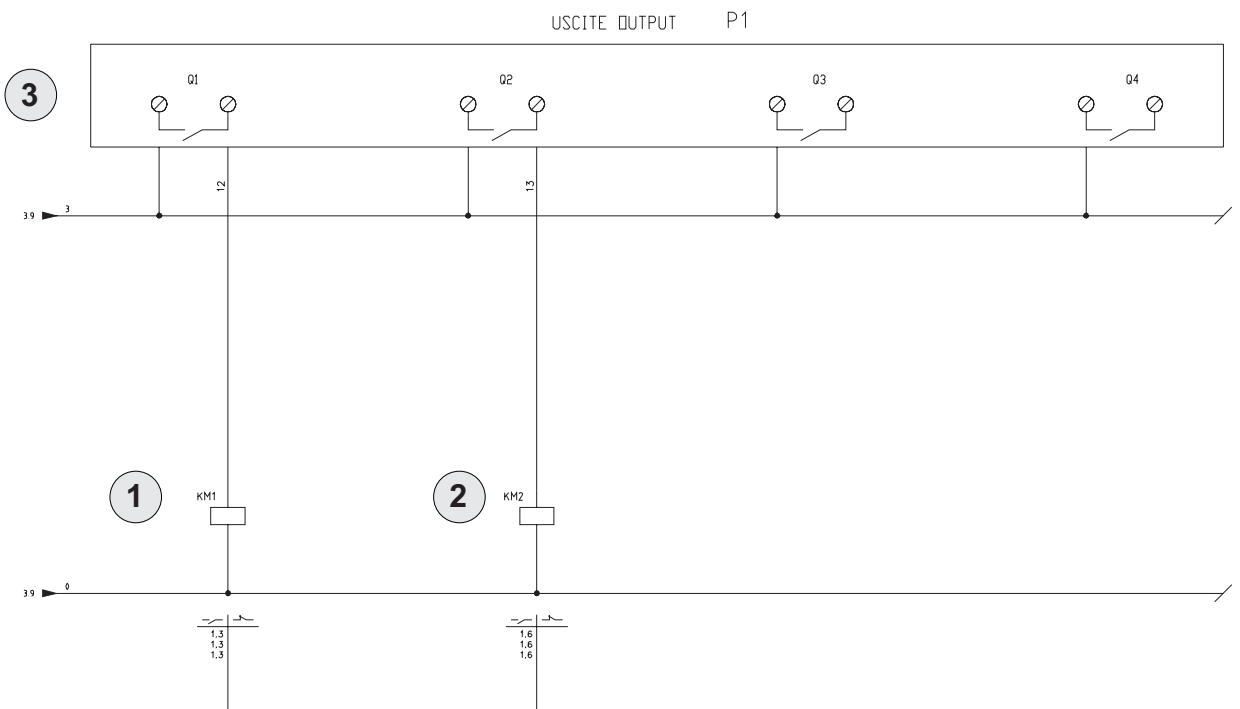
31



32

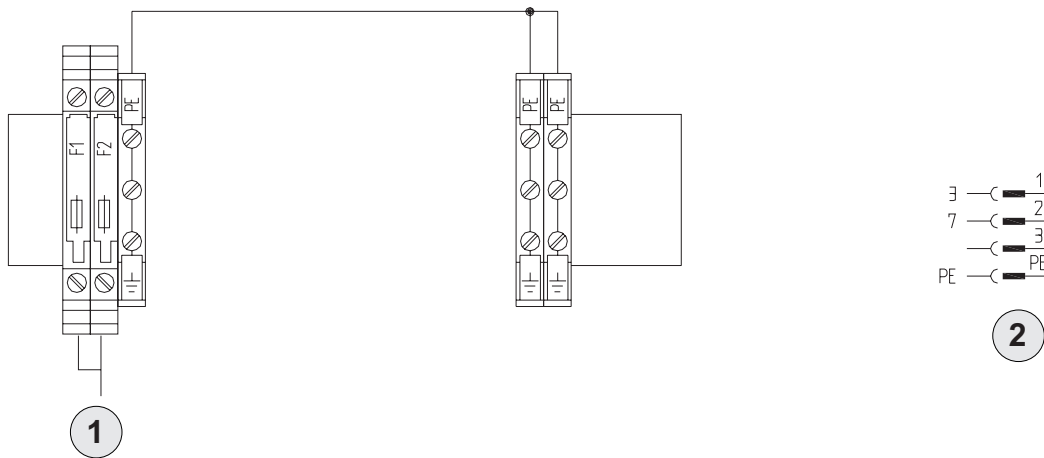


33

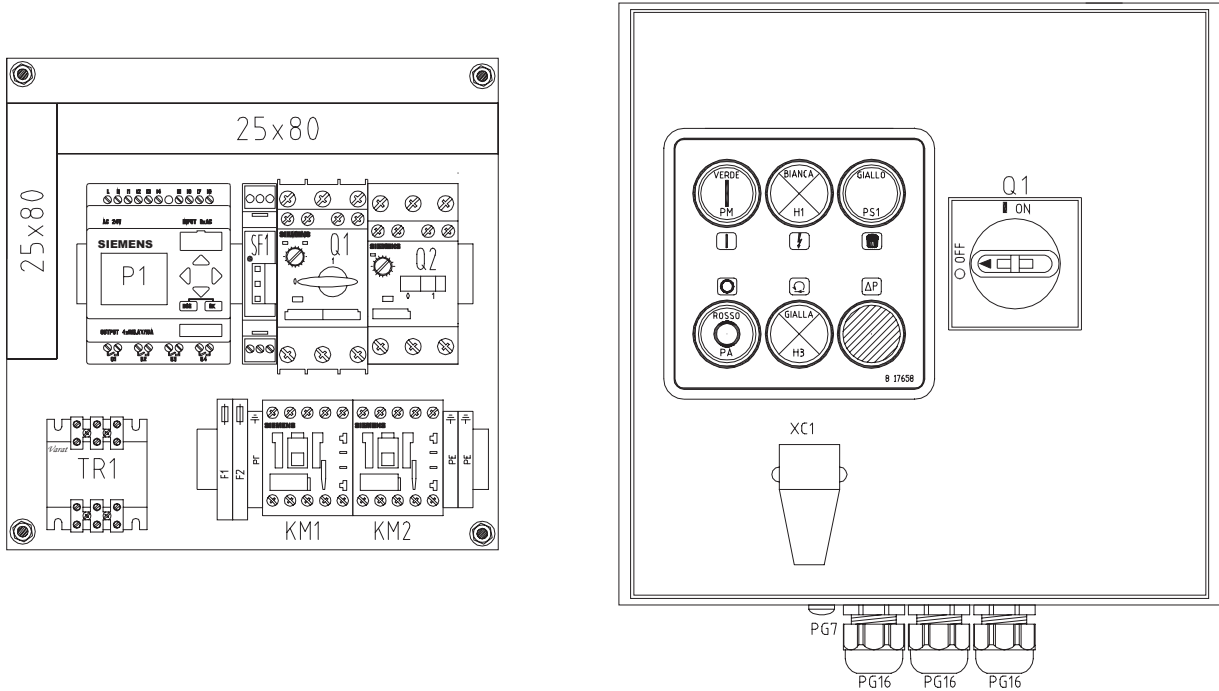




34



35







# Nilfisk ALTO

Why Compromise

## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk-Advance Group  
Sognevej 25  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: +45 4323 8100  
Fax: +45 4343 7700  
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

### SALES COMPANIES

#### AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5966  
Fax: +61 2 8748 5960

#### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Nilfisk-ALTO  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim/Salzburg  
Tel.: +43 662 456 400-0  
Fax: +43 662 456 400-34  
E-mail: info@nilfisk-alto.at  
www.nilfisk-alto.at

#### BELGIUM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance n.v.s.a.  
Internationalelaan 55 (Gebouw C3/C4)  
1070 Brussel  
Tel.: +32 02 467 60 40  
Fax: +32 02 466 61 50  
E-mail: info.be-@nilfisk-alto.com

#### CANADA

Clarke Canada  
Part of the Nilfisk-Advance Group  
4080 B Sladeview Crescent, Unit 1  
Mississauga, Ontario L5L 5Y5  
Tel.: +1 905 569 0266  
Fax: +1 905 569 8586

#### CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.  
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road  
Int. Commercial & Trade Center  
Fuitian Free Trade Zone  
518038 Shenzhen  
Tel.: +86 755 8359 7937  
Fax: +86 755 8359 1063

#### CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.  
Zateckých 9  
14000 Praha 4  
Tel.: +420 24 14 08 419  
Fax: +420 24 14 08 439  
E-mail: info@alto-cz.com

#### DENMARK

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Industrivej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2105  
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk  
E-mail: service@nilfisk-alto.dk  
www.nilfisk-alto.dk  
Nilfisk-ALTO Food division  
Division of Nilfisk-Advance A/S  
Blytækkervej 2  
9000 Aalborg  
Tel.: +45 7218 2100  
Fax: +45 7218 2099  
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk

#### FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab  
Piispantilankuja 4  
02240 Espoo  
Tel.: +358 207 890 600  
Fax: +358 207 890 601  
E-mail: jukka.lehtonen@nilfisk-alto.com  
www.nilfisk-advance.fi

#### FRANCE

Nilfisk-ALTO  
ALTO France SAS  
Aéroparc 1  
19 rue Icare  
67960 Entzheim  
Tel.: +33 3 88 28 84 00  
Fax: +33 3 88 30 05 00  
E-mail: info@nilfisk-alto.fr  
www.nilfisk-alto.com

#### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance AG  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
89287 Bellenberg  
Tel.: +49 0180 5 37 37 37  
Fax: +49 0180 5 37 37 38  
E-mail: info@nilfisk-alto.de  
www.nilfisk-alto.de

#### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 96 33443  
Fax: +30 210 96 52187  
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

#### HOLLAND

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance BV  
Camerastraat 9  
3322 BB Almere  
Tel.: +31 36 546 07 60  
Fax: +31 36 546 07 61  
E-mail: info@nilfisk-alto.nl  
www.nilfisk-alto.nl

#### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.  
31-39 Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung  
Tel.: +852 2427 5951  
Fax: +852 2487 5828

#### HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy  
Tel.: +36 2447 5550  
Fax: +36 2447 5551  
E-mail: info@nilfisk-advance.hu  
www.nilfisk-advance.hu

#### ITALY

Nilfisk-ALTO  
Divisione di Nilfisk-Advance A/S  
Località Novella Terza  
26862 Guardamiglio (LO)  
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

#### JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.  
247 Nippa-cho, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0057  
Tel.: +8145 548 2571  
Fax: +8145 548 2541

#### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: +60 3 603 6275 3120  
Fax: +60 3 603 6274 6318

#### NORWAY

Nilfisk-Advance AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: +47 22 75 17 70  
Fax: +47 22 75 17 71  
E-mail: info@nilfisk-alto.no  
www.nilfisk-alto.no

#### POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.  
05-800 Pruszków  
ul. 3-go MAJA 8  
Tel.: +48 22 738 37 50  
Fax: +48 22 738 37 51  
E-mail: info@nilfisk-alto.pl  
www.nilfisk-alto.pl

#### PORTUGAL

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 808 200 537  
Fax: +35 121 911 2679  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

#### RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7  
127015 Moscow  
Tel.: +7 495 783 96 02  
Fax: +7 495 783 96 03  
E-mail: info@nilfisk-advance.ru

#### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
Nilfisk-ALTO Division  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: +65 6 759 9100  
Fax: +65 6 759 9133  
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

#### SPAIN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: +3 4 902 200 201  
Fax: +34 93 757 8020  
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

#### SWEDEN

ALTO Sverige AB  
Member of Nilfisk-Advance Group  
Aminogatan 18, Box 4029  
431 04 Mölndal  
Tel.: +46 31 706 73 00  
Fax: +46 31 706 @nilfisk-alto.se  
www.nilfisk-alto.se

#### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: +886 227 002 268  
Fax: +886 227 840 843

#### THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.  
89 Soi Chochechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Layao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: +66 2 275 5630  
Fax: +66 2 691 4079

#### TURKEY

Nilfisk-Advance Profesional Temizlik  
Ekipmanlari Tic. A/S.  
Necla Cad. No.: 48  
Yenisahra / Kadiköy  
Istanbul  
Tel.: +90 216 470 08 - 60  
Fax: +90 216 470 08 - 63  
www.nilfisk-advance.com

#### UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance Ltd.  
Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel.: +44 1 768 86 89 95  
Fax: +44 1 768 86 47 13  
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk  
www.nilfisk-alto.co.uk

#### USA

Nilfisk-Advance Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
Tel.: +1 763 745 3500  
Fax: +1 763 745 3718  
E-mail: info@nilfisk-advance-us.com  
www.advance-us.com

#### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 46 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: +84 4 761 5642  
Fax: +84 4 761 5643  
E-mail: nilfisk@vnn.vn