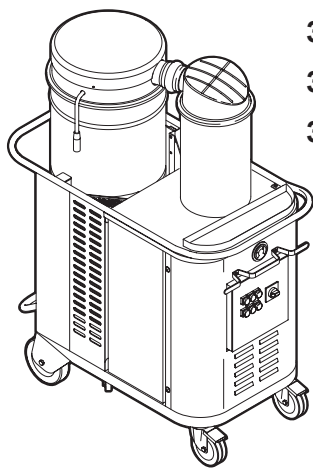




3308 – 3308 L, M, H

3508 – 3508 L, M, H, W, WL

3558 – 3558 L, M, H

Nilfisk

cfm

MANUALE DI ISTRUZIONI

I

INSTRUCTIONS MANUAL

GB

MANUEL D'INSTRUCTIONS

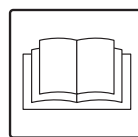
F

BETRIEBSANLEITUNG

D

MANUAL DE INSTRUCCIONES

E



C67-I-GB-F-D-E

09/2014

Indice

Istruzioni per l'uso.....	2
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
Etichette	4
Optional di trasformazione	4
Descrizione dell'aspiratore.....	4
Accessori.....	5
Imballo e disimballo.....	5
Messa in esercizio - collegamento alla rete elettrica.....	5
Prolunghe	6
Aspirazione di sostanze asciutte - aspirazione di liquidi	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
Aspirazione di liquidi.....	10
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
Informazioni aggiuntive per varianti speciali tipo "Amianto"	15
Ricerca guasti.....	16

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.

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 due versioni:

- **Versione normale:** non adatta all'aspirazione di polveri pericolose e combustibili/esplosive;
- **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.

Amianto

Questo aspiratore, nella versione Classe H può essere prodotto anche in variante "AMIANTO" in accordo con la regolamentazione tedesca TRGS 519 per l'aspirazione di amianto.

Liquidi

Questo aspiratore, nella versione Classe L, M e H può essere prodotto anche per aspirazione di liquidi con controllo di livello.

[NOTA]

Varianti ATEX - AMIANTO

Per queste varianti riferirsi alla rete commerciale del costruttore.

Classificazione in accordo con la norma EN 60335-2-69 - All. 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/m³;
- **M** (rischio medio) adatto per separare la polvere con un valore limite di esposizione in funzione del volume occupato maggiore di 0,1 mg/m³;
- **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/m³ incluse le polveri cancerogene e patogene.

Emissioni polveri nell'ambiente

Valori indicativi delle prestazioni:

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

Avvertenze generali



ATTENZIONE!

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.*



ATTENZIONE!

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 e/o per liquidi.



ATTENZIONE!

Gli aspiratori non devono essere usati o immagazzinati all'aperto e in presenza di umidità. Solamente le versioni con controllo di livello possono essere usate per aspirare liquidi, in caso contrario possono essere usati soltanto per aspirare a secco.



ATTENZIONE!

Versione per liquidi.

In caso di fuoriuscita di schiuma o liquido spegnere immediatamente l'aspiratore e controllare.

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 Pannello di comando
(Per modelli 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 7 Contenitore filtro assoluto
(Per modelli versione L, M, H)
- 8 Tubo raccordo aspirazione
(Per modelli 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 9 Camera filtro
- 10 Bocca di aspirazione
- 11 Tappo di chiusura
- 12 Contenitore di raccolta polveri
- 13 Targa di quadro sotto tensione
Segnala la presenza all'interno del quadro della tensione riportata sulla targhetta.

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 (10, 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: standard e 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:

- controllo livello per aspirazione liquidi/arresto liquidi
- ciclone estraibile
- fascia e staffa
- filtro assoluto in soffiaggio
- griglia e depressore
- griglia di decantazione
- filtro a cartuccia
- scuotifiltro elettrico
- valvola limitatrice

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.



ATTENZIONE!

Variante ATEX: riferirsi alla rete commerciale del costruttore.



ATTENZIONE!

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
3308	1.300	700	1.730	172
3308 L, M, H	1.300	700	1.730	182
3508	1.300	700	1.730	197
3508 L, M, H	1.300	700	1.730	207
3508 W	1.300	700	1.730	197
3508 WL	1.300	700	1.730	207
3558	1.300	700	1.730	211
3558 L, M, H	1.300	700	1.730	217

Messa in esercizio - collegamento alla rete elettrica



ATTENZIONE!

- *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.*



ATTENZIONE!

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.



ATTENZIONE!

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 ²)	2,5	4	10	16



ATTENZIONE!

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.



ATTENZIONE!

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.



ATTENZIONE!

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 - aspirazione di liquidi

[NOTA]

- I filtri in dotazione e il contenitore di sicurezza, se previsto, devono essere installati correttamente.
- Nel caso di liquidi, controllare il corretto funzionamento e intervento del dispositivo controllo livello liquidi.



ATTENZIONE!

Rispettare le norme di sicurezza relative ai materiali aspirati.



ATTENZIONE!

Nel caso di variante di aspiratore per liquidi:

- ***Prima di aspirare liquidi verificare il funzionamento del dispositivo di controllo livello liquidi.***
- ***Se si dovesse formare schiuma, smettere subito di lavorare e svuotare il contenitore.***
- ***Attenzione: in caso di perdita di schiuma o liquido, spegnere immediatamente.***
- ***Pulire regolarmente il dispositivo di limitazione del livello dei liquidi e controllare che non vi siano segni di danni.***



ATTENZIONE!

Il liquido sporco raccolto dall'apparecchio per l'aspirazione d'acqua deve essere considerato conduttivo.

Manutenzione e riparazione



ATTENZIONE!

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	3308 3308 L 3308 M 3308 H	3508 3508 L 3508 M 3508 H	3508 W 3508 WL	3558 3558 L 3558 M 3558 H
Tensione (50 Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Potenza	kW	2,2	4,2	4	4
Potenza (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	2,2	4	5,5	5,5
Rumorosità	dB(A)	69	72	73	73
Protezione	IP	55	55	55	55
Isolamento	Classe	F	F	F	F
Capacità	ℓ	100	100	100	80
Aspirazione (diametro)	mm	70	70	70	70
Depressione massima	mmH ₂ O	3.000	4.600	3.000	3.000
Depressione massima con valvola	mmH ₂ O	2.100	3.600	2.000	2.000
Portata massima aria (senza tubo e riduzioni)	ℓ/min'	5.100	5.100	8.600	8.600
Portata massima aria (con tubo, lunghezza: 3 m, diametro: 50 mm)	ℓ/min'	4.300	4.300	5.000	5.000
Tubi consentiti per classi "L" e "standard" (diametro)	mm	70/50	70/50	70/50	70/50
Tubi consentiti per classi "M" e "H" (diametro)	mm	50	50	/	50
Superficie filtro primario per classi "L" e "M"	m ²	1,9	1,9	1,9	3,5
Superficie filtro assoluto "H" in aspirazione (codice 8 17631)	m ²	5	5	5	5
Superficie filtro assoluto "ULPA" in soffiaggio (codice 8 17653)	m ²	8	8	8	8
Efficienza filtro assoluto in aspirazione secondo metodo MPPS (EN 1822) - Classe "H"		Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13

Dimensioni

Figura 4

Modello	3308	3308 L - M - H	3508	3508 L - M - H	3508 W	3508 WL	3558	3558 L - M - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.590	1.590
B (mm)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
Kg (1)	157	167	182	192	182	192	196	202

(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 (se presente)



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

Per modelli 3308/3508/3508 W/3558:

- 4 Vuotometro
- 5 Interruttore di avviamento/arresto

Per modelli 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H:

- 6 Vuotometro
- 7 Interruttore generale (acceso "I", spento "0")
- 8 Indicatore luminoso blu "filtro intasato" (opzionale)
- 9 Indicatore luminoso giallo di inversione fase
- 10 Pulsante rosso di arresto
- 11 Pulsante verde di avviamento
- 12 Indicatore luminoso (presenza tensione al quadro elettrico)
- 13 Pulsante giallo comando scuotifiltro elettrico

Controlli prima dell'avviamento

Figura 7

- 1 Bocchettone di aspirazione

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



ATTENZIONE!

Non aspirare con elemento filtrante difettoso.

Avviamento

Figura 8



ATTENZIONE!

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

Avviamento/arresto aspiratore

(Modelli 3308/3508/3508 W/3558)

- Ruotare l'interruttore (2) in posizione "I" per avviare.
- Ruotare l'interruttore in posizione "0" per spegnere.

Avviamento/arresto aspiratore

(Modelli 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H)

- Ruotare l'interruttore generale (3) in posizione "I".
- Premere il pulsante (4) per effettuare l'avviamento.
- Premere il pulsante (6) per effettuare l'arresto.
- Ruotare l'interruttore generale (3) in posizione "0" per effettuare lo spegnimento.

Controllo senso di rotazione motore unità aspirante

(Modelli 3308/3508/3508 W/3558)

- Verificare la funzionalità dell'aspiratore ponendo una mano sulla bocca di aspirazione e/o nella zona di scarico.

(Modelli L, M, H)

- 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 (5).

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; occorre pulire o sostituire i filtri.
- Chiudere il tubo di aspirazione, la lancetta del vuotometro deve passare dalla zona verde (OK) (3) alla zona rossa (STOP) (1).

! ATTENZIONE! !

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.

! ATTENZIONE! !

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

! ATTENZIONE! !

Classe H - variante Amianto:

- questa variante è dotata di bocchettone di scarico di diametro 70 mm per il collegamento del tubo di scarico.
È ammesso solo $D = 70$ mm.
È consentito solo un tubo di scarico con $D = 70$ mm e $L < 5$ m.
Richiedere il kit di trasformazione per amianto.
- Durante il trasporto dell'aspiratore chiudere il bocchettone di aspirazione con l'apposito tappo (vedere Fig. 14).
- Rispettare tutte le altre prescrizioni relative agli aspiratori di classe H.

Scuotimento filtro primario

In relazione alla quantità del materiale aspirato e qualora la lancetta del vuotometro (2, Fig. 9) passi dalla zona verde (OK) a quella rossa (STOP), provvedere a scuotere il filtro primario azionando la leva (1, Fig. 10).

! ATTENZIONE! !

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

! ATTENZIONE! !

- **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").

- Versione normale non adatta all'aspirazione di polveri pericolose
 - Sganciare il contenitore polveri (1, Fig. 11), sfilarlo e svuotarlo.
 - Controllare l'integrità e il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.
 - Riposizionare il contenitore e riagganciarlo.

Sacco di plastica per raccolta polveri

Per la raccolta polveri si può usare un sacco di plastica adeguato al tipo di polvere raccolta (vedere Fig. 11).

In questo caso la macchina deve essere dotata di accessori opzionali [depressore (3) e griglia (2), Fig. 11].

- Versioni per polveri dannose alla salute: Classi L, M, H adatte all'aspirazione di polveri pericolose e/o cancerogene (classe H)

**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.**
- Nel caso di Amianto è obbligatorio l'uso di un contenitore di sicurezza; in questo caso pertanto la macchina deve essere dotata del nostro contenitore di sicurezza in ABS (Fig. 12) per lo smaltimento delle polveri. In alternativa è ammesso l'utilizzo del sacco specifico per amianto.**
- 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. 12).
- 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.
- Spegnere il motore, riposizionare un contenitore vuoto e riagganciare.

Modalità di sostituzione del sacco di sicurezza per aspiratori classe H e amianto (Fig. 13)

- 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.

Aspirazione di liquidi

Controllare che l'aspiratore sia dotato di sensore livello liquidi e adatto all'aspirazione di liquidi.

**ATTENZIONE!**

Non aspirare liquidi infiammabili.

Se si dovesse formare schiuma, smettere subito di lavorare e svuotare il contenitore.

Dopo aver aspirato liquidi, l'elemento filtrante è umido.

Un elemento filtrante umido può otturarsi in fretta se poi si aspirano sostanze asciutte.

Per questo motivo, prima di aspirare sostanze asciutte, accertarsi che l'elemento filtrante sia asciutto o sostituirlo con un altro.

Al termine dei lavori

- Spegnere l'aspiratore e staccare la spina dalla presa.
- Arrotolare il cavo di collegamento sul portacavo (Fig. 14).
- 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 ed Amianto), chiudere l'apertura di aspirazione con l'apposito tappo (1, Fig. 14).

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 15

- 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. 16).

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 17

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

- Togliere il bullone di sicurezza (2).
- Smontare il tubo (1).
- Agire sulla leva (3) per smontare il coperchio (5) 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 tenuta

Verifica integrità tubazioni

Controllare l'integrità e il corretto fissaggio dei tubi di collegamento (1, 2, 3, Fig. 18).

In caso di lesioni, rotture o in caso di anormale 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. 18), 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 18.

Verifica tenuta camera filtrante

Se la guarnizione di tenuta (1, Fig. 19) 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. 19).

Pulizia e sostituzione ciclone

[NOTA]

Se il ciclone (4, Fig. 20) presenta solamente un deposito di polvere, far scendere la stessa dal foro centrale.

Per eseguire la perfetta pulizia del ciclone (4, Fig. 20) 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 21

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 più sopra, riportato 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

Macchina base

Figura 22

- 1 Spina
- 2 Interruttore automatico
- 3 Aspiratore

Classe L, M, H senza scuotifiltro elettrico

Figura 23

- 1 Alimentazione
- 2 Relè sequenza fasi
- 3 Aspiratore

Figura 24

- 1 Trasformatore
- 2 Segnalazione tensione
- 3 Spia bianca

Figura 25

- 1 Controllo livello
- 2 Pulsante di arresto
- 3 Pulsante di marcia
- 4 Teleruttore motore
- 5 Segnalazione sequenza fasi
- 6 Spia gialla

Figura 26

- 1 Portafusibili
- 2 Kit cartucce
- 3 Controllo livello

Classe L, M, H con filtro a cartucce e con pulizia automatica

Figura 27

Nome	Tipo	Descrizione	Q.tà
H1	8 39114	Spia bianca	1
H3	8 39114	Spia gialla	1
KM1	8 39281	Teleruttore HP5,5 24VAC 1NO	1
PA	8 39110	Pulsante arresto (rosso)	1
PM	8 39108	Pulsante marcia (verde)	1
Q1	8 39915	Salvatore 5,5-8A per impianto 8 41590	1
	8 39916	Salvatore 9-12,5A per impianto 8 41591	1
SF1	8 391120	Relè sequenza fasi 400V	1
TR1	8 391050	Trasformatore 20VA 400/24V	1

Classe L, M, H con pulizia cartucce

Figura 28

- 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, M, H con scuotifiltro elettrico**Figura 29**

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

Figura 30

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Trasformatore |
| 2 | Segnalazione tensione |
| 3 | Spia bianca |

Figura 31

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Controllo livello |
| 2 | Pulsante arresto |
| 3 | Pulsante marcia |
| 4 | Teleruttore motore |
| 5 | Segnalazione sequenza fasi |
| 6 | Teleruttore scuotifiltro |
| 7 | Pulsante scuotifiltro |
| 8 | Spia gialla |

Figura 32

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Portafusibili |
| 2 | Controllo livello |

Figura 33

Nome	Tipo	Descrizione	Q.tà
H1	8 39114	Spia bianca	1
H3	8 39114	Spia gialla	1
KM1	8 39281	Teleruttore HP 5,5 24 VAC 1NO	1
	8 39731		
KM2	8 391006	Teleruttore HP 4 24 VAC 1NC	1
PA	8 39109	Pulsante arresto (rosso)	1
	8 39110		
PM	8 39108	Pulsante marcia (verde)	1
PS1	8 39108	Pulsante giallo	1
Q1	8 39915	Salvatore 5,5-8 A per impianto 8 41592	1
	8 39916	Salvatore 9-12,5 A per impianto 8 41593	1
Q2	8 39746	Salvatore 0,7-1 A S00	1
SF1	8 391120	Relè sequenza fasi 400V	1
TR1	8 391050	Trasformatore 20VA 400/24V	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.

Informazioni aggiuntive per varianti speciali tipo “Amianto”

- Aspiratori per Amianto (in accordo con la specifica tedesca TRGS 519)



ATTENZIONE!

I modelli di aspiratori consentiti per aspirare amianto sono: 3308 HAA - 3508 HAA - 3558 HAA.

1. Dopo l'impiego dell'aspiratore per amianto in zone contaminate secondo il TRGS 519 l'aspiratore per amianto non può più essere adoperato in ambiente sano. Sono ammesse eccezioni, se l'aspiratore per amianto è stato completamente decontaminato (non solo l'involucro esterno ma anche ad es. la zona di raffreddamento dell'aria, le custodie di montaggio dei componenti elettrici (quadri elettrici), i componenti elettrici stessi, ecc. da personale esperto in base al TRGS 519 nr. 2.7.

Questa attività deve essere documentata e registrata per iscritto dal personale competente.

2. I filtri montati devono essere sostituiti in ambienti adatti (ad es. una stazione di decontaminazione) da personale competente.
3. Il cambio del filtro deve essere eseguito solamente da personale addestrato e in accordo con quanto descritto nel presente manuale d'uso.
4. Durante la movimentazione e il trasporto dell'aspiratore per amianto chiudere sempre il bocchettone di aspirazione con l'apposito tappo. Nel caso di trasporto al di fuori della zona contaminata effettuare la pulizia descritta al punto 1.

In alternativa, l'aspiratore per amianto deve essere accuratamente racchiuso in un sacco ermetico ed impenetrabile.

Questa attività deve essere documentata e registrata per iscritto dal personale competente.

5. Installazione del tubo di scarico: infilare il tubo sul bocchettone di scarico aria posto sull'apposito pannello in dotazione. Stringere a fondo la fascetta a vite in dotazione al fine di assicurare il tubo contro lo sfilamento.
6. Lo smaltimento del contenitore polveri deve essere eseguito solamente da personale addestrato.

[NOTA]

Per i punti 2, 3, 4, 6 riferirsi anche al paragrafo “Manutenzione, pulizia e decontaminazione” del presente Manuale.

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 anzich� 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.

Table of contents

Instructions for use	2
Operator safety	2
General information about using the vacuum cleaner	2
Proper uses	2
Versions and variants	2
Classification in compliance with standard EN 60335-2-69 – Annexe AA	3
Dust emissions into the environment	3
General recommendations	3
Labels	4
Optional kits	4
Vacuum cleaner description	4
Accessories	5
Packing and unpacking	5
Setting to work - connection to the power supply	5
Extensions	6
Wet and dry applications	6
Maintenance and repairs	6
Technical data	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 main filter	9
Emergency stopping	9
Emptying the container	9
Liquids vacuuming	10
At the end of a cleaning session	10
Maintenance, cleaning and decontamination	11
Main and HEPA filter disassembly and replacement	11
Main filter replacement	11
HEPA filter replacement	12
Motor cooling fan inspection and cleaning	12
Seal inspection	12
Separator cleaning and replacement	12
Vacuum cleaner disposal	13
Wiring diagrams	13
Recommended spare parts	14
Additional information about special versions “Asbestos”	15
Troubleshooting	16

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 authorized and trained for the purpose.

Before using the vacuum cleaner, 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.

General information about using the vacuum cleaner

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.

GB

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 at a time operator.

Versions and variants

Versions



WARNING!

Classes of dustiness.

This vacuum cleaner is produced in two versions:

- *Normal version: not suitable for vacuuming hazardous, combustible/explosive dust;*
- *Version for dust harmful for the health: classes L, M, H. 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 on the data plate and on the label applied to the vacuum cleaner to ascertain the tolerated dust hazardousness class: 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.

Asbestos

In the Class H version, this vacuum cleaner can also be produced in the ASBESTOS variant, in accordance with German regulations TRGS 519 for vacuuming asbestos.

Liquids

In the Class L, M and H versions, this vacuum cleaner can also be produced in the variant for vacuuming liquids, with level monitoring function.

[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 for the health are classified according to the following dust categories:

- **L** (low risk) suitable for separating dust with an exposure limit value of over 1 mg/m³, depending on the volume occupied;
- **M** (medium risk) for separating dust with an exposure limit value of over 0.1 mg/m³, depending on the volume occupied;
- **H** (high risk) for separating all dusts with an exposure limit value lower than 0.1 mg/m³, depending on the volume occupied, including carcinogenic and pathogenic dusts.

Dust emissions into the environment

Indicative values of performance:

- Normal version (not suitable for vacuuming hazardous dusts): retains at least 99.1% of particles measuring $\geq 3 \mu\text{m}$;
- Version for dust harmful for the health (Classes L, M, H):
L: retains at least 99.1% of particles measuring $\geq 3 \mu\text{m}$;
M: retains at least 99.9% of particles measuring $\geq 3 \mu\text{m}$;
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 dusts 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 dusts 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 version ATEX and/or for liquids.



WARNING!

***The vacuum cleaners must not be used or stored outdoors, or in damp places.
Only versions with the level sensor can be used for liquids, if not, they can only be used to vacuum dry materials.***



WARNING!

***Version for liquids.
If foam or liquid spills from the vacuum cleaner, switch it off immediately and check for the cause.***

GB

Vacuum cleaner description

Labels

Figure 1

- 1 Identification plate
Code of the model which includes the category of use (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 versions)
- 4 Exhaust
- 5 Control and check panel
(For L, M, H versions).
- 6 Control panel
(For 3308 - 3508 - 3508 W - 3558 models)
- 7 HEPA filter container
(For L, M, H versions)
- 8 Suction union hose
(For 3308 - 3508 - 3508 W - 3558 models)
- 9 Filtering chamber
- 10 Inlet
- 11 Inlet plug
- 12 Dust container
- 13 Panel power plate
Indicates that the panel is powered by the voltage given on the data 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 (10, 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 authorized 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 main filter which enables it to be used for the majority of applications.

Different types of main filter are available: standard and class L and M for dusts that are hazardous for the 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 dusts and substances that are hazardous for the health.

Optional kits

Various optional kits are available for converting the vacuum cleaner:

- Level gauge for liquids suction/stop
- Removable separator
- Clamp and bracket
- Downstream HEPA filter
- Grill and depressor
- Grid
- Cartridge filter
- Electric filter shaker
- Limiting valve

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 genuine optional supplied and authorized by the manufacturer.

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
3308	1,300	700	1,730	172
3308 L, M, H	1,300	700	1,730	182
3508	1,300	700	1,730	197
3508 L, M, H	1,300	700	1,730	207
3508 W	1,300	700	1,730	197
3508 WL	1,300	700	1,730	207
3558	1,300	700	1,730	211
3558 L, M, H	1,300	700	1,730	217

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: HO7 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 is used, make sure it is fit for the power draw and protection degree of the vacuum cleaner.



WARNING!

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

Minimum section of extension cables:

Maximum length = 20 m

Cable = HO7 RN - F.

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



WARNING!

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.



WARNING!

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 dispersed towards ground exceeds 30 mA for 30 ms or an equivalent protection circuit.



WARNING!

Never spray water on the vacuum cleaner: such action constitutes a danger hazard for persons and could short circuit the power supply.

GB

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.

Wet and dry applications

[NOTE]

- The supplied filters and the safety container (if applicable) must be installed correctly.
- If the vacuum cleaner is used to vacuum liquids, make sure that the liquid level sensor activates and operates in the correct way.



WARNING!

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



WARNING!

If the version for liquids is used:

- Make sure that the liquid level sensor operates correctly before vacuuming liquids.
- If foam forms, stop the vacuum cleaner immediately and empty the container.
- Warning: Switch off the vacuum cleaner immediately if foam or liquid leaks out.
- Regularly clean the liquid level limiting device and check to make sure that there are no signs of damage.



WARNING!

The dirty liquid collected by the vacuum cleaner must be considered conductive.

Maintenance and repairs



WARNING!

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 data

Parameter	Units	3308 3308 L 3308 M 3308 H	3508 3508 L 3508 M 3508 H	3508 W 3508 WL	3558 3558 L 3558 M 3558 H
Voltage (50 Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Power rating	kW	2.2	4.2	4	4
Power rating (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	2.2	4	5.5	5.5
Noise level	dB(A)	69	72	73	73
Protection	IP	55	55	55	55
Insulation	Class	F	F	F	F
Capacity	ℓ	100	100	100	80
Inlet (diameter)	mm	70	70	70	70
Max vacuum	mmH ₂ O	3,000	4,600	3,000	3,000
Max vacuum with valve	mmH ₂ O	2,100	3,600	2,000	2,000
Maximum air flow rate (without hose and reductions)	ℓ/min'	5,100	5,100	8,600	8,600
Maximum air flow rate (with hose, length: 3 m, diameter: 50 mm)	ℓ/min'	4,300	4,300	5,000	5,000
Hoses allowed for classes "L" and "standard" (diameter)	mm	70/50	70/50	70/50	70/50
Hoses allowed for classes "M" and "H" (diameter)	mm	50	50	/	50
Main filter surface "L" and "M"	m ²	1.9	1.9	1.9	3.5
Upstream "H" filter surface (code 817631)	m ²	5	5	5	5
Downstream "ULPA" filter surface (code 8 17653)	m ²	8	8	8	8
Upstream filter according to MPPS method (EN 1822) - Class "H"		Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13

Dimensions

Figure 4

Model	3308	3308 L - M - H	3508	3508 L - M - H	3508 W	3508 WL	3558	3558 L - M - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.590	1.590
B (mm)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
Kg (1)	157	167	182	192	182	192	196	202

(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%

GB

Safety devices

Figure 5

- 1 Fan unit
- 2 Limiting valve (if equipped)



WARNING!

Do not tamper any setting.

Controls, indicators and connections

Figure 6

- 1 Container release lever
- 2 Castor lever
- 3 Manual filter shaker lever

For 3308/3508/3508 W/3558 models:

- 4 Vacuum gauge
- 5 Start/stop switch

For 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H models:

- 6 Vacuum gauge
- 7 Main switch (ON "I", OFF "O")
- 8 Clogged filter indicator light (blue) (optional)
- 9 Reverse phase indicator light (yellow)
- 10 Stop-button (red)
- 11 Start-button (green)
- 12 Indicator light (electric panel voltage)
- 13 Electric filter shaker control button (yellow)

Inspection prior to starting

Figure 7

- 1 Inlet

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.



WARNING!

Do not use the vacuum cleaner if the filter is faulty.

Starting up

Figure 8



WARNING!

Lock the castor brakes (1) before starting the vacuum cleaner.

Starting/stopping the vacuum cleaner

(3308/3508/3508 W/3558 models)

- Turn the switch (2) to "I" position to start the vacuum cleaner.
- Turn the switch to "O" position to stop the vacuum cleaner.

Starting/stopping the vacuum cleaner

(3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H models)

- Turn the main switch (3) to "I" position.
- Press the button (4) to start the vacuum cleaner.
- Press the button (6) to stop the vacuum cleaner.
- Turn the main switch (3) to "O" position to turn the vacuum cleaner off.

Checking the rotation direction of the fan unit motor

(3308/3508/3508 W/3558 models)

- Check the vacuum cleaner operation by putting a hand on the inlet and/or exhaust part.

(L, M, H versions)

- 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 (5) 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 20 m/s and that the vacuum cleaner is not operating in safety conditions. The filters must be cleaned or replaced.
- 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).



WARNING!

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



WARNING!

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.



WARNING!

Class H - Asbestos variant:

- *This variant has a 70 mm diameter exhaust port where the exhaust hose is connected. Only D = 70 mm is tolerated. Only an exhaust hose with D = 70 mm and L < 5 m can be used. Contact the manufacturer to obtain the asbestos conversion kit.*
- *Shut the inlet with an appropriate plug when transporting the vacuum cleaner.*
- *Comply with all other prescriptions for class H vacuum cleaners.*

Shaking the main 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).



WARNING!

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 "Main filter replacement" paragraph).

Emergency stopping

Turn the main switch to "0" position.

Emptying the container



WARNING!

- **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).

- Normal version, not suitable for treating hazardous dust
 - Release the container (1, Fig. 11), then remove and empty it.
 - Make sure that the gasket is in perfect condition and correctly positioned.
 - Place the container back in position and use the lever to secure it again.

Plastic bag

A plastic bag can be used to collect dust (see Fig. 11). In this case, the vacuum cleaner must be equipped with optional accessories [depressor (3) and grid (2), Fig. 11].

GB

- Versions for dusts harmful for the health: Classes L, M, H suitable for vacuuming hazardous and/or carcinogenic dusts (class H)

! WARNING! !

- *These operations can only be carried out by 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.*
- *Use a safety container if asbestos is to be vacuumed. However, in this case the vacuum cleaner must be equipped with ABS safety container (Fig. 12) in order to dispose of the dust. Alternatively, you may use the specific bag for asbestos.*
- *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. 12).
- 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 and asbestos vacuum cleaners (Fig. 13)

- 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.

Liquids vacuuming

Make sure that the vacuum cleaner is equipped with a liquid level sensor and is suitable for vacuum liquids.

! WARNING! !

Do not vacuum flammable liquids.

If foam forms, turn off the vacuum cleaner immediately and empty the container.

The filter element will be wet after liquids have been vacuumed.

A wet filter element can quickly become clogged if the vacuum cleaner is then used to vacuum dry substances.

For this reason, make sure that the filter element is dry or replace it with another one before using the vacuum cleaner for dry materials.

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. 14).
- 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 and asbestos versions) (1, Fig. 14).

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 according 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 have to be disposed of (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, e.g.: Check the air 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 qualified person.

Main and HEPA 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.

Main filter replacement

Figure 15

- 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) suitable for 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 cover (3) together with the main 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.

**WARNING!**

While performing assembly operations, ensure to research phase condition between filter, cage and filter shaker (Fig. 16).

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 for the health: Class H

**WARNING!**

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

Upstream HEPA filter replacement

Figure 17

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

- Remove the safety bolt (2).
- Disassemble the hose (1).
- Use the lever (3) to remove the cover (5) 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.

Seal inspection

Hoses check

Make sure that connecting hoses (1, 2, 3, Fig. 18) 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. 18), 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 18.

Filtering chamber tightness check

If the gasket (1, Fig. 19) 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. 19) 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. 20) allow the dust to drop through the central hole.

The separator (4, Fig. 20) should first be disassembled in order to be perfectly cleaned:

- Use the lever (1) to remove the cover (2) together with the main 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 21

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 above symbol, which is present on the product or in its documentation, indicates that the product can not be disposed of together with other domestic waste at the end of its cycle of life.

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

Basic vacuum cleaner

Figure 22

- 1 Plug
- 2 Circuit breaker
- 3 Vacuum cleaner

Class L, M, H without electric filter shaker

Figure 23

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

Figure 24

- 1 Transformer
- 2 Voltage signalling
- 3 White lamp

Figure 25

- 1 Level control
- 2 Stop button
- 3 Start button
- 4 Motor drive contactor
- 5 Phase sequence indicator
- 6 Yellow lamp

Figure 26

- 1 Fuse box
- 2 Cartridge kit
- 3 Level control

Class L, M, H with cartridge filter and with automatic cleaning

Figure 27

Item	Type	Description	Q.ty
H1	8 39114	White lamp	1
H3	8 39114	Yellow lamp	1
KM1	8 39281	Contactor HP5.5 24VAC 1NO	1
PA	8 39110	Stop button (red)	1
PM	8 39108	Start button (green)	1
Q1	8 39915	Circuit breaker 5.5-8A for 8 41590	1
	8 39916	Circuit breaker 9-12.5A for 8 41591	1
SF1	8 391120	Phase sequence relay 400 V	1
TR1	8 391050	Transformer 20 VA 400/24 V	1

Class L, M, H with cartridges cleaning

Figure 28

- 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, M, H with electric filter shaker**Figure 29**

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

Figure 30

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Transformer |
| 2 | Voltage signalling |
| 3 | White lamp |

Figure 31

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Level control |
| 2 | Stop button |
| 3 | Start button |
| 4 | Motor drive contactor |
| 5 | Phase sequence indicator |
| 6 | Filter shaker contactor |
| 7 | Filter shaker button |
| 8 | Yellow lamp |

Figure 32

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Fuse box |
| 2 | Level control |

Figure 33

Item	Type	Description	Q.ty
H1	8 39114	White lamp	1
H3	8 39114	Yellow lamp	1
KM1	8 39281 8 39731	Contactor HP 5.5 24 VAC 1NO	1
KM2	8 391006	Contactor HP 4 24 VAC 1NC	1
PA	8 39109 8 39110	Stop button (red)	1
PM	8 39108	Start button (green)	1
PS1	8 39108	Yellow button	1
Q1	8 39915	Circuit breaker 5.5-8 A for 8 41592	1
	8 39916	Circuit breaker 9-12.5 A for 8 41593	1
Q2	8 39746	Circuit breaker 0.7-1 A S00	1
SF1	8 391120	Phase sequence relay 400 V	1
TR1	8 391050	Transformer 20 VA 400/24 V	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.

Additional information about special versions “Asbestos”

- Asbestos vacuum cleaners (in accordance with German specification TRGS 519)



WARNING!

***Vacuum cleaner models designed for asbestos are:
3308 HAA - 3508 HAA - 3558 HAA.***

1. After the asbestos vacuum cleaner has been used in contaminated zones as established by TRGS 519, it cannot be used in a healthy environment. Exceptions are permitted if the asbestos vacuum cleaner has been completely decontaminated (not just the outer casing but also the air cooling zone, the casings where the electric components are assembled (electric panels), the electric components themselves, etc.), by qualified personnel in compliance with TRGS 519 N. 2.7.
This activity must be reported and recorded in writing by qualified personnel.
2. The filters must be replaced in suitable places (e.g. a decontamination station) by qualified personnel.
3. The filter must only be replaced by qualified personnel in accordance with the instructions given in this manual.
4. When the asbestos vacuum cleaner is being handled and transported, always close the inlet with the relevant plug. If the vacuum cleaner is transported outside the contaminated zone, it must be cleaned as described in point 1.
Alternatively, the asbestos vacuum cleaner must be carefully closed in a sealed hermetic bag.
This activity must be reported and recorded in writing by qualified personnel.
5. Fitting the drain hose: insert the hose into the air outlet on the special panel supplied. Fully tighten the supplied screw clamp making sure that the hose is unable to slip off.
6. Only qualified personnel may dispose of the container.

[NOTE]

Also refer to the “Maintenance, cleaning and decontamination” paragraph of this manual for more details about points 2, 3, 4, 6.

GB

Troubleshooting

Fault	Causes	Remedies
The vacuum cleaner suddenly stops	Clogged main 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 category.
	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.

Index

Mode d'emploi	2
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
Plaques	4
Options de transformation	4
Description de l'aspirateur	4
Accessoires	5
Emballage et déballage	5
Mise en service - raccordement au réseau d'alimentation électrique	5
Rallonges	6
Aspiration de substances sèches - aspiration de liquides.....	6
Entretien et réparation.....	6
Caractéristiques 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
Aspiration de liquides	10
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 ventilateur de refroidissement moteur.....	12
Contrôle des étanchéités.....	12
Nettoyage et remplacement du cyclone	12
Mise au rebut.....	13
Schémas électriques	13
Pièces détachées conseillées	14
Informations additionnelles pour les exécutions spéciales type "Amiante"	15
Recherche des pannes	16

Mode d'emploi

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

Sécurité de l'opérateur



ATTENTION!

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.

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.

Versions et variantes de construction

Versions



ATTENTION!

Classes d'empoussiérage.

Cet aspirateur est produit en deux versions:

- **Version normale:** non appropriée pour aspirer les poussières dangereuses et combustibles/explosives;
- **Version 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 admissible: 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.

Amiante

Cet aspirateur, dans la version Classe H peut aussi être produit dans la variante (exécution) "AMIANTE" conformément à la réglementation allemande TRGS 519 pour l'aspiration d'amiante.

Liquides

Cet aspirateur, dans la version Classe L, M et H peut aussi être produit dans l'exécution pour aspiration de liquides avec contrôle de niveau.

[Remarque]

Exécutions ATEX - AMIANTE

Pour ces exécutions contacter le réseau commercial du constructeur.

F

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 sont des appareils à usage industriel, produits en différentes versions et variantes.

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

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

Les appareils pour poussières nuisibles à la santé sont classés suivant 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/m³;
- **M** (risque moyen) pour séparer la poussière avec une valeur limite d'exposition en fonction du volume occupé supérieur à 0,1 mg/m³;
- **H** (risque élevé) pour séparer toutes les poussières avec une valeur limite d'exposition en fonction du volume occupé inférieur à 0,1 mg/m³ incluant les poussières cancérigènes et pathogènes.

Emissions de poussières dans l'environnement

Valeurs indicatives des performances:

- version normale (non adaptée à l'aspiration de poussières dangereuses): retient au moins 99,1% des particules de dimension $\geq$ de 3 μ m;
- version pour poussières nuisibles à la santé (Classes L, M, H):
 - L**: retient au moins 99,1% des particules de dimension $\geq$ de 3 μ m;
 - M**: retient au moins 99,9% des particules de dimension $\geq$ de 3 μ 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 (par ex. essence, solvants, acides, solutions alcalines, etc.);**
 - **poussières explosives et à allumage spontané (comme les 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!

Urgence

En cas d'urgence:

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

Éteindre 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 dans la version ATEX et/ou pour liquides.



ATTENTION!

Les aspirateurs ne doivent pas être utilisés ou emmagasinés en plein air ou en présence d'humidité. Seulement les versions à contrôle de niveau peuvent être utilisées pour aspirer des liquides, dans le cas contraire elles peuvent être utilisées uniquement pour aspirer à sec.



ATTENTION!

Version pour liquides.

En cas de fuite de mousse ou de liquide éteindre immédiatement l'aspirateur et contrôler.

F

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, l'appareil étant éteint. Dans
le cas contraire la manoeuvre 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 Tableau de commande
(Pour modèles 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 7 Cuve filtre absolu
(Pour modèles version L, M, H)
- 8 Tuyau raccord d'aspiration
(Pour modèles 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 9 Chambre filtre
- 10 Bouche d'aspiration
- 11 Bouchon de fermeture
- 12 Cuve de récupération poussière
- 13 Plaque du tableau sous tension
Signale la mise sous tension indiquée sur la plaque à
l'intérieur du 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 (10, 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 mettre l'aspirateur en marche, brancher le tuyau d'aspiration dans l'embout spécial et monter l'accessoire adapté au travail à faire sur l'extrémité du tuyau; consulter le catalogue des accessoires ou au service après-vente du constructeur.

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

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

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

Plusieurs types de filtres primaires sont disponibles: standard et 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:

- contrôle niveau pour aspiration liquides - arrêt liquides;
- cyclone extractible;
- étrier et enveloppe;
- filtre absolu en soufflage;
- grille et dépresseur;
- grille de décantation;
- filtre à cartouche;
- secoueur de filtre électrique;
- vanne de limitation.

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 par le constructeur.

Accessoires

Divers 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

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

Figure 3

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
3308	1.300	700	1.730	172
3308 L, M, H	1.300	700	1.730	182
3508	1.300	700	1.730	197
3508 L, M, H	1.300	700	1.730	207
3508 W	1.300	700	1.730	197
3508 WL	1.300	700	1.730	207
3558	1.300	700	1.730	211
3558 L, M, H	1.300	700	1.730	217

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 d'alimentation 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 ²)	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 reporté sur la plaque signalétique de l'aspirateur.



La prise d'alimentation de courant 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 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.

Aspiration de substances sèches - aspiration de liquides

[Remarque]

- Les filtres fournis et la cuve de sécurité, s'ils sont prévus, doivent être mis en place correctement.
- Dans le cas de liquides, contrôler le fonctionnement correct et l'intervention du dispositif de contrôle du niveau des liquides.



Respecter les consignes de sécurité relatives aux matières aspirées.



Dans le cas de variante d'aspirateur pour liquides:

- Avant d'aspirer des liquides vérifier le fonctionnement du dispositif de contrôle du niveau des liquides.
- En cas de formation de mousse, arrêter immédiatement le travail et vider la cuve.
- Attention: en cas de fuite de mousse ou de liquide, éteindre immédiatement.
- Nettoyer régulièrement le dispositif de limitation du niveau des liquides et contrôler qu'il n'y a pas de signes de dégâts.



Le liquide encrassé recueilli par l'appareil pour l'aspiration d'eau doit être considéré conducteur.

Entretien et réparation



Avant d'effectuer des travaux de nettoyage ou d'entretien et pendant le remplacement des pièces ou la reconversion d'appareil à une autre exécution/ 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.

Caractéristiques techniques

Paramètre	Unité de mesure	3308 3308 L 3308 M 3308 H	3508 3508 L 3508 M 3508 H	3508 W 3508 WL	3558 3558 L 3558 M 3558 H
Tension (50 Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Puissance	kW	2,2	4,2	4	4
Puissance (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	2,2	4	5,5	5,5
Niveau sonore	dB(A)	69	72	73	73
Protection	IP	55	55	55	55
Isolation	Classe	F	F	F	F
Capacité	ℓ	100	100	100	80
Aspiration (diamètre)	mm	70	70	70	70
Dépression maximum	mmH ₂ O	3.000	4.600	3.000	3.000
Dépression maximum avec soupape	mmH ₂ O	2.100	3.600	2.000	2.000
Débit d'air maximum (sans tuyaux et réductions)	ℓ/min'	5.100	5.100	8.600	8.600
Débit d'air maximum (avec tuyaux, longueur: 3 m, diamètre: 50 mm)	ℓ/min'	4.300	4.300	5.000	5.000
Tuyaux autorisés pour classes "L" et "standard" (diamètre)	mm	70/50	70/50	70/50	70/50
Tuyaux autorisés pour classes "M" et "H" (diamètre)	mm	50	50	/	50
Surface filtre primaire "L" et "M"	m ²	1,9	1,9	1,9	3,5
Surface filtre absolu "H" à l'aspiration (code 8 17631)	m ²	5	5	5	5
Surface filtre absolu "ULPA" en soufflage (code 8 17653)	m ²	8	8	8	8
Efficacité filtre absolu en aspiration suivant méthode MPPS (EN 1822) - Classe "H"		Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13

Dimensions

Figure 4

Modèle	3308	3308 L - M - H	3508	3508 L - M - H	3508 W	3508 WL	3558	3558 L - M - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.590	1.590
B (mm)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
Kg (1)	157	167	182	192	182	192	196	202

(1) Poids net

- Conditions d'emménagement:
T: -10°C ÷ +40°C
Humidité: 85%
- Condition 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 Vanne de limitation (si équipée)



ATTENTION!

Ne pas modifier le réglage.

Commandes, indicateurs et connexions

Figure 6

- 1 Levier de décrochage cuve à poussières
- 2 Levier de blocage roue
- 3 Levier de secouage manuel

Pour modèles 3308/3508/3508 W/3558:

- 4 Vacuomètre
- 5 Interrupteur de marche/arrêt

Pour modèles 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H:

- 6 Vacuomètre
- 7 Interrupteur général (allumé "I", éteint "0")
- 8 Indicateur lumineux bleu "filtre bouché" (en option)
- 9 Indicateur lumineux jaune d'inversion de phase
- 10 Bouton rouge d'arrêt
- 11 Bouton vert de marche
- 12 Indicateur lumineux (tableau sous tension)
- 13 Bouton jaune de commande secoueur électrique

Contrôles avant la mise en marche

Figure 7

- 1 Embout d'aspiration

Avant la mise en marche contrôler:

- la présence des filtres;
- que les serrages sont bloqués;
- que le tuyau d'aspiration et les accessoires soient montés correctement dans l'embout d'aspiration (1);
- s'ils sont prévus, la présence du sac ou de la cuve de récolte.
- Ne pas aspirer avec un élément filtrant défectueux.

Mise en marche

Figure 8



ATTENTION!

Avant de mettre l'aspirateur en marche bloquer les freins des roues (1).

Mise en marche/arrêt de l'aspirateur

(Modèles 3308/3508/3508 W/3558)

- Tourner l'interrupteur (2) sur "I" pour la mise en marche.
- Tourner l'interrupteur sur "0" pour l'arrêt.

Mise en marche/arrêt de l'aspirateur

(Modèles 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H)

- Tourner l'interrupteur général (3) sur "I".
- Appuyer sur le bouton (4) pour la mise en marche.
- Appuyer sur le bouton (6) pour l'arrêt.
- Tourner l'interrupteur général (3) sur "0" pour l'arrêt.

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

(Modèles 3308/3508/3508 W/3558)

- Vérifier le fonctionnement de l'aspirateur en mettant la main sur la bouche d'aspiration et/ou dans la zone de déchargement.

(Modèles L, M, H)

- Le contrôle est effectué automatiquement par la machine qui ne se met pas en route et signale que la connexion électrique est incorrecte par l'allumage fixe du voyant jaune (5).

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.

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 aspirée 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 on ne travaille pas en conditions de sécurité; il faut nettoyer ou remplacer les filtres.
- Fermer le tuyau d'aspiration, l'aiguille du vacuomètre doit passer de la zone verte (OK) (3) à la zone rouge (STOP) (1).



*Si l'aspirateur est de classe M et H, utiliser seulement des tuyaux dont le diamètre est en accord avec ce qui est indiqué dans le Tableau "Caractéristiques Techniques".
Ceci afin d'éviter une vitesse d'air inférieure à 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".



- Classe H - variante "Amiante":**
- *cette variante est dotée d'un manchon de refoulement de 70 mm de diamètre pour le raccordement du tuyau de refoulement. Seul D = 70 mm est admis. Seul un tuyau de refoulement D = 70 mm et L < 5 m est autorisé. Demander le kit de transformation pour l'amiante.*
 - *Pendant le transport de l'aspirateur fermer l'embout d'aspiration avec le bouchon prévu (voir Fig. 14).*
 - *Respecter toutes les autres prescriptions relatives aux aspirateurs de classe H.*

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), il faut secouer le filtre primaire en actionnant le levier (1, Fig. 10).



**Avant de secouer arrêter la machine.
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 sur 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 éteindre la machine et enlever la fiche de la prise de courant.**
- **Contrôler la classe de l'aspirateur.**

Avant de vider la cuve il est conseillé de nettoyer le filtre (voir "Secouage du filtre primaire").

- Version normale, non adaptée à l'aspiration de poussières dangereuses
 - Décrocher la cuve à poussières (1, Fig. 11), la sortir et la vider.
 - Contrôler l'intégrité et la position correcte du joint d'étanchéité.
 - Remettre la cuve en position et la raccrocher.

Sac en plastique de récolte des poussières

Pour la récolte des poussières on peut utiliser un sac en plastique adapté au type de poussière recueillie (voir Fig. 11). Dans ce cas la machine doit être dotée des accessoires en option [dépresseur (3) et grille (2), Fig. 11].

F

- Version pour poussières nuisibles à la santé: Classes L, M, H adaptées à l'aspiration de poussières nuisibles et/ou cancérogènes (classe H)

⚠ 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 pour la santé, on peut utiliser différents types de sacs ou des récipients de sécurité en ABS.*
- *Dans le cas de l'Amiante l'utilisation d'un récipient de sécurité est admise; dans ce cas la machine doit être dotée de notre récipient de sécurité en ABS (Fig. 12) pour l'élimination des poussières.*
Par ailleurs, on admet également l'utilisation d'un sac spécifique pour l'amiante.
- *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 ABS de sécurité:

- Placer le tuyau d'aspiration dans un endroit sûr et sans poussière.
- Décrocher la cuve à poussières (1, Fig. 12).
- 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 catégorie H et amiante (Fig. 13)

- 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 manière à ce qu'il n'obstrue pas l'entrée de l'air.

Aspiration de liquides

Contrôler que l'aspirateur soit doté de capteur de niveau des liquides et adapté à l'aspiration de liquides.

⚠ ATTENTION! ⚠

Ne pas aspirer de liquides inflammables.

En cas de formation de mousse, arrêter immédiatement de travailler et vider le récipient.
Après avoir aspiré les liquides, l'élément filtrant est humide.

Un élément filtrant humide peut s'obturer rapidement si ensuite on aspire des substances sèches.

Pour cette raison, avant d'aspirer des substances sèches, s'assurer que l'élément filtrant soit sec ou le remplacer par un autre.

En fin de poste

- Eteindre l'aspirateur et débrancher la fiche de la prise.
- Enrouler le câble d'alimentation autour du support de câble (Fig. 14).
- Vider le récipient de récolte en suivant les instructions reportées 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 le récipient 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 d'aspirateur M, H et Amiante), fermer l'ouverture d'aspiration avec le bouchon prévu (1, Fig. 14).

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 le local 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 ou traité à l'adhésif de 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 l'aspirateur traite 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 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 des caractéristiques, une capacité filtrante avec surface exposée identiques 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 15

- 1 Tuyau 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 éteindre la machine et débrancher la machine de la prise de courant.

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

F

- Le filtre remplacé devra être évacué en respectant la législation en vigueur.

**ATTENTION!**

Durant 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. 16).

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 17

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

- Extraire le boulon de sécurité (2).
- Démonter le tuyau (1).
- Agir sur le levier (3) pour démonter le couvercle (5) 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.
- Le filtre remplacé devra être évacué en respectant la législation 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 ventilateur de refroidissement 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. 18).

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. 18), 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 18.

Vérification de la chambre filtrante

Si le joint (1, Fig. 19) entre la cuve et la chambre filtrante (3) ne garantit plus l'étanchéité:

- Desserrer les quatre vis (2) qui bloquent la chambre filtrante (3) à la structure de l'aspirateur.
- Faire descendre la chambre filtrante (3) en utilisant les rainures et atteindre la position d'étanchéité, puis bloquer de 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. 19).

Nettoyage et remplacement du cyclone

[Remarque]

Si le cyclone (4, Fig. 20) a seulement un dépôt de poussière il faut l'évacuer à travers le trou central.

Pour effectuer le nettoyage parfait du cyclone (4, Fig. 20) il faut le démonter:

- Agir sur le levier (1) pour démonter 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.

Mise au rebut

Figure 21

Mettre la machine au rebut 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 ci-dessus, présent sur le produit ou sur sa documentation, indique que le produit ne doit pas être jeté avec d'autres déchets domestiques à la fin de son cycle de vie.

Pour éviter d'éventuels dommages à l'environnement ou à la santé causés par la mise au rebut non correcte des déchets, veuillez séparer ce produit des autres déchets et le recycler de façon responsable pour favoriser la réutilisation soutenable des ressources matérielles. Les usagers domestiques sont priés de contacter leur revendeur ou le bureau local préposé aux renseignements concernant la collecte sélective et le recyclage de ce produit.

Les usagers industriels sont priés de contacter leur fournisseur et de vérifier les termes et les conditions du contrat d'achat. Ce produit ne doit pas être jeté avec d'autres déchets industriels.

Schémas électriques

Machine de base

Figure 22

- 1 Fiche
- 2 Interrupteur automatique
- 3 Aspirateur

Classe L, M, H sans secoueur de filtre électrique

Figure 23

- 1 Alimentation
- 2 Relais séquence phases
- 3 Aspirateur

Figure 24

- 1 Transformateur
- 2 Indicateur de tension
- 3 Témoin blanc

Figure 25

- 1 Contrôle niveau
- 2 Bouton d'arrêt
- 3 Bouton de marche
- 4 Télérupteur moteur
- 5 Signalis. séquence phases
- 6 Témoin jaune

Figure 26

- 1 Porte-fusibles
- 2 Kit cartouches
- 3 Contrôle niveau

Classe L, M, H avec filtre à cartouche et nettoyage automatique

Figure 27

Nom	Type	Description	Q.té
H1	8 39114	Témoin blanc	1
H3	8 39114	Témoin jaune	1
KM1	8 39281	Télérupteur HP5,5 24VAC 1NO	1
PA	8 39110	Bouton d'arrêt (rouge)	1
PM	8 39108	Bouton de marche (vert)	1
Q1	8 39915	Coupe-circuit 5,5-8A pour 8 41590	1
	8 39916	Coupe-circuit 9-12,5A pour 8 41591	1
SF1	8 391120	Relais séquence phases 400V	1
TR1	8 391050	Transformateur 20VA 400/24V	1

Classe L, M, H avec nettoyage cartouche

Figure 28

- 1 Timer
- 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, M, H avec secoueur de filtre électrique**Figure 29**

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

Figure 30

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Transformateur |
| 2 | Indicateur de tension |
| 3 | Témoin blanc |

Figure 31

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Contrôle niveau |
| 2 | Bouton d'arrêt |
| 3 | Bouton de marche |
| 4 | Télerupteur moteur |
| 5 | Signalis. séquence phases |
| 6 | Télerupteur secoueur él |
| 7 | Bouton secoueur él |
| 8 | Témoin jaune |

Figure 32

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Porte-fusibles |
| 2 | Contrôle niveau |

Figure 33

Nom	Type	Description	Q.té
H1	8 39114	Témoin blanc	1
H3	8 39114	Témoin jaune	1
KM1	8 39281	Télerupteur HP 5,5 24 VAC 1NO	1
	8 39731		
KM2	8 391006	Télerupteur HP 4 24 VAC 1NC	1
PA	8 39109	Bouton d'arrêt (rouge)	1
	8 39110		
PM	8 39108	Bouton de marche (vert)	1
PS1	8 39108	Bouton jaune	1
Q1	8 39915	Coupe-circuit 5,5-8 A pour 8 41592	1
	8 39916		
Q2	8 39746	Coupe-circuit 0,7-1 A S00	1
SF1	8 391120	Relais séquence phases 400V	1
TR1	8 391050	Transformateur 20VA 400/24V	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
- conteneur ABS de sécurité
- sac pour la récupération des poussières

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

Informations additionnelles pour les exécutions spéciales type “Amiante”

- Aspirateurs pour l'Amiante (conformément à la spécification allemande TRGS 519)



ATTENTION!

Les modèles d'aspirateurs autorisés à aspirer l'amiante sont: 3308 HAA - 3508 HAA - 3558 HAA.

1. Après l'utilisation de l'aspirateur pour l'amiante dans les zones contaminées suivant le TRGS 519 l'aspirateur pour l'amiante ne peut plus être utilisé dans un environnement sain. Des exceptions sont admises si l'aspirateur pour l'amiante a entièrement été décontaminé (pas seulement l'enveloppe mais aussi la zone de refroidissement de l'air, les protections de montage des composants électriques (boîtiers électriques), les composants électriques eux-mêmes, etc. par du personnel expérimenté conformément au TRGS 519 nr. 2.7. Cette activité doit être documentée et enregistrée par écrit par le personnel compétent.
2. Les filtres montés doivent être remplacés dans des locaux appropriés (ex. un poste de décontamination) par du personnel compétent.
3. Le changement du filtre doit être effectué seulement par du personnel formé et en accord avec ce qui est décrit dans le présent manuel d'utilisation.
4. Lors de la manutention et du transport de l'aspirateur pour amiante fermer toujours l'embout d'aspiration avec le bouchon prévu. En cas de transport hors de la zone contaminée effectuer le nettoyage décrit au point 1.
Dans l'alternative, l'aspirateur pour amiante doit être soigneusement renfermé dans un sac hermétique et impénétrable.
Cette activité doit être documentée et enregistrée par écrit par le personnel compétent.
5. Montage du tuyau d'évacuation: enfiler le tuyau sur la bouche d'évacuation de l'air situé sur le panneau fourni. Serrer à fond le collier à vis fourni pour éviter qu'il se démonte.
6. L'élimination de la cuve à poussières doit être effectuée uniquement par du personnel formé.

[Remarque]

Pour les points 2, 3, 4, 6 consulter aussi le paragraphe “Entretien, nettoyage et décontamination” du présent Manuel.

F

Recherche des pannes

Inconvénient	Cause	Remèdes
L'aspirateur s'est soudainement arrêté	Filtre primaire colmaté	Secouer le filtre. Si cela ne suffit pas, le remplacer.
	Tuyau d'aspiration bouché	Contrôler la conduite d'aspiration et la nettoyer.
	Intervention du coupe-circuit	Contrôler le réglage. Contrôler l'absorption du moteur. Si nécessaire contacter un centre S.A.V.
Fuite de poussière de l'aspirateur	Le filtre s'est déchiré	Remplacer par un filtre de 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.
Présence de courants électrostatiques sur l'aspirateur	Absence ou mauvaise mise à la terre	Vérifier toutes les mises à la terre. En particulier le raccord à l'embout d'aspiration. Utiliser un flexible antistatique.

Inhaltsverzeichnis

Gebrauchsanweisung	2
Sicherheit des Benutzers	2
Allgemeine Informationen zur Benutzung 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
Warnschild	4
Umrüstungsoptionen	4
Beschreibung des Industriesaugers	4
Zubehör	5
Verpackung und Auspacken	5
Inbetriebnahme - Anschluss an das Stromnetz	5
Verlängerungskabel	6
Aufsaugen von trockenen Substanzen - Absaugen von Flüssigkeiten	6
Wartungen und Reparaturen	6
Technische Daten	7
Platzbedarf	7
Sicherheitsvorrichtungen	8
Bedienteile, Anzeigen und Anschlüsse	8
Prüfungen vor dem Einschalten	8
Einschalten	8
Betrieb	9
Schütteln des Hauptfilters	9
Notabschaltung	9
Entleeren des Staubbehälters	9
Ansaugen von Flüssigkeiten	10
Am Ende der Arbeit	10
Wartung, Reinigung und Entsorgung	11
Ausbauen und Ersetzen des Haupt- und Absolutfilters	11
Ersetzen des Hauptfilters	11
Ersetzen des Absolutfilters	12
Prüfungen und Reinigung des Lüfters zur Motorkühlung	12
Prüfung der Dichtungen	12
Reinigung und Ersetzen des Zyklons	12
Geräteentsorgung	13
Stromlaufpläne	13
Empfohlene Ersatzteile	14
Zusätzliche Informationen für die Spezialausführungen Typ „Asbest“	15
Fehlersuche	16

Gebrauchsanweisung

Die Gebrauchsanweisung lesen und die mit „**ACHTUNG**“! gekennzeichneten Warnhinweise beachten

Sicherheit des Benutzers



Die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebsetzung des Geräts aufmerksam lesen, sorgsam aufbewahren und bei Bedarf darin nachschlagen.

Der Industriesauger darf nur von Personal benutzt werden, das mit der Arbeitsweise des Geräts vertraut ist und ausdrücklich für den Gebrauch beauftragt und geschult wurde.

Vor dem Gebrauch sollen die Benutzer mit Informationen, Anweisungen und Schulungen erhalten für den Gebrauch des Gerätes und der Substanzen, für die es benutzt werden soll, einschließlich des sicheren Verfahrens der Beseitigung des aufgenommenen Materials versorgt werden.

Allgemeine Informationen zur Benutzung des Industriesaugers

Die Benutzung des Industriesaugers untersteht den geltenden nationalen Verordnungen.

Außer der Gebrauchsanweisung und den Bestimmungen, die im Benutzungsland gelten, müssen die technischen Regeln für eine sichere und korrekte Arbeitsweise zur Unfallverhütung beachtet werden (Rechtsvorschrift zur Sicherheit am Arbeitsplatz gemäß Richtlinie 89/391/EG und weitere). Alle Arbeitseingriffe, welche die Sicherheit von Personen, Sachen und Umwelt gefährden könnten, sind zu vermeiden. Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendungen

D

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

Die in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Industriesauger sind für den Industriegebrauch geeignet. Es wurden verschiedene Versionen und Ausführungen hergestellt.

Das Gerät ist nur für den Gebrauch eines einzelnen Benutzers gedacht.

Versionen und Ausführungen

Versionen



Staubklassen.

Der Industriesauger wird in zwei Versionen hergestellt:

- *Normale Version: Ungeeignet zum Aufsaugen von gefährlichem und brennbarem/explosivem Staub;*
- *Version für Gesundheitsschädlichen Staub: Klassen L, M, H, geeignet zum Aufsaugen von gefährlichem, nicht brennbarem/explosivem Staub, gemäß der Norm EN 60335-2-69, Abs. AA. 2. 202 b), c).*

Prüfen Sie, ob auf dem Typenschild und dem Schild die zugelassene Staub Gefahrenklasse steht: L (leichte Gefahr), M (mittlere Gefahr), H (hohe Gefahr).

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.

Asbest

Dieser Industriesauger kann in der Version Klasse H in Übereinstimmung mit den deutschen technischen Regeln zur Asbestabsaugung TRGS 519 auch als Ausführung „ASBEST“ hergestellt werden.

Flüssigkeiten

Dieser Industriesauger kann in der Version Klasse L, M und H auch zum Absaugen von Flüssigkeiten mit Flüssigkeitsstandanzeige hergestellt werden.

[HINWEIS]

ATEX - ASBEST Ausführungen

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/m³;
- **M** (mittlere Gefahr) zur Abscheidung von Staub mit einem Expositions-Grenzwert größer als 0,1 mg/m³;
- **H** (hohe Gefahr) zur Abscheidung von jeglichem Staub mit allen Expositions-Grenzwerten kleiner als 0,1 mg/m³ einschließlich krebserregenden und krankheitserregenden Stäuben.

Staubemissionen in die Umwelt

Richtwerte der Leistungen:

- Normale Version (ungeeignet zum Aufsaugen von gefährlichem Staub): Behält 99,1% Staubpartikel ein $\geq 3 \mu\text{m}$;
- 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



ACHTUNG!

Brand- und Explosionsgefahr.

- *Die Industriesauger dürfen nur verwendet werden, wenn der Benutzer 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.*



ACHTUNG!

Notfall

Für den Notfall:

- *Filterzerreißung;*
- *Brand;*
- *Kurzschluss;*
- *Motorstopp;*
- *Elektrischen Schock;*
- *Usw.;*

Der Industriesauger ausschalten, den Stecker abziehen und das kompetente Personal anfragen.

[HINWEIS]

Bei der Version ATEX und/oder Industriesauger für Flüssigkeiten den Arbeitsbereich und eventuell erlaubte Flüssigkeiten kontrollieren.



ACHTUNG!

Die Industriesauger dürfen nicht im Freien oder in feuchter Umgebung benutzt oder aufbewahrt werden. Nur die Versionen mit Flüssigkeitsstandanzeige dürfen zur Absaugung von Flüssigkeiten benutzt werden. Im gegenteiligen Fall dürfen die Geräte nur zur Aufsaugung trockener Stäube benutzt werden.



ACHTUNG!

Version für die Flüssigkeiten.

Im Fall von Ausfließen von Schaum oder Flüssigkeiten, den Industriesauger sofort ausschalten und prüfen.

D

Beschreibung des Industriesaugers

Warnschild

Abbildung 1

- 1 Typenschild
Artikelnummer, die die Verwendungsklasse (nur für Geräte in Verwendungsklasse L, M, H) aufnimmt, Technischen Angabe, Fabrikationsnummer, CE-Markierung, Baujahr.
- 2 Warnschild
Dieses Warnschild weist den Bediener 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 Steuerungspanel
(für Modelle 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 7 Behälter Absolutfilter
(für Modelle Version L, M, H)
- 8 Sauganschlusssleitung
(für Modelle 3308, 3508, 3508 W, 3558)
- 9 Filterkammer
- 10 Saugöffnung
- 11 Verschlussstopfen
- 12 Staubbehälter
- 13 Schild mit Spannungsangabe
Auf dem Schild steht die Spannung, die innerhalb der Schalttafel vorhanden ist.

Abbildung 2

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

Dieser Industriesauger erzeugt einen starken Luftstrom der durch die Saugöffnung (10, 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.

D

Den Industriesauger erst einschalten wenn der Ansaugschlauch mit dem Anschlussstutzen und dem für das Arbeiten geeignete Saugwerkzeug verbunden wurde; das gewünschte Saugzubehör in Hersteller-Zubehörkatalog nachschlagen oder sich vertrauensvoll an Hersteller-Kundendienst wenden.

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

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

Der Industriesauger ist mit einem Hauptfilter ausgestattet, der dem Einsatzzweck der meisten Anwendungsfälle entspricht.

Es sind unterschiedliche Hauptfilter erhältlich: Standardfilter sowie Klasse 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.

Umrüstungsoptionen

Die Industriesauger sind mit verschiedenen Umrüstungsoptionen erhältlich:

- Füllstandmelder für Flüssigkeiten - Liquidstoppvorrichtung;
- Herausnehmbarer Zyklon;
- Entleerungsbügel und Fassklammer;
- Absolutfilter auf der Druckleitung;
- Gitter und Vakuumpumpe;
- Dekantierungssieb;
- Patronenfilter;
- Elektrischer Filterrüttler;
- Druckbegrenzungsventil.

Diese Optionen können schon bei der Bestellung installiert werden. Als Alternative können die Optionen auch später installiert werden.

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

Die Anweisungen zum Einbau des optionalen Zubehörs liegen dem Umbausatz bei.



ACHTUNG!



Nur vom Hersteller genehmigte und gelieferte Originaloptionen verwenden.

Zubehör

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



ACHTUNG!

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



ACHTUNG!

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
3308	1.300	700	1.730	172
3308 L, M, H	1.300	700	1.730	182
3508	1.300	700	1.730	197
3508 L, M, H	1.300	700	1.730	207
3508 W	1.300	700	1.730	197
3508 WL	1.300	700	1.730	207
3558	1.300	700	1.730	211
3558 L, M, H	1.300	700	1.730	217

Inbetriebnahme - Anschluss an das Stromnetz



ACHTUNG!

- 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.



ACHTUNG!

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 darauf achten, dass der Kabelquerschnitt dem Aufnahmestrom 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 ²)	2,5	4	10	16



Die Steckdosen, die Stecker, die Verbinder und die Verlegung des Verlängerungskabels müssen dem Schutzgrad IP des Industriesaugers entsprechen, siehe Typenschild.



Die Netzsteckdose des Industriesaugers muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter mit Fehlerstrombegrenzung, der die Stromversorgung unterbricht, sobald der Erdungsstrom 30 mA für 30 msec. übersteigt, oder einen gleichwertigen Schutzstromkreis geschützt sein.



Es darf nie Wasser auf den Industriesauger gespritzt werden: Gefahr für Personen und Kurzschlussgefahr der Stromversorgung.

Die letzte Ausgabe der EG-Richtlinien, der nationalen Rechtsvorschriften, der geltenden Normen (UNI - CEI - EN), insbesondere die europäische Norm EN60335-2- 69 beachten.

Aufsaugen von trockenen Substanzen - Absaugen von Flüssigkeiten

[HINWEIS]

- Die im Lieferumfang enthaltenen Filter und der Sicherheitsbehälter, wenn vorhanden, müssen korrekt installiert werden.
- Bei Flüssigkeiten muss die korrekte Funktion der Flüssigkeitsstandvorrichtung geprüft werden.



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



Bei Ausführung zur Flüssigkeitsabsaugung:

- Bevor die Flüssigkeiten angesaugt werden, muss die korrekte Funktion der Flüssigkeitsstandvorrichtung geprüft werden.
- Bei Schaumbildung den Industriesauger sofort abschalten und den Behälter leeren.
- Achtung: Bei Schaum- oder Flüssigkeitsaustritt sofort abschalten.
- Die Flüssigkeitsstandvorrichtung regelmäßig reinigen und auf Beschädigungen prüfen.



Die mit dem entsprechenden Flüssigkeitsansauggerät abgesaugte schmutzige Flüssigkeit ist als leitfähig zu betrachten.

Wartungen und Reparaturen



Vor jeder Reinigung oder Wartung und beim Ersetzen von Teilen oder der Geräteumrüstung in eine andere Version/Ausführung ist der Industriesauger von der Stromquelle zu trennen; indem man den Netzstecker aus der Netzsteckdose zieht.

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

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

Technische Daten

Parameter	Maßeinheit	3308 3308 L 3308 M 3308 H	3508 3508 L 3508 M 3508 H	3508 W 3508 WL	3558 3558 L 3558 M 3558 H
Spannung (50 Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Leistung	kW	2,2	4,2	4	4
Leistung (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	2,2	4	5,5	5,5
Betriebsgeräusch	dB(A)	69	72	73	73
Schutzart	IP	55	55	55	55
Isolierstoff	Klasse	F	F	F	F
Fassungsvermögen	ℓ	100	100	100	80
Saugleitung (Durchmesser)	mm	70	70	70	70
Max. Unterdruck	mmH ₂ O	3.000	4.600	3.000	3.000
Max. Unterdruck mit Ventil	mmH ₂ O	2.100	3.600	2.000	2.000
Max. Luft (ohne Schlauch und Reduzierstück)	ℓ/min'	5.100	5.100	8.600	8.600
Max. Luft (mit Schlauch, Länge: 3 m, Durchmesser: 50 mm)	ℓ/min'	4.300	4.300	5.000	5.000
Saugleitung "L" und "Std" Klassen (Durchmesser)	mm	70/50	70/50	70/50	70/50
Saugleitung "M" und "H" Klassen (Durchmesser)	mm	50	50	/	50
Hauptfilterfläche "L" und "M" Klassen	m ²	1,9	1,9	1,9	3,5
Absolutfilterfläche "H" (Saugseite) (Kode 8 17631)	m ²	5	5	5	5
Absolutfilterfläche "ULPA" (Druckleitung) (Kode 8 17653)	m ²	8	8	8	8
Wirkungsgrad des Absolutfilters (Saugseite) nach dem MPPS-Verfahren (EN 1822) - Klasse "H"		Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13

Platzbedarf

Abbildung 4

Modell	3308	3308 L - M - H	3508	3508 L - M - H	3508 W	3508 WL	3558	3558 L - M - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.590	1.590
B (mm)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
Kg (1)	157	167	182	192	182	192	196	202

(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 Ansaugereinheit
- 2 Druckbegrenzungsventil (falls vorhanden)

**ACHTUNG!**

Die Einstellung darf nicht verändert werden.

Bedienteile, Anzeigen und Anschlüsse

Abbildung 6

- 1 Auslösehebel des Staubbehälters
- 2 Radsperrehebel
- 3 Handfilterrüttlerhebel

Für Modelle 3308/3508/3508 W/3558:

- 4 Vakuummeter
- 5 Start/Stop-Schalter

Für Modelle 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H:

- 6 Vakuummeter
- 7 Hauptschalter (Aufstellen "I", Ausschalten "0")
- 8 Leuchtanzeige (blau) „Filter verstopft“ (Option)
- 9 Leuchtanzeige (gelb) - Phasenumkehr
- 10 Rote Stopptaste
- 11 Grüne Starttaste
- 12 Leuchtanzeige (Spannungsangabe)
- 13 Elektr. Filterrüttler Bedienungsknopf (gelb)

Prüfungen vor dem Einschalten

Abbildung 7

- 1 Ansaugstutzen

Prüfen Sie vor dem Einschalten:

- Dass die Filter eingesetzt sind;
- Dass die Verriegelungen blockiert sind;
- Dass der Ansaugschlauch und das Zubehör korrekt mit dem Ansaugstutzen "A" (1) verbunden sind;
- Dass, wenn vorgesehen, der Sicherheitsstaubbeutel oder -behälter vorhanden sind.
- Nicht mit defektem Filterelement benutzen.

Einschalten

Abbildung 8

**ACHTUNG!**

Vor dem Einschalten des Industriesaugers die Räderbremsen (1) sperren.

Einschalten/Ausschalten des Industriesaugers
(Modelle 3308/3508/3508 W/3558)

- Zum Einschalten den Schalter (2) auf "I" drehen.
- Zum Ausschalten den Schalter auf "0" drehen.

Einschalten/Ausschalten des Industriesaugers

(Modelle 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H)

- Den Hauptschalter (3) auf "I" drehen.
- Zum Einschalten die Taste (4) drücken.
- Zum Ausschalten die Taste (6) drücken.
- Zum Ausschalten den Hauptschalter (3) auf "0" drehen.

Prüfung der Drehrichtung des Motors der Ansaugereinheit
(Modelle 3308/3508/3508 W/3558)

- Die Funktionsfähigkeit des Industriesaugers prüfen, indem eine Hand vor die Saugöffnung und/oder in den Auslassbereich gehalten wird.

(Modelle L, M, H)

- Die Prüfung erfolgt automatisch durch das Gerät, das sich nicht einschaltet sondern den falschen Stromanschluss durch das dauerhafte Aufleuchten der gelben Kontrollleuchte (5) anzeigt.
In diesen beiden Fällen den Stecker aus der Steckdose ziehen und Fachpersonal anfordern, um einen korrekten Anschluss der Phasen vorzunehmen.

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, um zu garantieren, dass die Geschwindigkeit der angesaugten Luft nicht unter den Sicherheitswert von 20 m/s sinkt;
- Befindet sich der Zeiger im roten Bereich (STOP) (1) bedeutet dies, dass die Luftgeschwindigkeit im Ansaugschlauch unter 20 m/s liegt. In diesem Zustand arbeitet der Benutzer nicht unter den vorgesehenen Sicherheitsbedingungen. Die Filter sollen dann gereinigt oder ersetzt werden.
- Der Ansaugschlauch schließen. Der Zeiger des Vakuummeters muss vom grünen (OK) (3) auf den roten Bereich (STOP) (1) springen.



ACHTUNG!

Bei Industriesaugern der Klasse M und H dürfen nur Schläuche mit Durchmesser verwendet werden, wie in der Tabelle „Technische Daten“ angegeben ist. Dies um zu verhindern, dass die Luftgeschwindigkeit unter 20 m/s absinkt.



ACHTUNG!

Während des Betriebs immer sicherstellen, dass der Zeiger des Vakuummeters im grünen Bereich (OK) bleibt.

Für weitere Informationen siehe Kapitel „Fehlersuche“.



ACHTUNG!

Klasse H in Ausführung „Asbest“:

- **Diese Ausführung ist mit einem Auslassstutzen von 70 mm für die Verbindung mit dem Auslassschlauch versehen. Es ist nur D = 70 mm erlaubt. Es ist nur einen Auslassschlauch von D = 70 mm und Länge < 5 m gestattet. Den Umbausatz für Asbest anfordern.**
- **Während des Transports ist der Ansaugstutzen mit der geeigneten Verschlusskappe zu verschließen (siehe Abb. 14).**
- **Es gelten auch alle anderen Vorschriften wie beim Umgang mit den Industriesaugern der Klasse H.**

Schütteln des Hauptfilters

Je nach der Menge des aufgenommenen Materials und falls der Zeiger des Vakuummeters (2, Abb. 9) vom grünen (OK) auf den roten Bereich (STOP) gelangt, muss der Hauptfilter, mit Hilfe des Hebels (1, Abb. 10) geschüttelt werden.



ACHTUNG!

Das Gerät vor dem Schütteln des Filters ausschalten. Den Filter nicht bei ausgeschaltetem Gerät schütteln.

Warten Sie, dass sich der Staub absetzen kann, bevor Sie das Gerät wieder in Gang setzen. Sollte der Zeiger trotz der Filterschüttelung im roten Bereich (STOP) bleiben, muss das Filterelement ersetzt werden (siehe Abs. „Ersetzen des Hauptfilters“).

Notabschaltung

Den Hauptschalter auf „0“ drehen.

Entleeren des Staubbehälters



ACHTUNG!

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

Vor dem Entleeren sollte der Filter gereinigt werden (siehe Abs. „Hauptfilterschüttelung“).

- Normale Version nicht geeignet zur Absaugung von gefährlichen Stäuben
 - Den Staubbehälter (1, Abb. 11) aushaken, herausziehen und entleeren.
 - Den Zustand der Dichtung und die korrekte Positionierung prüfen.
 - Den Staubbehälter wieder positionieren und einhaken.

Plastikbeutel für Staubaufnahme

Zur Staubaufnahme kann ein zur Staubklasse passender Plastikbeutel benutzt werden (siehe Abb. 11).

In diesem Fall muss das Gerät mit Zubehör ausgestattet sein [Vakuumpumpe (3) und Gitter (2), Abb. 11].

- Versionen für gesundheitsschädliche Stäube: Klasse L, M, H geeignet für gefährlichen und/oder krebserregende Stäube (Klasse H).

D

⚠ 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 vom Hersteller verwendet werden.**
- **Bei Asbest darf der Sicherheitsbehälter verwendet werden; in diesem Fall muss das Gerät mit unserem Sicherheitsbehälter aus ABS (Abb. 12) zur Staubentsorgung verwendet werden. Alternativ dazu ist die Verwendung des speziellen Sacks für Asbest zulässig.**
- **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.
- Den Staubbehälter (1, Abb. 12) aushaken.
- 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 einhängen.

Ersetzen des Sicherheitsbeutels bei Industriesaugern der Klasse H und Asbest (Abb. 13)

- 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 Einfügen des Beutels das rohrförmige Verbindungsstück abziehen, so dass es nicht die Luftzufuhr behindert.

Ansaugen von Flüssigkeiten

Prüfen Sie, dass der Industriesauger mit Flüssigkeitsstandfühler ausgestattet und zur Ansaugung von Flüssigkeiten geeignet ist.

⚠ ACHTUNG! ⚠

Keine brennbaren Flüssigkeiten ansaugen.

Bei Schaumbildung muss das Gerät ausgeschaltet und der Behälter geleert werden.
Nach dem Absaugen von Flüssigkeiten ist das Filterelement feucht.

Ein feuchtes Filterelement kann schnell verstopfen, sobald trockene Substanzen aufgesaugt werden.

Vergewissern Sie sich vor dem Aufsaugen trockener Substanzen, dass der Filter trocken ist, andernfalls muss der Filter ersetzt werden.

Am Ende der Arbeit

- Der Industriesauger ausschalten und den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Das Anschlusskabel auf der Kabelhalterung aufrollen (Abb. 14).
- Den Sammelbehälter leeren, gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Entleeren des Staubbehälters“.
- Reinigung des Industriesaugers wie im Abs. „Wartung, Reinigung und Entsorgung“ vorgesehen.
- Bei Ansaugung aggressiver Substanzen, den Behälter mit sauberem Wasser ausspülen.
- Das Gerät an einem trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von unbefugtem Personal aufbewahren.
- Während des Transports und nach dem Gerätegebrauch (besonders bei den Versionen M, H und Asbest), die Absaugöffnung mit dem entsprechenden Deckel (1, Abb. 14) 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 den Benutzer, 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, Vorsorge treffen für örtliche gefilterte Zwangsventilation, wo das Gerät auseinandergenommen wird, Reinigung des Wartungsbereichs und geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Bei Geräte der Klasse H und M sollte das Äußere der Maschine durch Staubabsaugverfahren gereinigt und sauber abgewischt werden oder mit Abdichtmitteln behandelt werden, bevor sie aus dem gefährlichen Gebiet genommen wird.
Alle Geräteteile müssen als verunreinigt angesehen werden, wenn sie aus dem gefährlichen Gebiet genommen werden, und geeignete Handlungen müssen vorgenommen werden, um eine Staubverteilung zu vermeiden.
Bei der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Gegenstände, die nicht zu friedlich stellend gereinigt werden können, entsorgt werden.
Solche Gegenstände müssen in undurchlässigen Beuteln in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen für die Beseitigung solchen Abfalls 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.
- Der Hersteller oder eine ausgebildete Person muss mindestens jährlich eine technische Überprüfung durchführen, die zum Beispiel aus der Überprüfung der Filter auf Beschädigung, der Dichtheit des Gerätes und der richtigen Funktion der Kontrolleinrichtung besteht.

Ausbauen und Ersetzen des Haupt- und Absolutfilters



ACHTUNG!

Beim Absaugen von gefährlichen Stoffen werden die Filter des Industriesaugers kontaminiert und daher werden die hierunter aufgeführten Vorsichten nötig:

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



ACHTUNG!

Das Ersetzen des Filters ist ein wichtiger Vorgang. Man muss ihn durch einen anderen ersetzen, der die gleichen Merkmale hat, die gleiche Feinheit der Filterfläche und zur gleichen Kategorie gehört. Andernfalls kann der korrekte Betrieb des Industriesaugers darunter leiden.

Ersetzen des Hauptfilters

Abbildung 15

- 1 Ansaugschlauch
- 2 Auslösehebel
- 3 Deckel



ACHTUNG!

Die Staubklasse (L, M, H) 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.
- Den Hebel (2) betätigen, um den Deckel (3) zusammen mit dem Hauptfilter zu 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 Ansaughälter in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

D

- Den ersetzten Filter gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.

**ACHTUNG!**

Beim Ausführen der Montagearbeiten auf die Herstellung der Passung zwischen Filter, Käfig und Filterrüttler achten (Abb. 16).

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.

Ersetzen des Absolutfilters

Version für gesundheitsschädliche Stäube: Klasse H

**ACHTUNG!**

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.

Ersetzen des Absolutfilters an der Saugseite

Abbildung 17

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

- Die Sicherheitsschraube (2) entfernen.
- Den Schlauch (1) ausbauen.
- Den Hebel (3) betätigen, um den Deckel (5) oder den Filter (4) auszubauen.
- 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: Die galvanische Kontinuität prüfen: in Übereinstimmung mit den Vorschriften zur Unfallverhütung (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 je dem Arbeitsablauf oder jeder Änderung vor.

Prüfungen und Reinigung des Lüfters zur Motorkühlung

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 von Schläuchen (1, 2, 3, Abb. 18) ist zu prüfen. Bei Beschädigungen, Brüchen oder falschem Anschluss des Schlauchs an die Anschlussstutzen sind die Schläuche zu ersetzen.

Wenn klebrige Materialien behandelt werden, sind mögliche Verschlussstellen zu suchen, die längs des Schlauchs (4, Abb. 18), im Stutzen und auf dem Leitblech in der Filterkammer vorliegen können.

Zur Reinigung den Stutzen von außen abkratzen und das abgelagerte Material entfernen, so wie es in Abb. 18 gezeigt ist.

Prüfung der Dichtung der Filterkammer

Wenn die Dichtung (1, Abb. 19) zwischen Behälter und der Filterkammer (3) bietet keinen dichten:

- 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 dichtsitzende Position erreicht ist, die Schrauben (2) wieder anziehen.

Wenn die Dichtung Risse, Spalten, usw..., aufweist, muss sie ersetzt werden.

Im Fall noch keine optimale Dichte erreicht werden kann, die Dichtung (1, Abb. 19) ersetzen.

Reinigung und Ersetzen des Zyklons

[HINWEIS]

Wenn der Zyklon (4, Abb. 20) nur eine Staubablagerung aufweist, ist der Staub durch die zentrale Öffnung nach unten zu stoßen.

Um den Zyklon (4, Abb. 20) ordnungsgemäß reinigen zu können, muss er ausgebaut werden:

- Den Hebel (1) betätigen, um den Deckel (2) zusammen mit dem Hauptfilter auszubauen.
- Die beiden Schrauben (3) losdrehen und den Zyklon aus dem Behälter herauszuziehen.

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

Geräteentsorgung

Abbildung 21

Das Gerät gemäß der geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.

- **Korrekte Geräteentsorgung (elektrische und elektronische Abfälle) (auf die Ländern der Europäischen Union und auf jenen mit getrennter Sammlung anwendbar)**

Das obengezeigte Zeichen, das auf das Produkt oder auf die Unterlagen gezeigt ist, setzt fest, dass das Produkt nicht mit anderem Hausmüll am Ende seines Lebenszyklus entsorgt werden muss.

Um die Umwelt oder die Gesundheit wegen einer unpassenden Entsorgung der Abfälle nicht zu beschädigen, wird es empfohlen dem Benutzer dieses Produkt von anderen Abfällen zu trennen und verantwortlicherweise zu rezyklieren, um die nachhaltige Wiederverwendung der Materialressourcen zu unterstützen. Die Hausbenutzer werden aufgefordert, mit dem Händler, bei dem das Produkt eingekauft wurde, oder mit dem örtlichen übergeordneten Zentrum in Verbindung zu setzen, um alle Informationen zur getrennten Sammlung und zum Recycling dieses Produkttyps zu erhalten.

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

Diese Produkt muss nicht zusammen mit anderem Hausmüll entsorgt werden.

Stromlaufpläne

Standardgerät

Abbildung 22

- 1 Stecker
- 2 Schutzschalter
- 3 Industriesauger

Klasse L, M, H ohne elektr. Filterrüttler

Abbildung 23

- 1 Stromanschluss
- 2 Phasenfolgenrelais
- 3 Industriesauger

Abbildung 24

- 1 Transformator
- 2 Spannungsmeldleuchte
- 3 Weiße Leuchte

Abbildung 25

- 1 Füllstandmelder
- 2 Stopptaste
- 3 Starttaste
- 4 Motorfernschalter
- 5 Phasenfolgenmeldleuchte
- 6 Gelbe Leuchte

Abbildung 26

- 1 Sicherungskasten
- 2 Patronenfiltersatz
- 3 Füllstandmelder

Klasse L, M, H mit Filterpatronen und automatischer Reinigung

Abbildung 27

Name	Typ	Beschreibung	Menge
H1	8 39114	Weiße Leuchte	1
H3	8 39114	Gelbe Leuchte	1
KM1	8 39281	Fernschalter HP5,5 24VAC 1NO	1
PA	8 39110	Stopptaste (rot)	1
PM	8 39108	Starttaste (grün)	1
Q1	8 39915	Motorschutzscharter 5,5-8A für 8 41590	1
	8 39916	Motorschutzscharter 9-12,5A für 8 41591	1
SF1	8 391120	Phasenfolgenrelais 400V	1
TR1	8 391050	Transformator 20VA 400/24V	1

Klasse L, M, H mit Patronereinigung

Abbildung 28

- 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, M, H mit elektrischem Filterrüttler**Abbildung 29**

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

Abbildung 30

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Transformator |
| 2 | Spannungsmeldleuchte |
| 3 | Weiß Leuchte |

Abbildung 31

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Füllstandmelder |
| 2 | Stopptaste |
| 3 | Starttaste |
| 4 | Motorfernschalter |
| 5 | Phasenfolgenmeldleuchte |
| 6 | Filterrüttlerfernschalter |
| 7 | Filterrüttlertaste |
| 8 | Gelbe Leuchte |

Abbildung 32

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Sicherungskasten |
| 2 | Füllstandmelder |

Abbildung 33

Name	Typ	Beschreibung	Menge
H1	8 39114	Weiß Leuchte	1
H3	8 39114	Gelbe Leuchte	1
KM1	8 39281 8 39731	Fernschalter HP 5,5 24 VAC 1NO	1
KM2	8 391006	Fernschalter HP 4 24 VAC 1NC	1
PA	8 39109 8 39110	Stopptaste (rot)	1
PM	8 39108	Starttaste (grün)	1
PS1	8 39108	Gelbe Taste	1
Q1	8 39915	Motorschutzscharter 5,5-8 A für 8 41592	1
	8 39916	Motorschutzscharter 9-12,5 A für 8 41593	1
Q2	8 39746	Motorschutzscharter 0,7-1 A S00	1
SF1	8 391120	Phasenfolgenrelais 400V	1
TR1	8 391050	Transformator 20VA 400/24V	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 im Hersteller-Ersatzteilkatalog.

Zusätzliche Informationen für die Spezialausführungen Typ „Asbest“.

- Asbestsaugers (nach TRGS 519)



ACHTUNG!

Die geeignete Industriesauger zur Ansaugung von Asbest sind: 3308 HAA - 3508 HAA - 3558 HAA.

1. Nach dem Einsatz des Asbestsaugers im abgeschotteten Bereich im Sinne der TRGS 519 darf der Asbestsauger nicht mehr im sog. Weißbereich eingesetzt werden. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn der Asbestsauger zuvor von einem Sachkundigen gemäß TRGS 519 Nr. 2.7 vollständig (d.h. nicht nur die Außenhülle, sondern auch z. B. der Kühlluftraum, Einbauräume für elektrische Betriebsmittel, die Betriebsmittel selbst, usw.) dekontaminiert worden ist. Dies ist vom Sachkundigen schriftlich festzuhalten und abzuzeichnen.
2. Fest eingebaute Filter werden nur in geeigneten Bereichen (z.B. sog. Dekontaminationsstationen) von einem Sachkundigen ersetzt.
3. Der Filterwechsel darf nur von unterwiesenen Personen gemäß Betriebsanleitung durchgeführt werden.
4. Beim Befördern des Industriesaugers für Asbest, den Ansaugstutzen mit dem Verschlussstopfen immer verschließen. Vor dem Befördern des Gerätes aus dem kontaminierten Bereich, ist die unter Punkt 1 beschriebene Reinigung durchzuführen. Sofern der Industriesauger nicht ausreichend gereinigt wurden kann, muss es sorgfältig in einen undurchdringlichen dichten Sack verpackt werden. Dies ist vom Sachkundigen schriftlich festzuhalten und abzuzeichnen.
5. Installation des Auslassschlauches: Der Schlauch in den Luftauslassstutzen an dem entsprechenden mitgelieferten Paneel einstecken. Die Schelle festziehen, um das Abrutschen des Schlauches zu vermeiden.
6. Die Entsorgung des Staubbehälters darf nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

[HINWEIS]

Bei der Punkte 2, 3, 4, 6 sich wenden auch an den Abschnitt „Wartung, Reinigung und Entsorgung“ der vorhandenen Betriebsanleitung.

D

Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Der Industriesauger kommt plötzlich zum Stehen	Hauptfilter verstopft	Filter schütteln. Wenn das nicht reicht, ersetzen.
	Ansaugschlauch verstopft	Saugleitung prüfen und reinigen.
	Ansprechen des Motorschutzschalters	Einstellung prüfen. Stromaufnahme des Motors prüfen. Falls erforderlich, wenden Sie sich an eine Vertragswerkstatt.
Der Industriesauger verliert Staub	Der Filter ist 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.
Vorhandensein elektrostatischer Ströme auf dem Industriesauger	Erdung unzureichend oder fehlend	Alle Erdungsstellen prüfen. Insbesondere den Anschluss am Ansaugstutzen. Schließlich muss der Schlauch unbedingt antistatisch sein.

Índice de contenidos

Instrucciones de uso.....	2
Uso seguro	2
Información general sobre el uso de 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
Descripción de la aspiradora	4
Accesorios.....	5
Empaquetado y desembalaje.....	5
Ajustes para el uso y conexión a la fuente de alimentación.....	5
Extensiones.....	6
Uso con sustancias secas y húmedas	6
Mantenimiento y reparaciones	6
Información técnica	7
Dimensiones.....	7
Dispositivos de seguridad	8
Controles, indicadores y conexiones.....	8
Comprobación antes de empezar	8
Uso	8
Funcionamiento de la aspiradora	9
Limpieza del filtro principal	9
Paro de emergencia	9
Vaciado del contenedor	9
Succión de líquidos	10
Al final de una sesión de limpieza	10
Mantenimiento, limpieza y descontaminación.....	11
Desmontaje y sustitución del filtro HEPA y filtro principal	11
Sustitución del filtro principal.....	11
Sustitución del filtro HEPA.....	12
Inspección y limpieza del ventilador refrigerador del motor	12
Inspección del sellado	12
Limpieza y sustitución del separador	12
Desecho de la aspiradora	13
Diagramas de cableado	13
Recambios recomendados.....	14
Información adicional sobre versiones especiales de “Asbestos”.....	15
Solución de problemas.....	16

Instrucciones de uso

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

Uso seguro



¡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.

Información general sobre el uso de 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

E

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!

Clases de polvo.

Existen dos versiones de esta aspiradora:

- **Versión normal:** no está preparada para aspirar polvo de materiales peligrosos, combustibles o explosivos.
- **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, párr. AA. 2. 202 b), c).

Compruebe los datos de la placa informativa y la etiqueta de la aspiradora para determinar qué nivel de peligrosidad de polvo admite el aparato: 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.

Asbestos

La aspiradora versión clase H también se fabrica en variante ASBESTOS, de acuerdo con la normativa alemana TRGS 519 para aspirar asbestos.

Líquidos

También se fabrica la variante que permite aspirar líquidos en las versiones clase L, M y H, que incluyen la función de control de nivel.

[AVISO]

ATEX - variantes 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/m³, según el volumen ocupado;
- **M** (riesgo medio) para separar el polvo con un valor límite de exposición superior a 0,1 mg/m³, según el volumen ocupado;
- **M** (alto riesgo) para separar todos los polvos con un valor límite de exposición inferior a 0,1 mg/m³, según el volumen ocupado, incluidos los polvos carcinógenos y patógenos.

Emisiones de polvo en el ambiente

Valores indicativos de rendimiento:

- Versión normal (no apta para aspirar polvos de materiales peligrosos): retiene un mínimo de 99,1% de partículas que midan $\geq 3 \mu\text{m}$;
- 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



¡ATENCIÓN!

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: carburantes líquidos y mezclas de polvos y líquidos inflamables.**



¡ATENCIÓN!

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]

Verifique el lugar en el que vaya a utilizar el aparato y las sustancias toleradas por la versión de la aspiradora ATEX y/o para líquidos.



¡ATENCIÓN!

No utilice ni guarde las aspiradoras en el exterior ni en lugares húmedos.

Las versiones con sensor de nivel son las únicas que se pueden utilizar para succionar líquidos. Las demás versiones sólo se deben utilizar para aspirar materiales secos.



¡ATENCIÓN!

Versión para líquidos.

Si se derramase espuma o líquido de la aspiradora, apáguela de inmediato y compruebe la posible causa.

E

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 Panel de control
(Para los modelos 3308 - 3508 - 3508 W - 3558)
- 7 Contenedor del filtro HEPA
(Para las versiones L, M y H)
- 8 Tubo de unión de succión
(Para los modelos 3308 - 3508 - 3508 W - 3558)
- 9 Cámara de filtración
- 10 Admisión
- 11 Toma de admisión
- 12 Contenedor de polvo
- 13 Placa del panel de alimentación
Muestra que el panel se alimenta con el voltaje indicado en la placa informativa.

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 (10, 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 succión en la toma de admisión y, a continuación, añada la herramienta que necesite en el extremo. Consulte el catálogo de accesorios del fabricante o 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 principal que se puede utilizar para la mayoría de aplicaciones.

Existen distintos tipos de filtros principales disponibles: estándar y clase L y M para polvos 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:

- Indicador de nivel para aspirar/detener la succión de líquidos
- Separador extraíble
- Abrazadera y soporte
- Filtro de extracción HEPA
- Rejilla y tubo de succión
- Rejilla
- Filtro del cartucho
- Agitador eléctrico del filtro
- Válvula limitadora

Si lo solicita, podemos entregarle la aspiradora con los accesorios opcionales instalados. Sin embargo, también existe la posibilidad de instalarlos posteriormente.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con la red de ventas del fabricante.

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

⚠ ¡ATENCIÓN! ⚠

Utilice solamente accesorios originales proporcionados y autorizados por el fabricante.

Accesorios

Hay distintos accesorios disponibles. Si desea más información, 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.

Empaquetado y desembalaje

Deseche los materiales del embalaje conforme a la legislación vigente.

Figura 3

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
3308	1.300	700	1.730	172
3308 L, M, H	1.300	700	1.730	182
3508	1.300	700	1.730	197
3508 L, M, H	1.300	700	1.730	207
3508 W	1.300	700	1.730	197
3508 WL	1.300	700	1.730	207
3558	1.300	700	1.730	211
3558 L, M, H	1.300	700	1.730	217

Ajustes para el uso y 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 a la toma de corriente mediante una conexión/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 la aspiradora sólo cuando los cables de conexión a la red de suministro eléctrico estén en perfecto estado (unos cables dañados podrían ser causa de 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.
- Tire del enchufe para desconectar el cable del suministro eléctrico (no tire del cable).
- Si tiene que sustituir el cable, utilice otro del mismo tipo que el original: HO7 RN - F. Actúe de la misma forma cuando utilice un cable de extensión.
- El cable debe ser sustituido por el personal del Centro de Servicio del fabricante o personal cualificado equivalente.

Extensiones

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



¡ATENCIÓN!

Variantes ATEX: no debe utilizar cables de extensión conectados a dispositivos y adaptadores eléctricos cuando la aspiradora se emplee para limpiar polvos inflamables.

Sección mínima de cables de extensión:

Longitud máxima = 20 m

Cable = HO7 RN - F.

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



¡ATENCIÓN!

Las tomas de corriente, conectores e 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 de la aspiradora debe estar protegida con un diferencial con limitador de subidas de tensión que desconecte el alimentador eléctrico cuando la corriente hacia tierra exceda los 30 mA por 30 ms o circuito de protección equivalente.



¡ATENCIÓN!

No moje la aspiradora con agua: esta acción representa un peligro para las personas y podría causar un cortocircuito con la toma de alimentación.

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 y húmedas

[AVISO]

- Los filtros y el contenedor de seguridad, si procede, que se proporcionan con la aspiradora deben estar correctamente instalados.
- Si utiliza la aspiradora para succionar líquidos, compruebe que el sensor de nivel de líquido se activa y funciona de manera correcta.



¡ATENCIÓN!

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



¡ATENCIÓN!

En caso que utilice la versión para líquidos:

- Antes de aspirar líquidos, compruebe que el sensor de nivel de líquido funciona correctamente.
- Si apareciera espuma, detenga inmediatamente la aspiradora y vacíe el contenedor.
- Atención: Si se derramase líquido o espuma de la aspiradora, apague el aparato inmediatamente.
- Limpie con frecuencia el dispositivo que limita el nivel de líquido y compruebe que no sufre ningún deterioro.



¡ATENCIÓN!

El líquido sucio aspirado se considerará conductor.

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. Asimismo, dicho incumplimiento invalidaría la declaración CE de conformidad que le ha sido facilitada con la aspiradora.

Información técnica

Parámetro	Unidades	3308 3308 L 3308 M 3308 H	3508 3508 L 3508 M 3508 H	3508 W 3508 WL	3558 3558 L 3558 M 3558 H
Tensión (50 Hz)	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Nivel de potencia	kW	2,2	4,2	4	4
Nivel de potencia (EN 60335-2-69) (50 Hz)	kW	2,2	4	5,5	5,5
Nivel de ruido	dB(A)	69	72	73	73
Protección	IP	55	55	55	55
Aislamiento	Clase	F	F	F	F
Capacidad	ℓ	100	100	100	80
Toma de admisión (diámetro)	mm	70	70	70	70
Succión máxima	mmH ₂ O	3.000	4.600	3.000	3.000
Succión máxima con válvula	mmH ₂ O	2.100	3.600	2.000	2.000
Nivel máximo de corriente de aire (sin tubo ni reducciones)	ℓ/min'	5.100	5.100	8.600	8.600
Nivel máximo de corriente de aire (con tubo, longitud: 3 m, diámetro: 50 mm)	ℓ/min'	4.300	4.300	5.000	5.000
Tubos admitidos para las clases "L" y "estándar" (diámetro)	mm	70/50	70/50	70/50	70/50
Tubos admitidos para las clases "M" y "H" (diámetro)	mm	50	50	/	50
Superficie del filtro principal "L" y "M"	m ²	1,9	1,9	1,9	3,5
Superficie del filtro de succión "H" (código 8 17631)	m ²	5	5	5	5
Superficie del filtro de extracción "ULPA" (código 8 17653)	m ²	8	8	8	8
Filtro de succión, de acuerdo con el método MPPS (EN 1822) - Clase "H"		Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13	Hepa 13

Dimensiones

Figura 4

Modelo	3308	3308 L - M - H	3508	3508 L - M - H	3508 W	3508 WL	3558	3558 L - M - H
A (mm)	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.590	1.590
B (mm)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
C (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
Kg (1)	157	167	182	192	182	192	196	202

(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%

Dispositivos de seguridad

Figura 5

- 1 Unidad de ventilación
- 2 Válvula limitadora (si fuera necesaria)



¡ATENCIÓN!

No fuerce ningún ajuste.

Controles, indicadores y conexiones

Figura 6

- 1 Palanca para desensamblar el contenedor
- 2 Palanca de la ruedecilla
- 3 Palanca del agitador de filtro manual

Para los modelos 3308/3508/3508 W/3558:

- 4 Indicador de succión
- 5 Interruptor para aspirar/detener

Para los modelos 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H:

- 6 Indicador de succión
- 7 Interruptor principal (Encendido "I", apagado "O")
- 8 Indicador lumínico de filtro obstruido (azul) (opcional)
- 9 Indicador lumínico de fase invertida (amarillo)
- 10 Botón-detener (rojo)
- 11 Botón-aspirar (verde)
- 12 Indicador lumínico (tensión del panel eléctrico)
- 13 Botón de control del agitador eléctrico del filtro (amarillo)

Comprobación antes de empezar

Figura 7

- 1 Admisión

Antes de empezar, compruebe que:

- Los filtros estén instalados.
- Todos los pestillos estén bien cerrados.
- El tubo de succión y las herramientas se hayan acoplado correctamente a la toma de admisión (1).
- Se haya instalado la bolsa o contenedor de seguridad, si aplicable.



¡ATENCIÓN!

No utilice la aspiradora si el filtro es defectuoso.

Uso

Figura 8



¡ATENCIÓN!

Bloquee los frenos de las ruedecillas(1) antes de poner en funcionamiento la aspiradora.

Aspirar/detener

(modelos 3308/3508/3508 W/3558)

- Coloque el interruptor (2) en posición "I" para poner en marcha la aspiradora.
- Coloque el interruptor en posición "O" para apagar la aspiradora.

Aspirar/detener

(modelos 3308 L, M, H/3508 WL/3508 L, M, H/3558 L, M, H)

- Coloque el interruptor principal (3) en posición "I".
- Pulse el botón (4) para poner en marcha la aspiradora.
- Pulse el botón (6) para detener la aspiradora.
- Coloque el interruptor principal (3) en posición "O" para apagar la aspiradora.

Comprobación de la dirección de rotación del motor de la unidad de ventilación

(modelos 3308/3508/3508 W/3558)

- Compruebe el funcionamiento de la aspiradora colocando una mano en la toma de admisión y/o en la parte de escape.

(versiones L, M y H)

- 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 (5).

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 succión será de 20 m/s y la aspiradora no estará funcionando en condiciones de seguridad. Deberá limpiar o reemplazar los filtros.
- Cuando el tubo de succión esté cerrado, la aguja del indicador de succión se desplazará desde la zona verde (OK) (3) hasta la zona roja (STOP) (1).



Con las aspiradoras de clase M o H utilice solamente tubos con diámetros que sigan las indicaciones de la tabla de especificaciones técnicas para prevenir así que la velocidad del aire sea inferior a 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".



Clase H - Variante asbestos:

- Esta variante tiene un puerto de escape de 70 mm de diámetro en el cual se conecta el tubo de escape.
Sólo D = se admiten 70 mm.
Sólo se puede utilizar un tubo de escape con D = 70 mm y L < 5 m.
Póngase en contacto con el fabricante para obtener el kit de adaptación para asbestos.
- Tapone la toma de admisión con una tapa adecuada cuando tenga que llevar la aspiradora a otro lugar.
- Cumpla todas las indicaciones relativas a las aspiradoras de clase H.

Limpieza del filtro principal

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).



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 principal").

Paro de emergencia

Coloque el interruptor principal en posición "0".

Vaciado del contenedor



- 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").

- Versión normal, no apta para aspirar polvos de materiales peligrosos
 - Desenchufe el contenedor (1, fig. 11), extraígallo y vacíelo.
 - Compruebe que la junta esté en perfecto estado y bien colocada.
 - Coloque el contenedor en su lugar y utilice la palanca para volver a fijarlo en su posición.

Bolsa de plástico

Puede utilizar una bolsa de plástico para recoger el polvo (véase fig. 11).

En este caso, la aspiradora debe estar equipada con algunos accesorios opcionales [tubo de succión (3) y rejilla (2), fig. 11].

E

- Versiones para polvo de materiales peligrosos para la salud: Las clases L, M y H se pueden utilizar para aspirar polvos de materiales peligrosos y/o carcinógenos (clase H).

**¡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 ABS.**
- **Utilice un contenedor de seguridad cuando vaya a aspirar asbestos. Aunque, en este caso, la aspiradora debe estar equipada con un contenedor de seguridad ABS (fig. 12) para desechar el polvo. También puede utilizar bolsas específicas para asbestos.**
- **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 succión en un lugar seguro, sin polvo.
- Desensamble el contenedor (1, fig. 12).
- 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 y asbestos (fig. 13)

- Extraiga el tubo de succión 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.

Succión de líquidos

Compruebe que la aspiradora esté equipada con un sensor de nivel de líquido y sea apropiada para aspirar líquidos.

**¡ATENCIÓN!**

No aspire líquidos inflamables.

Si apareciera espuma, apague inmediatamente la aspiradora y vacíe el contenedor.

Después de aspirar líquidos el filtro estará húmedo.

Si utiliza la aspiradora para aspirar sustancias secas con el filtro húmedo, éste puede obstruirse con facilidad.

Por ello, antes de utilizar la aspiradora para limpiar materiales secos, compruebe que el filtro esté seco o sustitúyalo por otro.

Al final de una 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. 14).
- Vacíe el contenedor como se indica en el apartado "Vaciado 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 y asbestos) (1, fig. 14).

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 retiren 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. Asimismo, es necesario seguir este procedimiento cuando se desechen los filtros (principales, 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 de aire y compruebe que las características herméticas de la aspiradora no hayan sufrido ningún daño. Corrobore que el panel de control eléctrico funciona correctamente. La inspección deberá llevarla a cabo el fabricante o personal cualificado.

Desmontaje y sustitución del filtro HEPA y filtro principal



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, la aspiradora no funcionaría correctamente.

Sustitución del filtro principal

Figura 15

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Tubo de succión |
| 2 | Palanca de desensamblaje |
| 3 | Tapa |



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

Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación.

Debe llevar puesta 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. Consulte la legislación vigente.

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

- Extraiga el tubo de succión (1).
- Utilice la palanca (2) para extraer la tapa (3) junto con el filtro principal.
- 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.

E

- Deseche el filtro usado según la legislación vigente.



Compruebe el estado de la fase entre el filtro, la caja y el agitador del filtro cuando realice operaciones de desmontaje (fig. 16).

En caso de que sea necesario, póngase en contacto con el Centro de Servicio 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



Intente no levantar polvo cuando efectúe esta operación. Debe llevar puesta 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. Consulte la legislación vigente.

Sustitución del filtro de succión HEPA

Figura 17

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

- Extraiga el pestillo de seguridad (2).
- Extraiga el tubo (1).
- Utilice la palanca (3) para extraer la tapa (5) 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 variante de la aspiradora es 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 sellado

Verificación de los tubos

Compruebe que los tubos de conexión (1, 2, 3, fig. 18) 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. 18), en la toma de admisión ni en el deflector dentro de la cámara del filtro. Limpie la toma de admisión por fuera y extraiga los desechos que se hayan depositado en ella, como se indica en la figura 18.

Comprobación de las características herméticas de la cámara de filtrado

Si la junta (1, fig. 19) 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.

En caso de que la cámara no sea totalmente hermética, sustituya la junta (1, fig. 19).

Limpieza y sustitución del separador

[AVISO]

En caso de que sólo exista un depósito para el polvo en el separador, (4, fig. 20) deje que el polvo se filtre por el agujero central.

Para limpiarlo en profundidad, deberá desmontar el separador (4, fig. 20) en primer lugar:

- Utilice la palanca (1) para extraer la tapa (2) junto con el filtro principal.
- 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.

Desecho de la aspiradora

Figura 21

Elimine la aspiradora de conformidad con la normativa 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 anterior, que 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.

Diagramas de cableado

Aspiradora básica

Figura 22

- 1 Toma de corriente
- 2 Disyuntor
- 3 Aspiradora

Clase L, M y H sin agitador eléctrico de filtro

Figura 23

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

Figura 24

- 1 Transformador
- 2 Indicador de tensión
- 3 Luz blanca

Figura 25

- 1 Control de nivel
- 2 Botón detener
- 3 Botón aspirar
- 4 Contactor del eje motor
- 5 Indicador de secuencia de fase
- 6 Luz amarilla

Figura 26

- 1 Caja de fusibles
- 2 Kit del cartucho
- 3 Control de nivel

Clase L, M y H con filtro de cartucho y limpieza automática

Figura 27

Elemento	Tipo	Descripción	Cantidad
H1	8 39114	Luz blanca	1
H3	8 39114	Luz amarilla	1
KM1	8 39281	Contactor HP5,5 24VAC 1NO	1
PA	8 39110	Botón detener (rojo)	1
PM	8 39108	Botón aspirar (verde)	1
Q1	8 39915	Disyuntor 5,5-8A para 8 41590	1
	8 39916	Disyuntor 9-12,5A para 8 41591	1
SF1	8 391120	Relé de sucesión de fase de 400 V	1
TR1	8 391050	Transformador 20 VA 400/24 V	1

Clase L, M y H con limpieza de cartuchos

Figura 28

- 1 Temporizador
- 2 Electroválvula 1 para la limpieza del filtro
- 3 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, M y H con agitador eléctrico de filtro**Figura 29**

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

Figura 30

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Transformador |
| 2 | Indicador de tensión |
| 3 | Luz blanca |

Figura 31

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Control de nivel |
| 2 | Botón detener |
| 3 | Botón aspirar |
| 4 | Contactador del eje motor |
| 5 | Indicador de secuencia de fase |
| 6 | Contactador del agitador del filtro |
| 7 | Botón del agitador del filtro |
| 8 | Luz amarilla |

Figura 32

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Caja de fusibles |
| 2 | Control de nivel |

Figura 33

Elemento	Tipo	Descripción	Cantidad
H1	8 39114	Luz blanca	1
H3	8 39114	Luz amarilla	1
KM1	8 39281	Contactador HP 5,5 24 VAC 1NO	1
	8 39731		
KM2	8 391006	Contactador HP 4 24 VAC 1NO	1
PA	8 39109	Botón detener (rojo)	1
	8 39110		
PM	8 39108	Botón aspirar (verde)	1
PS1	8 39108	Botón amarillo	1
Q1	8 39915	Disyuntor 5,5-8 A para 8 41592	1
	8 39916	Disyuntor 9-12,5 A para 8 41593	
Q2	8 39746	Disyuntor 0,7-1 A S00	1
SF1	8 391120	Relé de sucesión de fase de 400 V	1
TR1	8 391050	Transformador 20 VA 400/24 V	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.

Información adicional sobre versiones especiales de “Asbestos”

- Aspiradoras para limpiar asbestos (de conformidad con la especificación alemana TRGS 519)



¡ATENCIÓN!

Los modelos de aspiradora diseñados para asbestos son: 3308 HAA - 3508 HAA - 3558 HAA.

1. Después de utilizar una aspiradora para limpiar asbestos en zonas contaminadas, y como establece la especificación alemana TRGS 519, no se podrá utilizar en un ambiente descontaminado. Se permitirán excepciones sólo en caso de que personal cualificado haya descontaminado totalmente la aspiradora para limpiar asbestos, de acuerdo con TRGS 519 núm. 2.7, no sólo la parte externa del aparato, sino también la zona de refrigeración del aire, los contenedores de componentes eléctricos (paneles electrónicos), los componentes electrónicos, etc.
El personal cualificado deberá realizar un informe y archivar los detalles de esta operación por escrito.
2. Los filtros debe ser sustituidos por personal cualificado en lugares apropiados para ello, por ejemplo, en una estación de descontaminación.
3. Sólo deberá sustituir el filtro el personal cualificado, siguiendo las instrucciones que se proporcionan en este manual.
4. Cierre siempre la toma de admisión con el tapón adecuado cuando traslade u opere con la aspiradora para limpiar asbestos. Si traslada la aspiradora fuera de la zona contaminada, deberá limpiarla como se indica en el punto 1.
Asimismo, deberá cerrar la aspiradora para limpiar asbestos en una bolsa sellada herméticamente.
El personal cualificado deberá realizar un informe y archivar los detalles de esta operación por escrito.
5. Ajuste del tubo de vaciado: introduzca el tubo en la salida de aire del panel especial que se le ha proporcionado. Apriete bien la abrazadera ajustable y compruebe que el tubo queda bien sujeto.
6. El contenedor sólo puede ser desechado por personal cualificado.

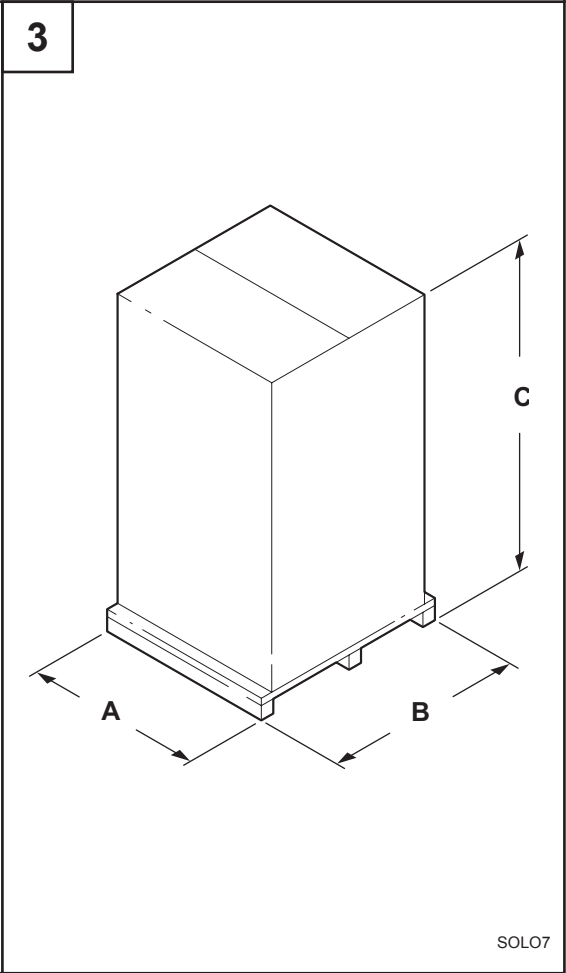
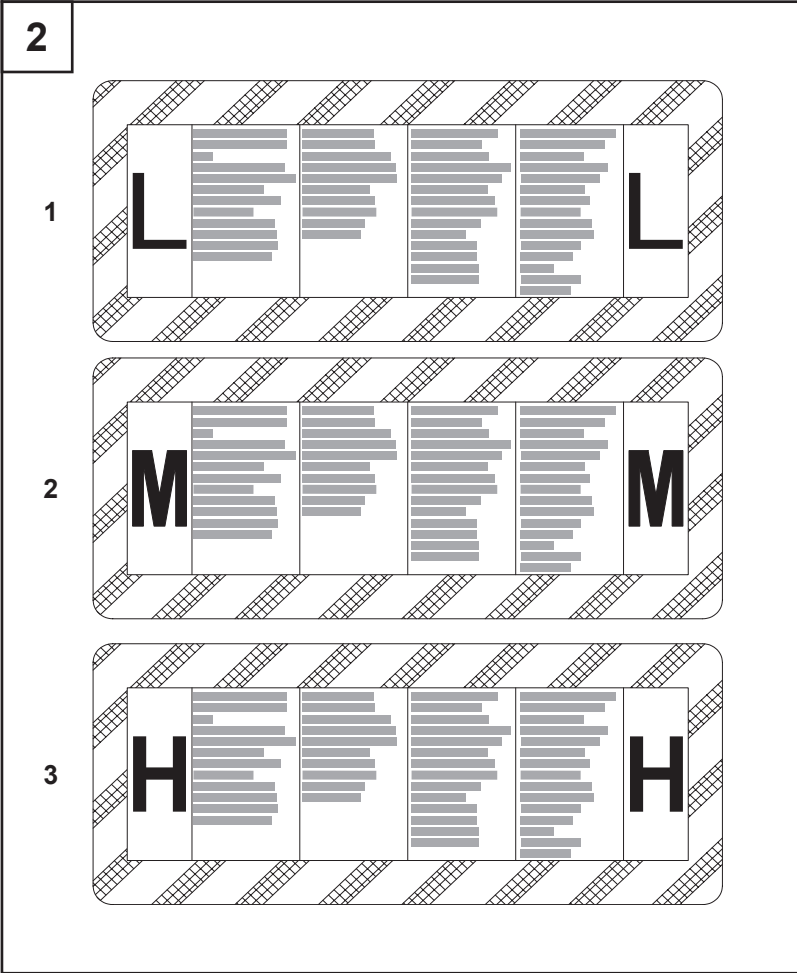
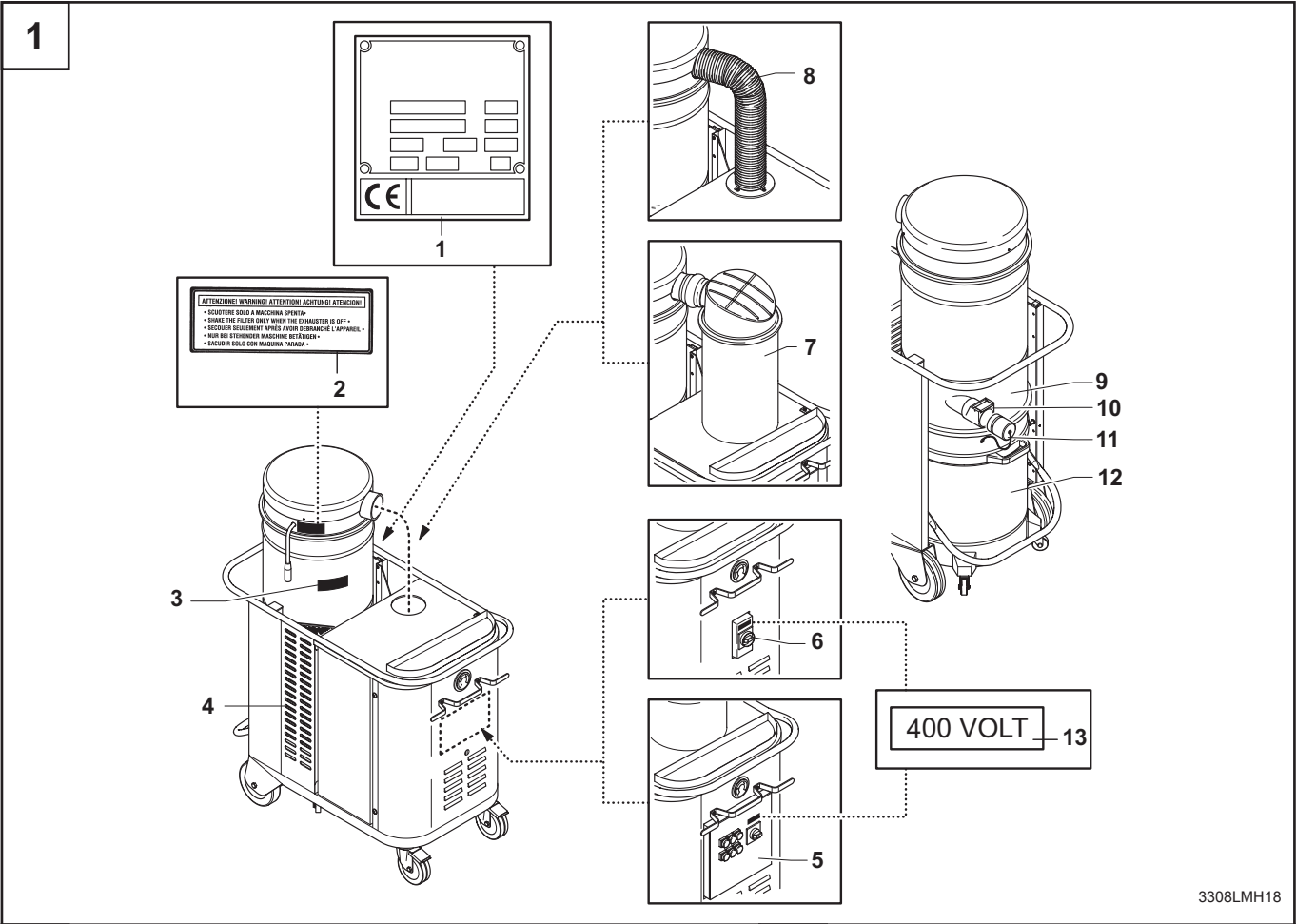
[AVISO]

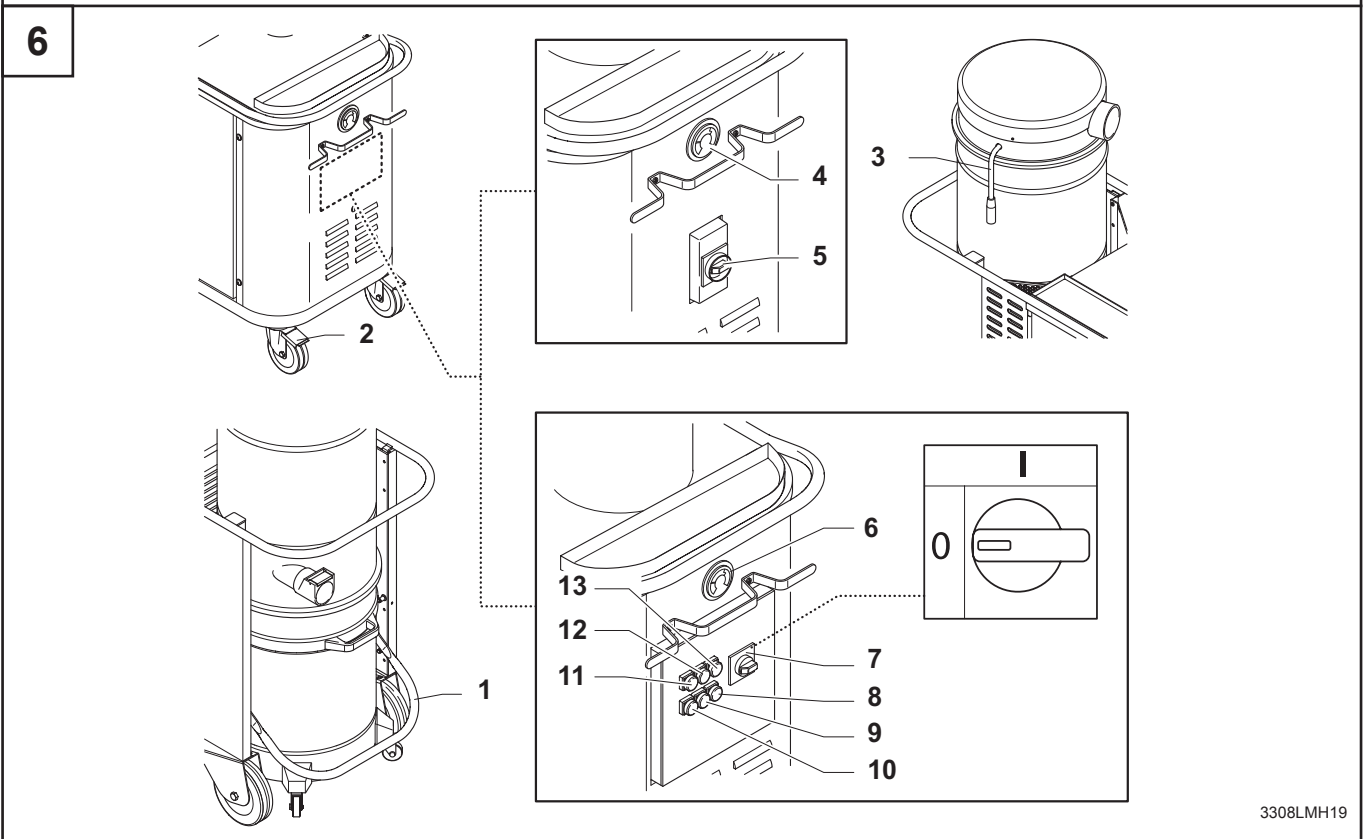
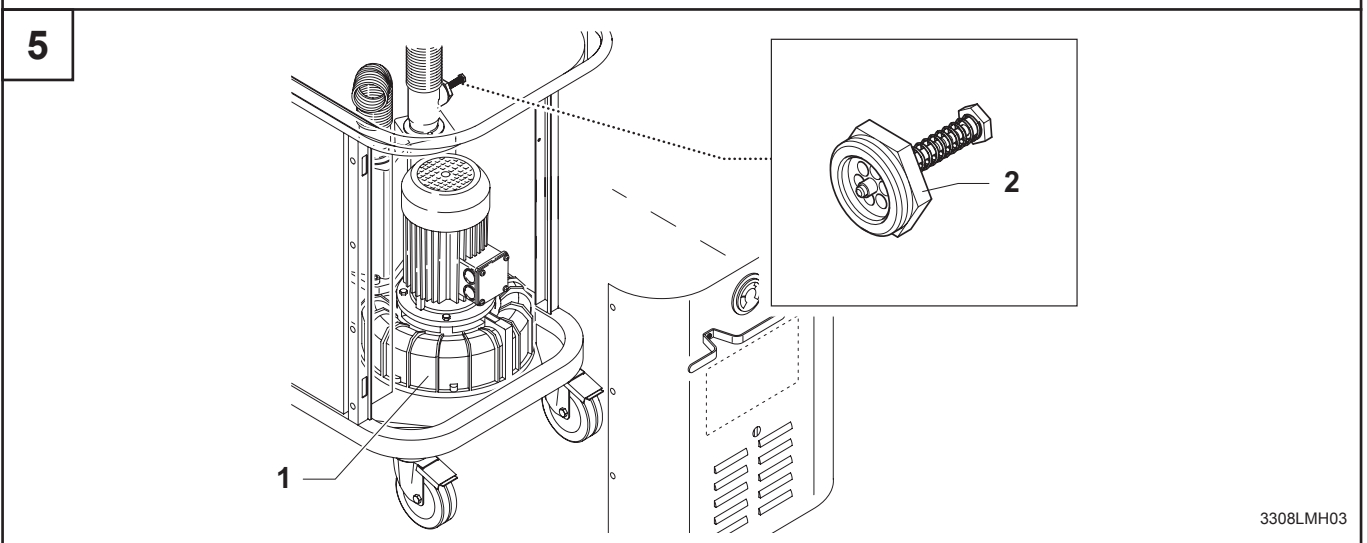
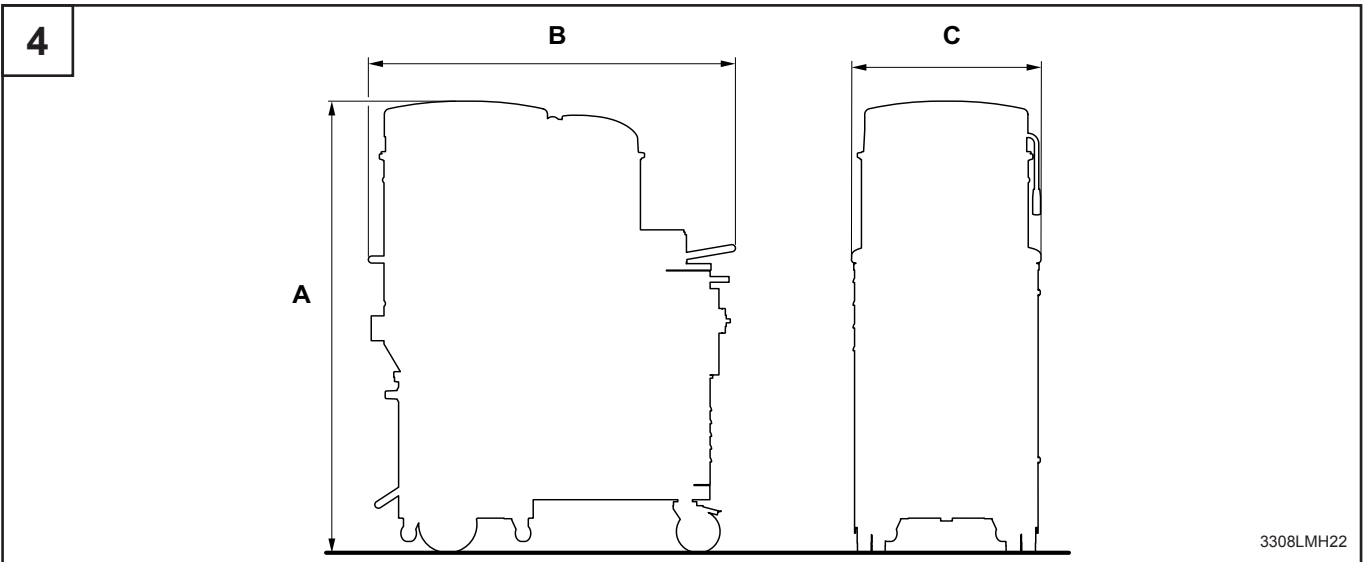
Si desea más información acerca de los puntos 2, 3, 4 y 6, consulte el apartado “Mantenimiento, limpieza y descontaminación” de este manual.

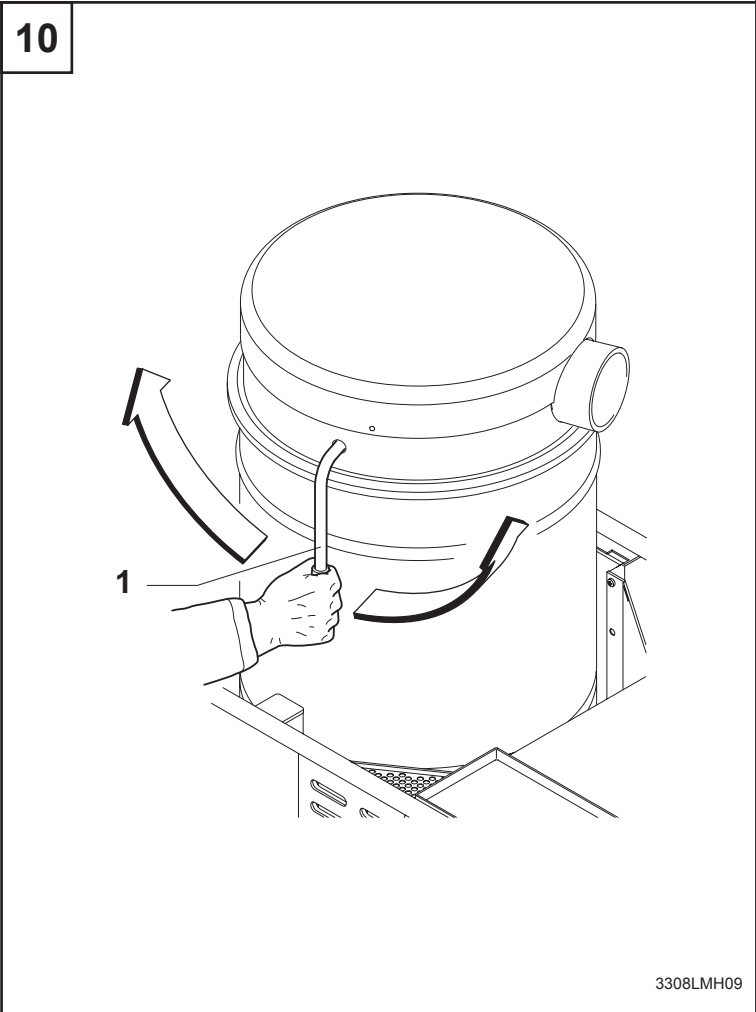
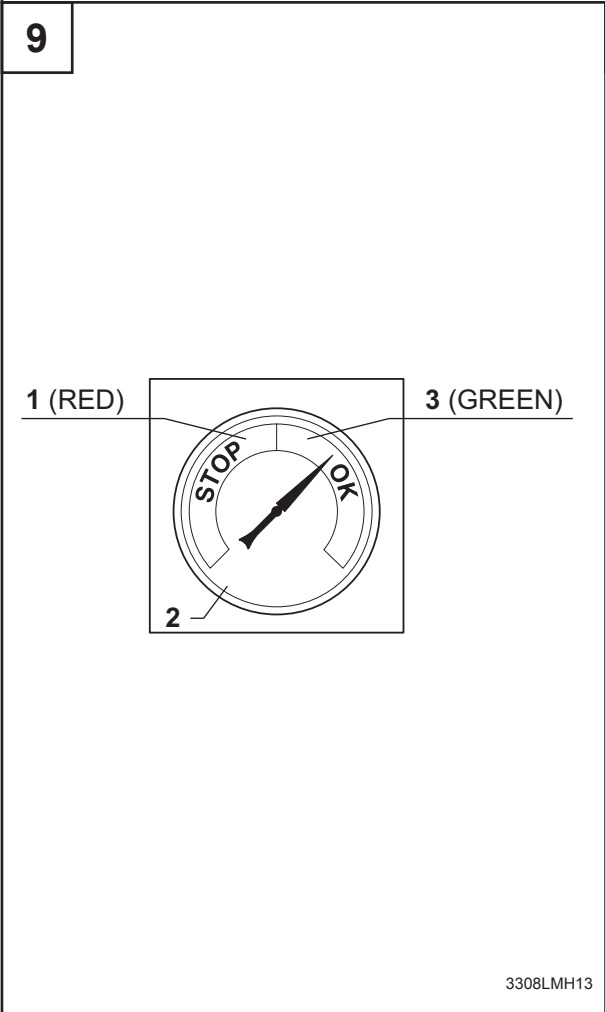
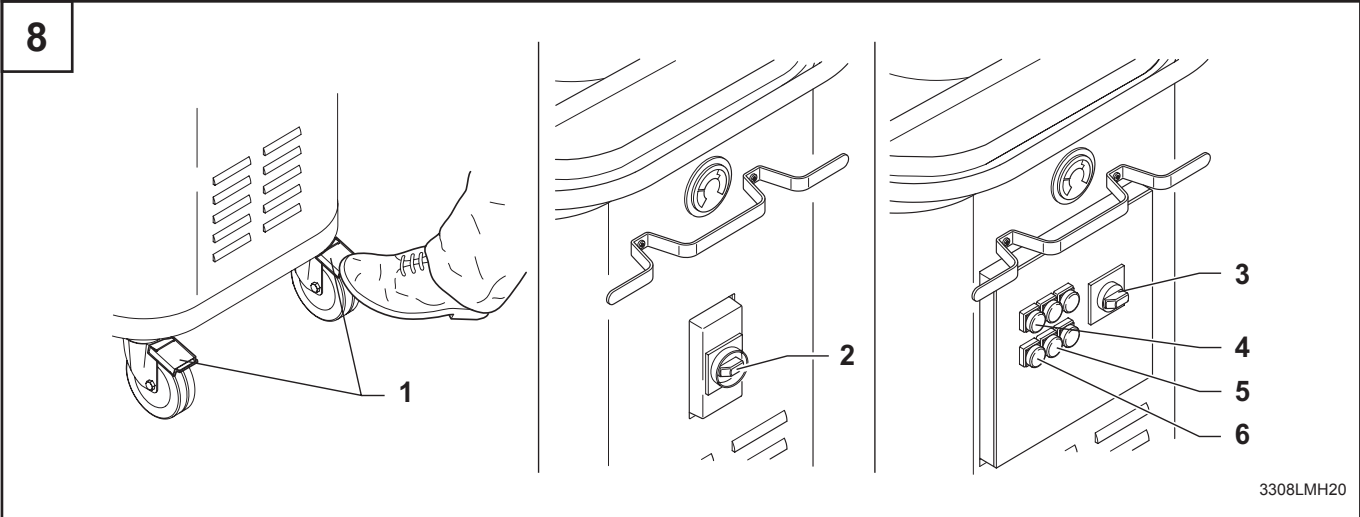
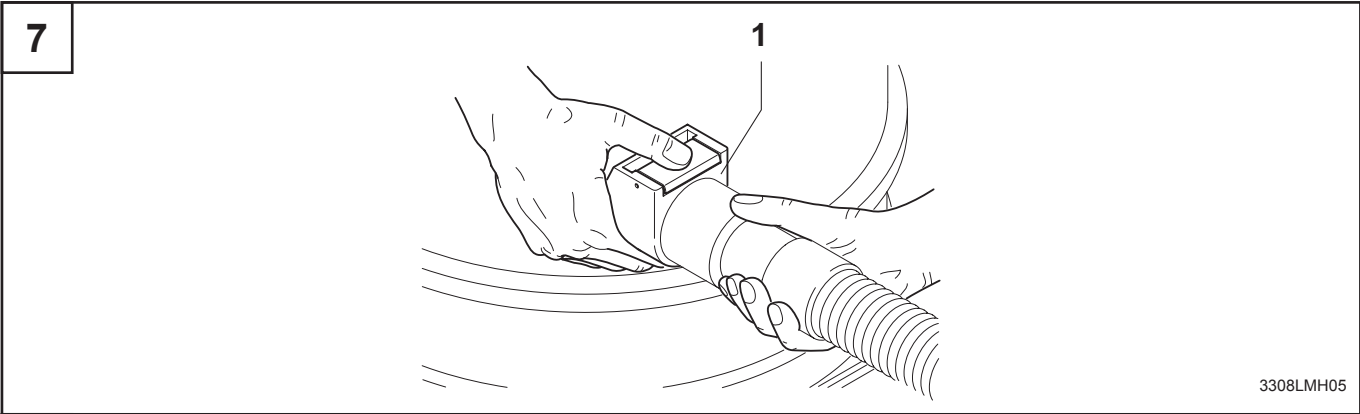
E

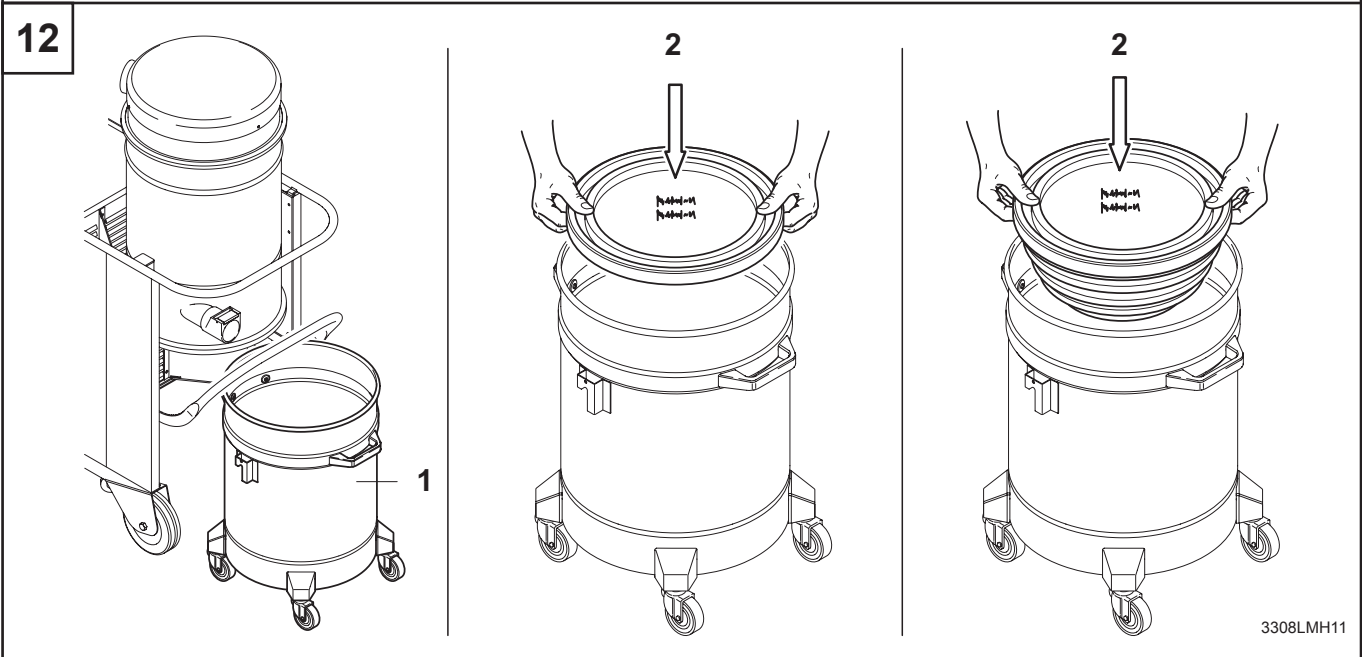
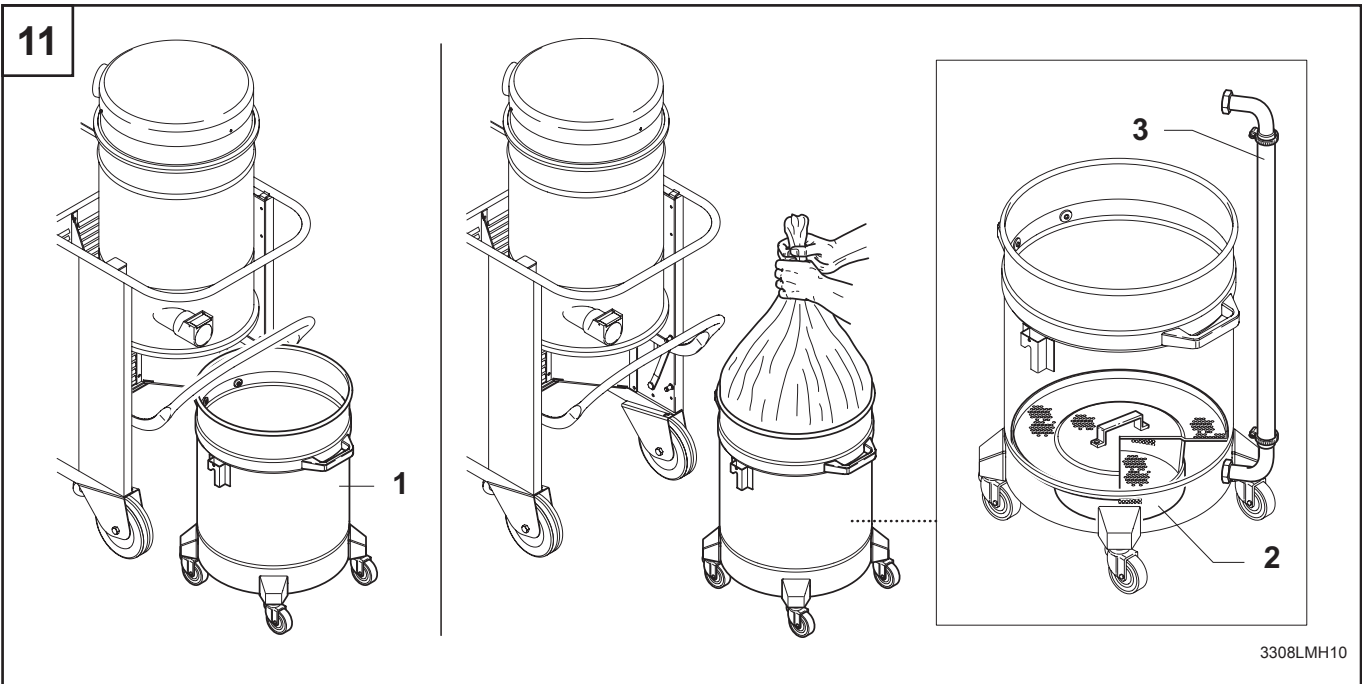
Solución de problemas

Fallo	Causas	Soluciones
La aspiradora se detiene bruscamente	El filtro principal está obstruido	Mueva el filtro. Si esta acción no fuera suficiente, sustitúyalo por otro.
	El tubo de succión está obstruido	Compruebe el estado del tubo de succión y límpielo.
	Activación del disyuntor	Compruebe los ajustes. Compruebe la toma 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.

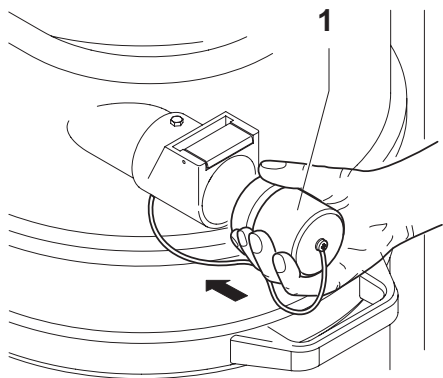
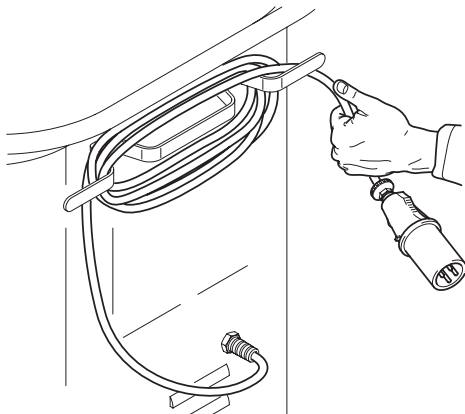






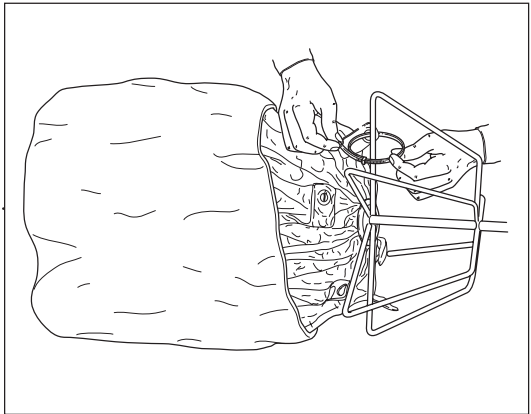
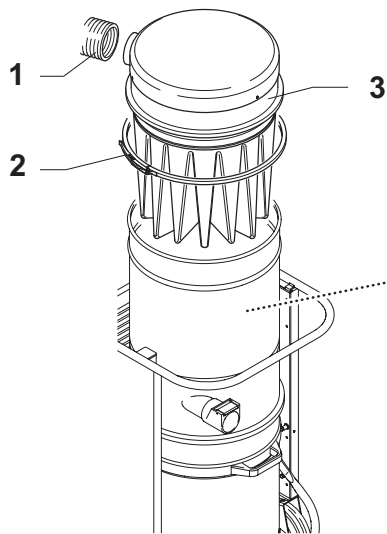


14



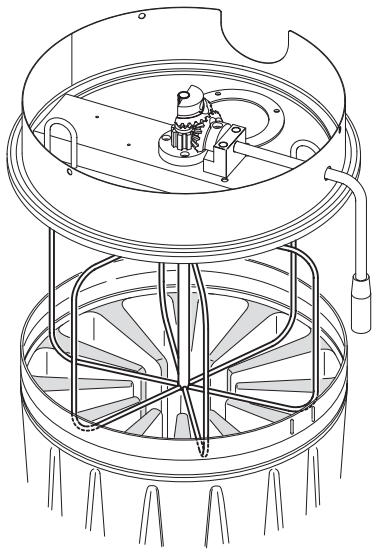
3308LMH12

15



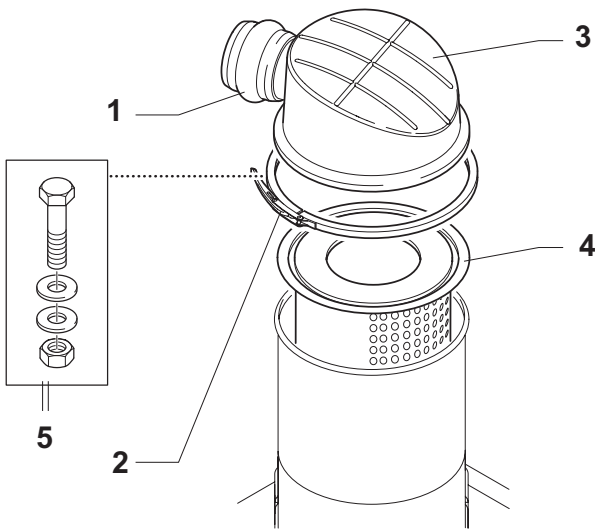
3308LMH13

16

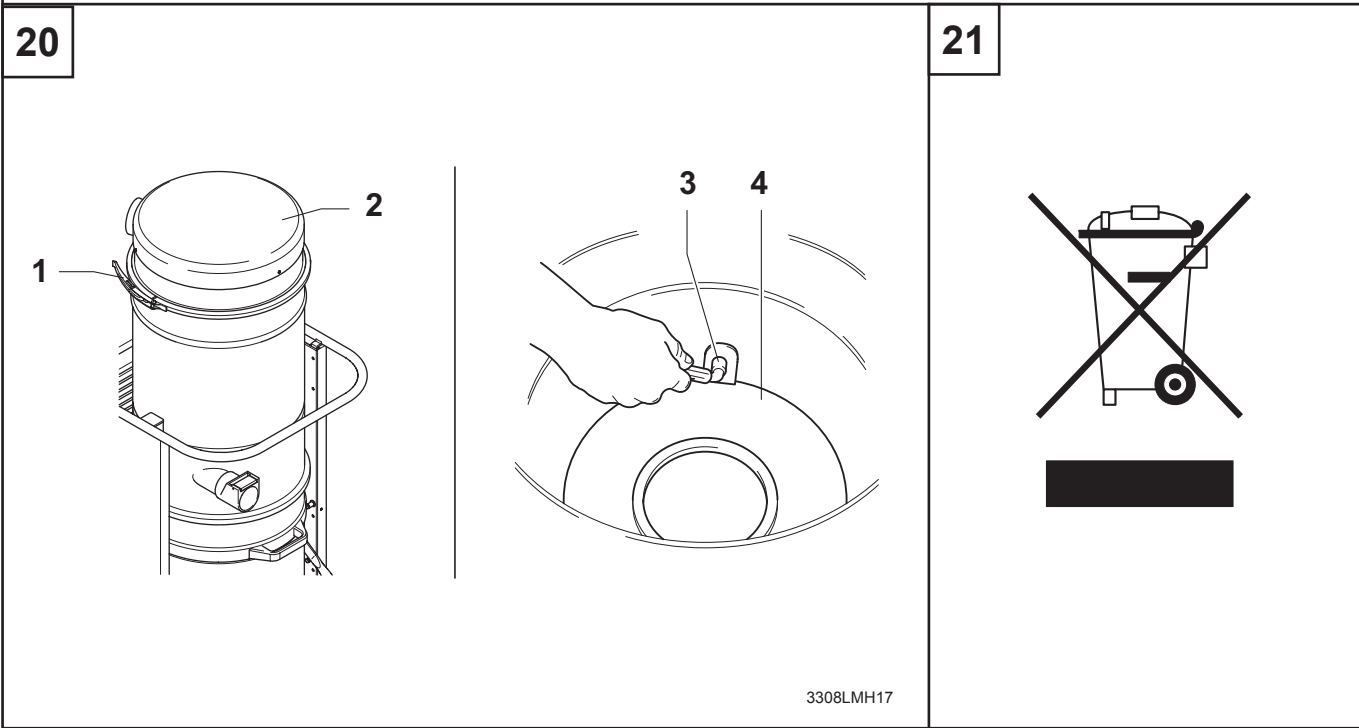
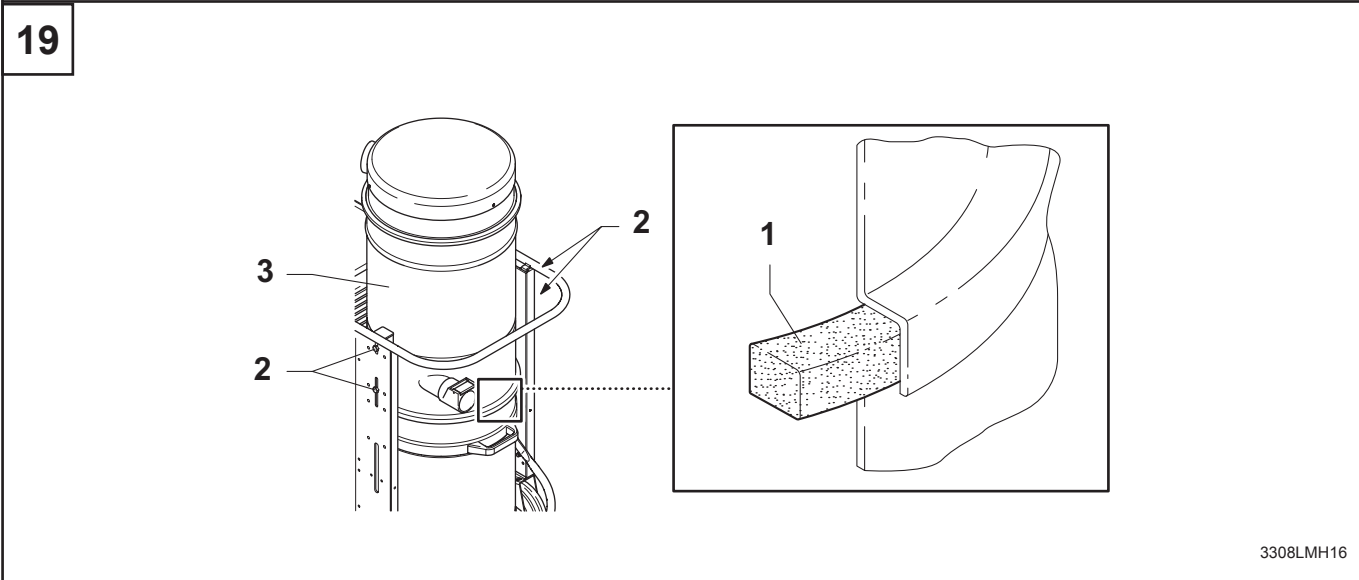
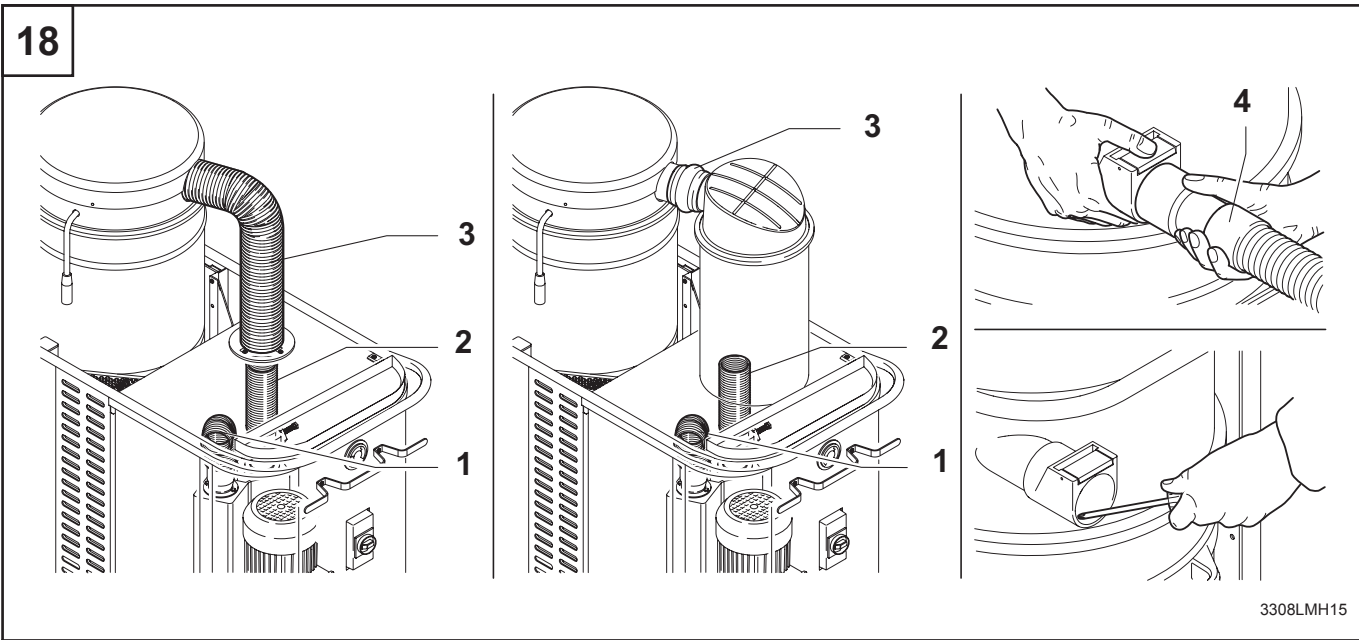


3308LMH24

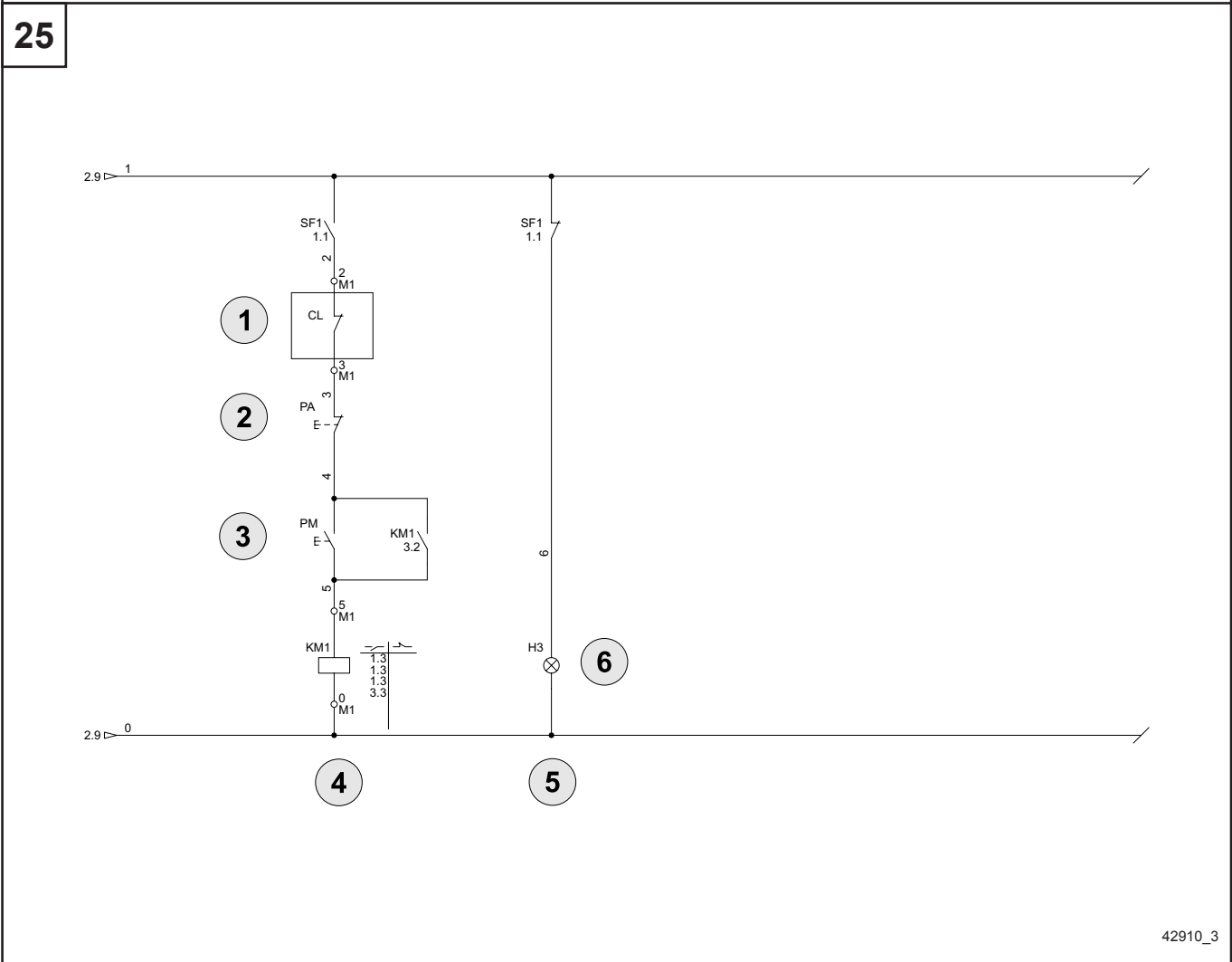
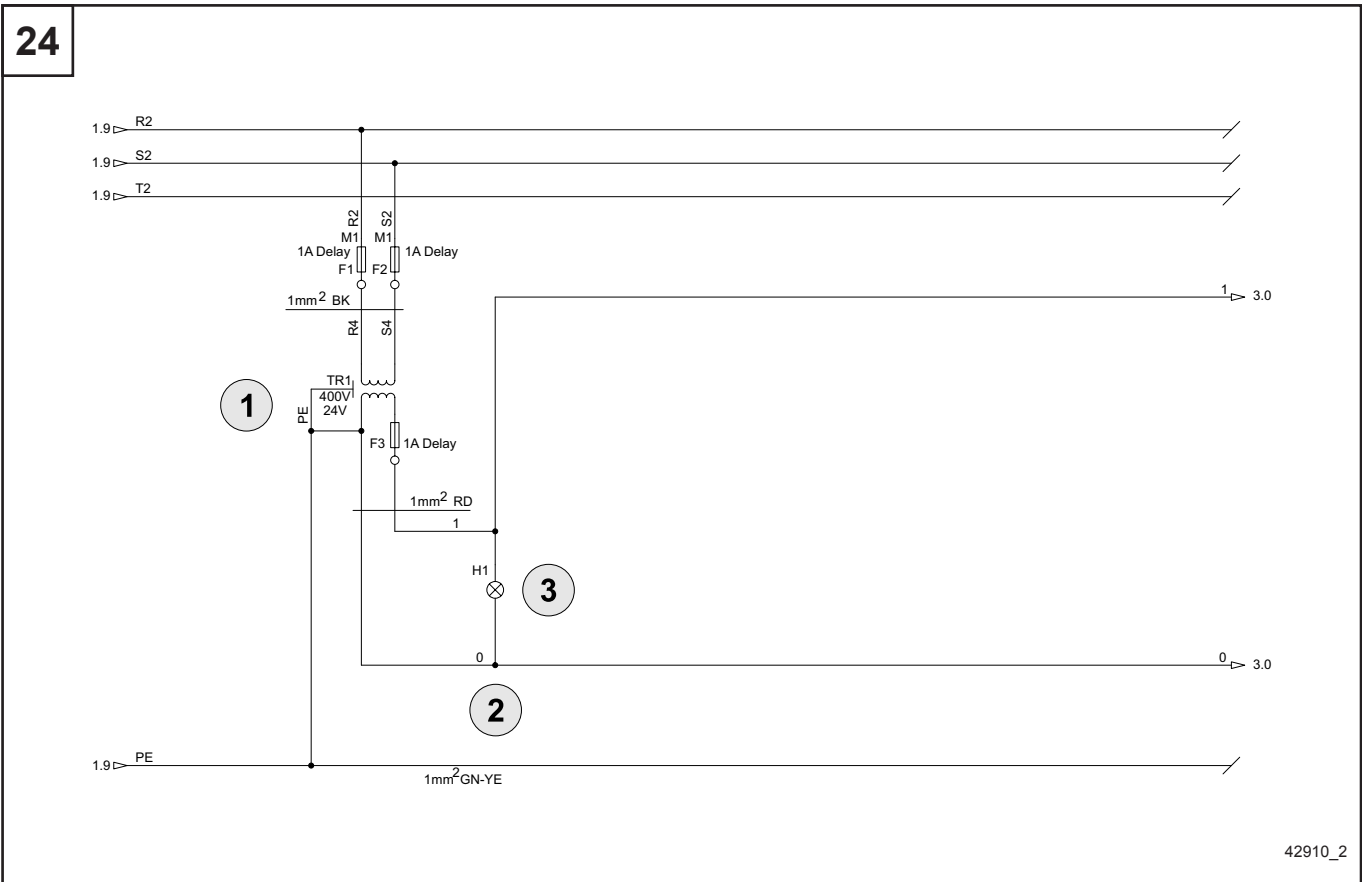
17



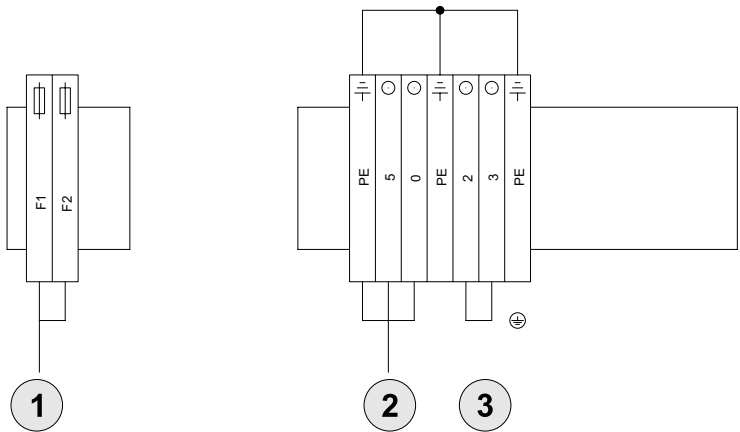
3308LMH21





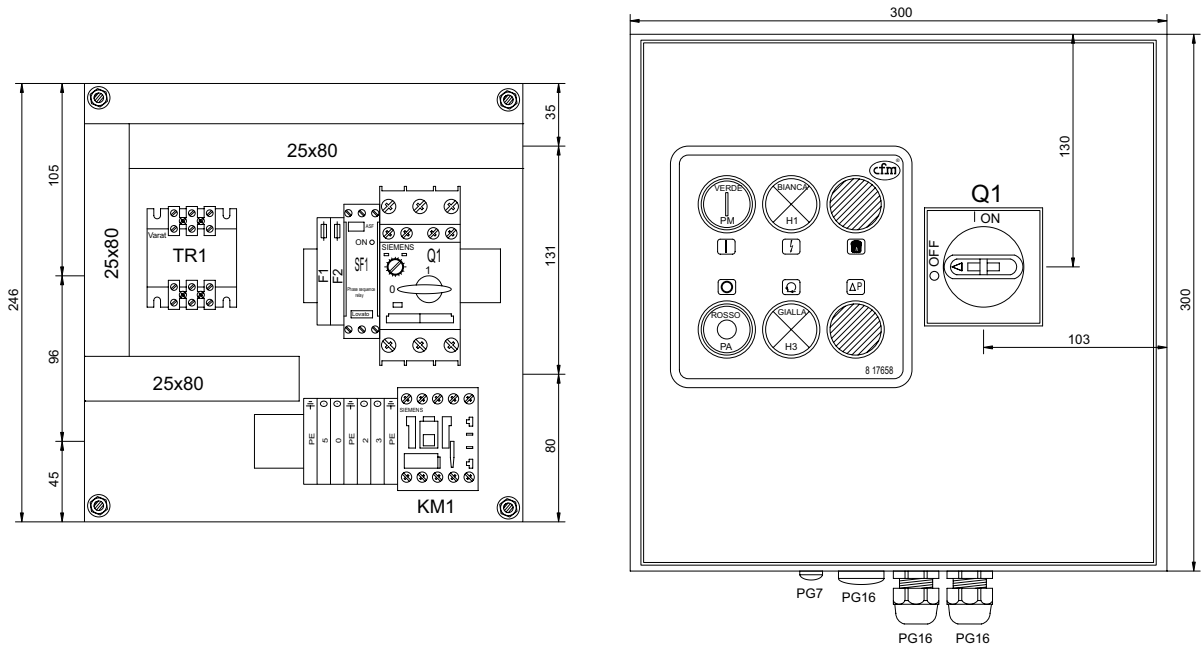


26



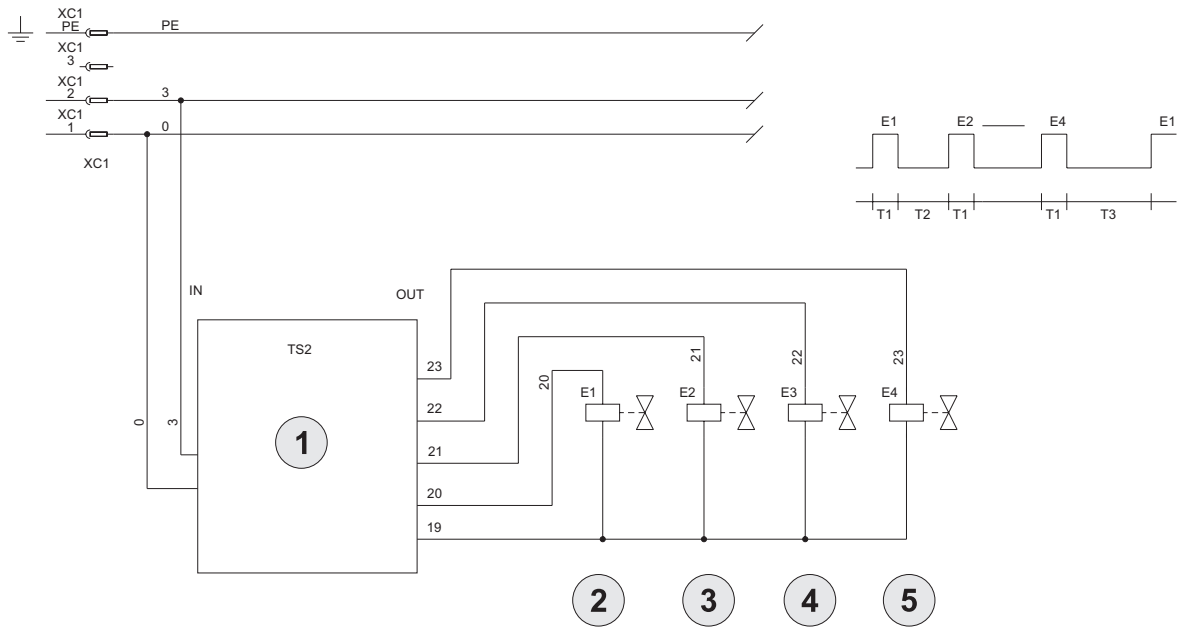
42910_4

27



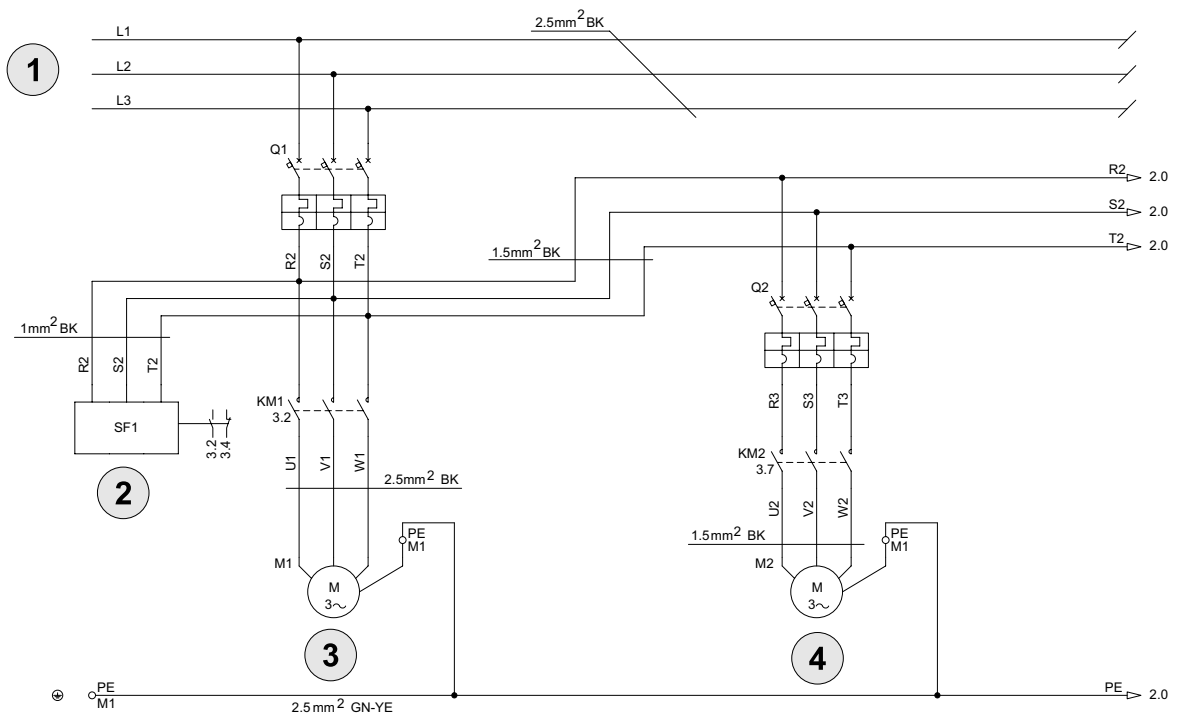
42910_5

28



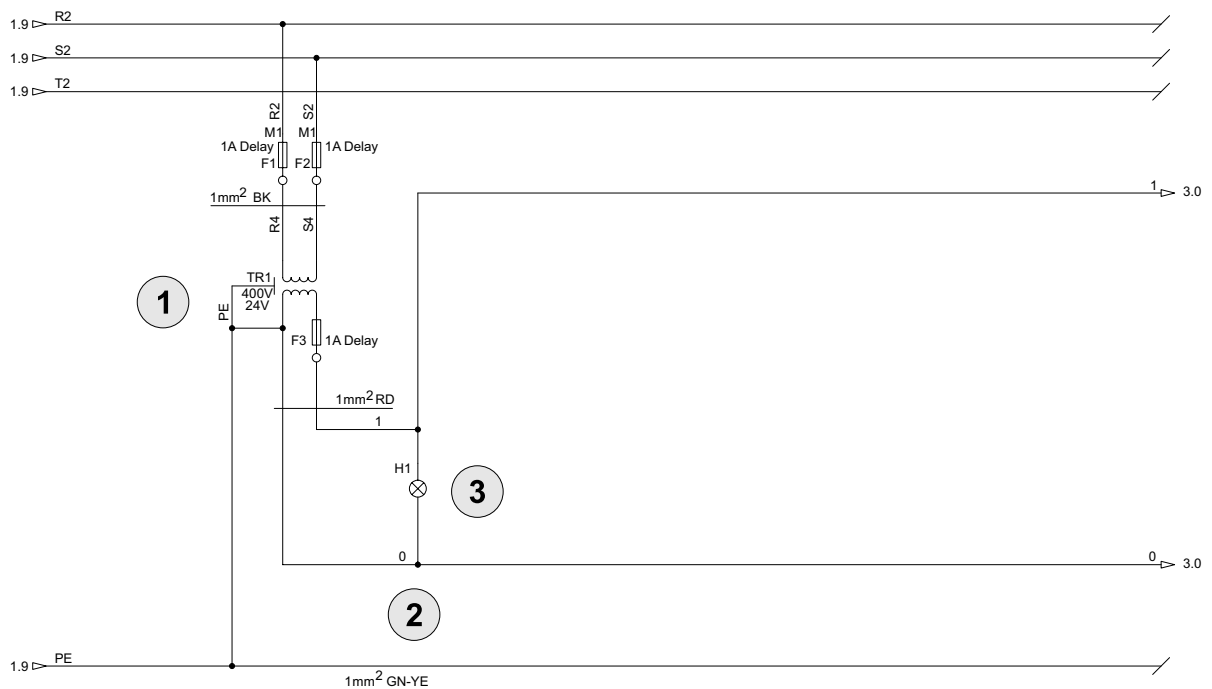
42365

29



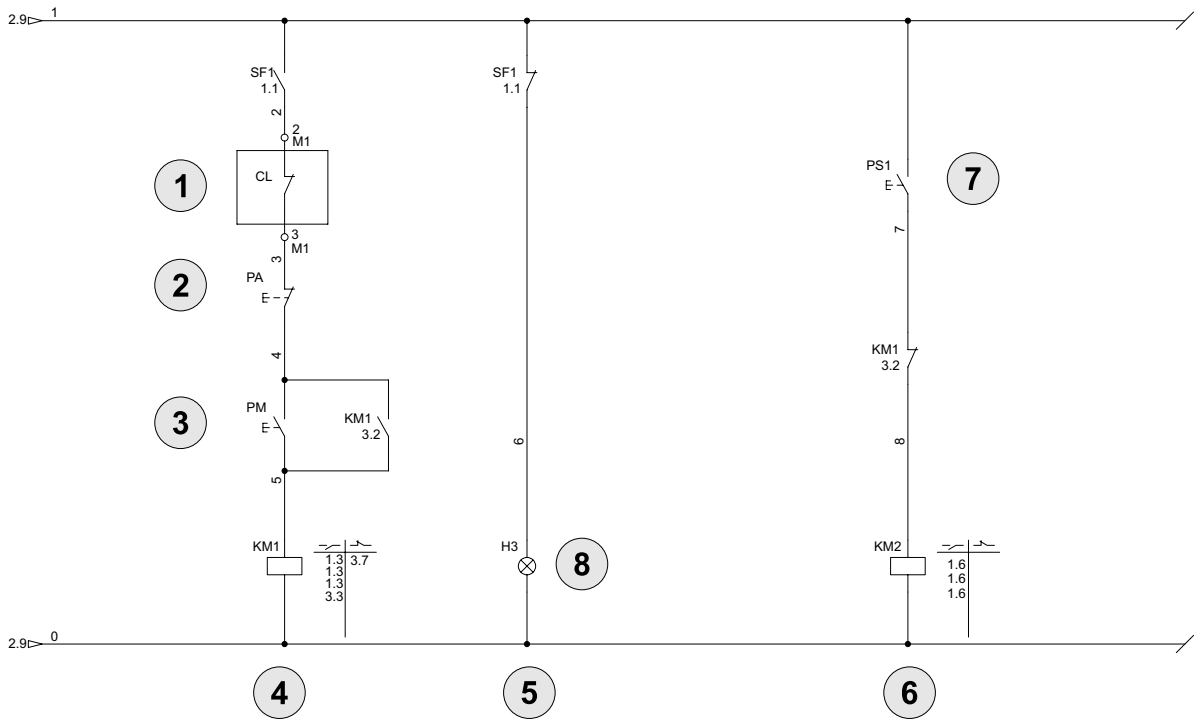
42911_1

30



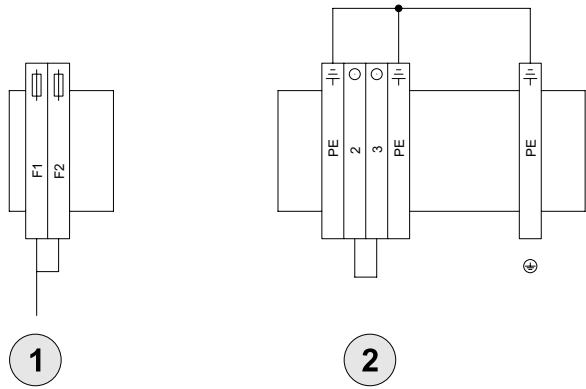
42911_2

31



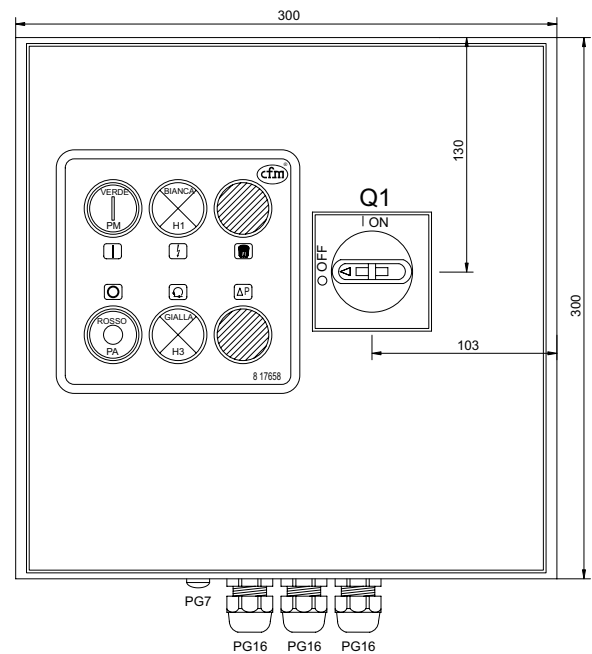
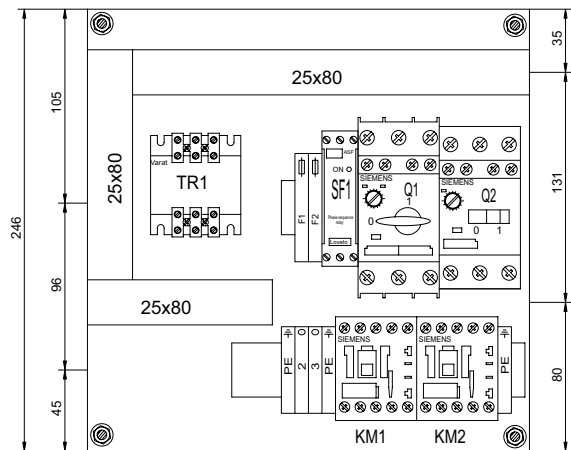
42911_3

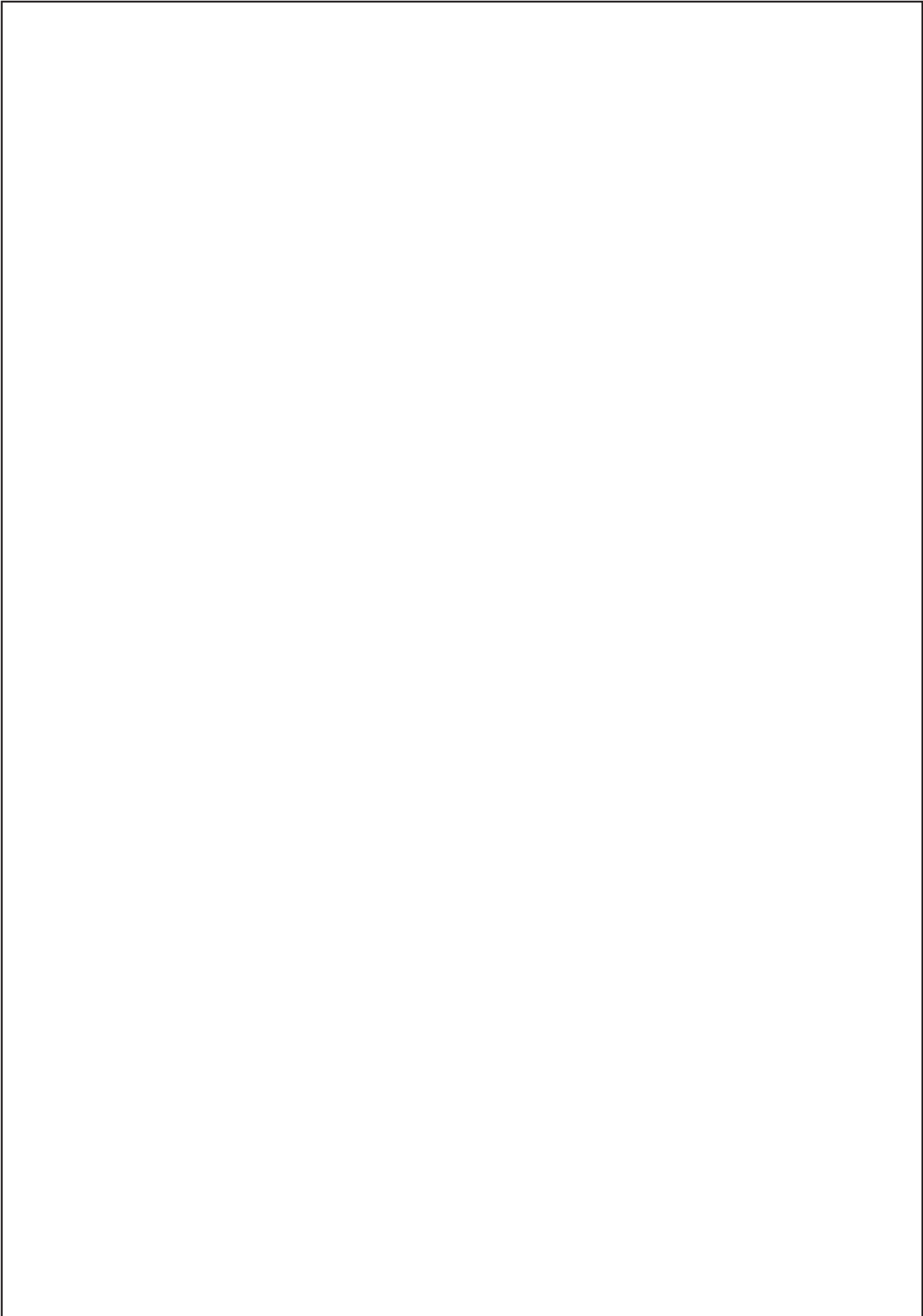
32

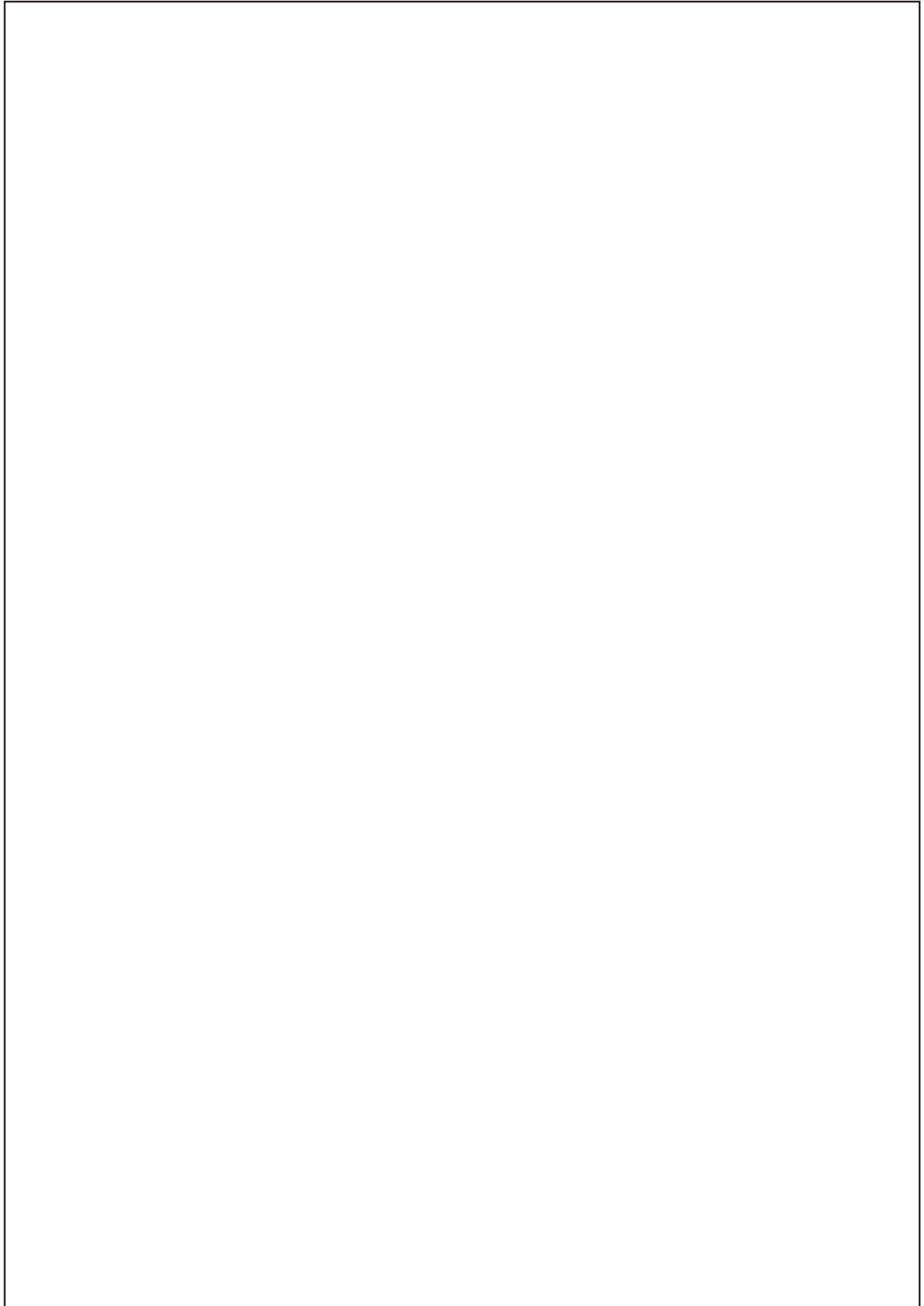


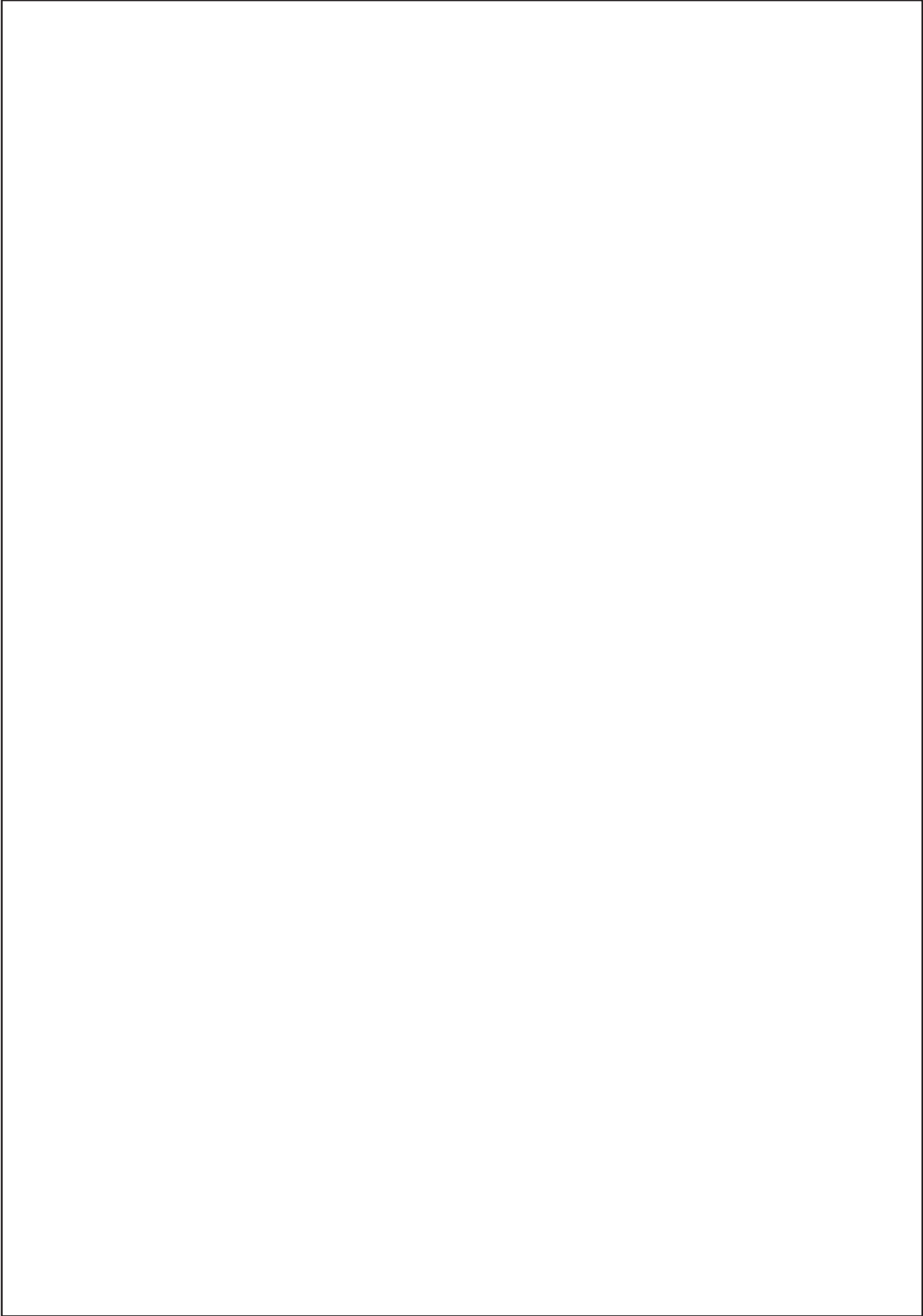
42911_4

33











Nilfisk-CFM S.p.A.
Via Porrettana 1991
41059 Zocca (Modena) Italy
Tel. +39 059 9730000
Fax +39 059 9730065

www.nilfisk-cfm.it
info@nilfisk-cfm.com

